



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Evaluierung einer Entwicklungsförderung bei  
Vorschulkindern der St. Nikolaus-  
Kindertagesheimstiftung“

verfasst von / submitted by

Merle Lorenz

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the  
degree of

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015 / Vienna, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Abstract / Kurzzusammenfassung .....</b>	<b>6</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern im Vorschulalter .....</b>	<b>14</b>
1.1 Prävalenzen.....	14
1.2 Förderbezogene Entwicklungsdiagnostik .....	15
<b>2. Entwicklungsförderung .....</b>	<b>18</b>
2.1 Klassifikation von Entwicklungsfördermaßnahmen .....	18
2.2 Merkmale effektiver Förderung.....	19
2.3 Forschungsstand zur Wirksamkeit entwicklungsfördernder Programme im Vorschulalter .....	23
2.3.1 Motorik .....	24
2.3.2 Sprache.....	26
2.3.3 Kognition .....	32
2.3.4 Mathematisch-rechnerische Kompetenzen.....	33
2.3.5 Sozial-emotionale Kompetenzen .....	36
<b>3. Resümee .....</b>	<b>39</b>
<b>4. Kontext und Ziel der Untersuchung .....</b>	<b>42</b>
4.1. Fragestellungen .....	43
<b>5. Untersuchungsdesign .....</b>	<b>44</b>
5.1 Zeitlicher Ablauf der Untersuchung .....	44
5.2 Beschreibung der eingesetzten Erhebungsinstrumente .....	47
5.2.1 Der Wiener Entwicklungstest .....	47
5.2.2 Sonderkindergartenpädagoginnen-Fragebogen .....	52
<b>6. Stichprobe.....</b>	<b>52</b>
6.1 Alter und Geschlecht .....	52
6.2 Erstsprachenverteilung.....	53
6.3 Gruppen von Auffälligkeiten.....	54
6.4 Förderbegleitung.....	58
<b>7. Datenanalyse .....</b>	<b>60</b>

7.1 Vorüberlegungen.....	60
7.2 Ergebnisse .....	62
7.2.1 Fördereffekte in der Gesamtentwicklung.....	62
7.2.2 Fördereffekte in der sprachlichen Entwicklung.....	63
7.2.3 Fördereffekte in der kognitiven Entwicklung.....	67
7.2.4 Fördereffekte in der visuellen Wahrnehmung/Visumotorik.....	72
7.2.5 Fördereffekte im Bereich Gedächtnis und Lernen.....	74
7.2.6 Fördereffekte in der motorischen Entwicklung .....	76
7.2.7 Fördereffekte in der sozial-emotionalen Entwicklung.....	78
<b>8. Zusammenfassung und Diskussion.....</b>	<b>83</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>108</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>111</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>113</b>
<b>Eidesstaatliche Erklärung .....</b>	<b>127</b>
<b>Curriculum Vitae .....</b>	<b>128</b>

## **Danksagung**

Ein herzliches Dankeschön gilt allen, die mich während des gesamten Diplomarbeitprozesses unterstützt, ermutigt und begleitet haben.

Ich danke insbesondere Frau Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller und Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann für die Ermöglichung der Teilhabe an diesem Forschungsprojekt und für die hilfreichen Ergänzungen und Anmerkungen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Bei der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung, insbesondere bei Frau Mag. Beyer-Chisté, sowie den Leiterinnen und Pädagoginnen der Kindergärten und den beteiligten Sonderkindergartenpädagoginnen bedanke ich mich für die freundliche Zusammenarbeit. Ganz besonderer Dank gilt selbstverständlich allen Kindern, die an dieser Studie teilgenommen haben. Für ihr Einverständnis, Vertrauen und ihre Mitarbeit gebührt auch allen Eltern ein herzliches Dankeschön.

Den lieben Kolleginnen Isabella Gumilar, Amata Wagner, Nora vom Brocke, Martina Lippert und Barbara Müllner danke ich für den fachlichen und persönlichen Austausch während der verschiedenen Phasen des Forschungsprojekts. Nicht zuletzt danke ich meinen Freundinnen und Freunden, insbesondere Alex, Jerome, Meli, Nadja, Pauline und Yasmine, die durch ihr Interesse und motivierenden Worte ebenso am Zustandekommen dieses wissenschaftlichen „Erstlingswerkes“ beteiligt waren. Gleichzeitig danke ich meinen Eltern für den wohlthuenden Rückhalt.

Wien, November 2015

Merle Lorenz



## **Abstract / Kurzzusammenfassung**

This research paper examines the effectiveness of a support program implemented by educators in special pedagogic kindergartens (SOKIs), as part of a larger evaluation study aimed to enhance the general development of preschool children of the St.Nikolaus-Kindertagesheimstiftung.

32 children aged 3.0 - 6.0 years underwent evaluation by the Wiener Entwicklungstest (WET) twice, before and after a 6-month-long support program. A cluster analysis of the pre-test results revealed three distinct groups: noticeable language deficiencies, general underdevelopment, and age-appropriate development. The first two groups demonstrated significant developmental progress in all functional areas, while the age-appropriate development group maintained a stable level of development stable between pre- and post-testing. Furthermore, during the study period the SOKIs also grouped children in order to perform a separate evaluation. This study consisted of specifically supporting each group's development in targeted areas, to determine whether specific interventions might be more effective in these targeted areas, as compared to a non-specific intervention. There was no evidence for the advantage of specifically targeted interventions, meaning the desired developmental effect was also found in those groups that did not receive specific interventions. It can be concluded that the effect of the program was positive but non-specific.

Als Teil einer breit angelegten Evaluierungsstudie untersucht die vorliegende Forschungsarbeit die Wirksamkeit einer von Sonderkindergartenpädagoginnen (SOKIs) durchgeführten Förderbegleitung der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung. Dazu wurden 32 Kinder im Alter zwischen 3;0 – 6;0 Jahren zu zwei Erhebungszeitpunkten vor und nach einer sechsmonatigen Förderbegleitung untersucht, wobei für den Prä- und Posttest der Wiener Entwicklungstest (WET) verwendet wurde. Die Stichprobe ließ sich clusteranalytisch in drei Gruppen (sprachlich auffällig, genereller Entwicklungsrückstand, altersentsprechende Entwicklung) einteilen. Die ersten beiden entwicklungs auffälligen Gruppen zeigten in sämtlichen Funktionsbereichen signifikante Entwicklungsfortschritte, während für die altersentsprechend entwickelte Gruppe die Entwicklungsförderung lediglich ausreichte, die Fähigkeiten auf Prätestniveau zu halten. Weiterhin wurde anhand des Förderplans der SOKIs eine Gruppierung der Kinder nach Entwicklungsbereichen vorgenommen, in denen gezielt gefördert wurde, um zu untersuchen, ob Kinder in den gezielt geförderten Bereichen einen stärkeren Leistungsgewinn aufwiesen als Kinder, die nicht in den betreffenden Bereichen gezielt gefördert wurden. Hinweise für einen Vorteil spezifischer Förderung konnten allerdings nicht gefunden werden, d.h. die erwünschten Fördereffekte wurden auch in der Gruppe beobachtet, die keine gezielte Förderung in den betreffenden Funktionsbereichen erhielten. Daraus lässt sich folgern, dass die Förderung eher unspezifisch wirksam war.

**“F**ördern oder fordern?  
Fördern und fordern?  
Fördern durch fordern?”

Maria Montessori (1870-1952)

## Einleitung

### Problemstellung

Es ist ein Hauptanliegen heutiger vorschulischer Betreuungseinrichtungen (Kindergärten, Kindertagesheime, Vorschulklassen) Vorschulkindern eine optimale Entwicklungsentfaltung zu ermöglichen. Für die weitere (Bildungs-) Entwicklung der Kinder werden außerfamiliären und dabei besonders den in institutionellen vorschulischen Betreuungskontexten gemachten Erfahrungen eine bedeutende Rolle zugesprochen (Roßbach & Weinert, 2008). Allein der Besuch des Kindergartens wird allgemein als entwicklungsanregend und -fördernd betrachtet (Schmidt-Denter, 2007). Die positiven Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs sind sowohl kurzfristig als auch längerfristig nachweisbar (Roßbach, Kluczniok & Kuger, 2008).

Vor allem in den frühen 1970er Jahren gelangte man zu der Annahme, dass die Entwicklung des Kindes, weit weniger als man zuvor annahm, einem genetischen Einfluss unterliegt, sondern in viel stärkerem Maße umweltbeeinflusst ist (Bronfenbrenner, 1974; Wygotski, 1977). Damit rückten vorschulische Betreuungseinrichtungen vermehrt in das Blickfeld gezielt psychologisch-pädagogischer Maßnahmen. Ziel war eine Optimierung der Lern- und Umweltbedingungen, um, wo erforderlich, auch kompensatorisch oder präventiv jene Entwicklungsverläufe durch gezielte Förderung zu unterbinden, die das Kind in seinen Lebenssituationen beeinträchtigen oder ungünstige Voraussetzungen für den Schuleintritt bieten könnten. Vor dem Hintergrund, dass bestehende Ungleichheiten in Entwicklungsverläufen eng mit individuellen und familiären Hintergrundmerkmalen verbunden sind, wurden im besonderen Maße Kinder der unteren sozio-ökonomischen Gruppe als Zielgruppe erkannt. Ein herausragendes Beispiel hierfür stellt das in den 1960er Jahren weit angelegte US-amerikanische Programm *Head Start* dar, das sich speziell an Kinder aus benachteiligten Familien wandte (Barnett, 1995). Mit einer Fülle von Trainingsmaterialien wurde auch im deutschsprachigen Raum viel Hoffnung auf eine vorschulische kompensatorische Förderung der schulrelevanten (und vor allem der kognitiven) Fähigkeiten gesetzt (Heckhausen, 1974). Der Schwerpunkt lag dabei auf der Frage, inwiefern soziale Unterschiede die Bildungschancen beeinflussen und inwieweit diese durch entsprechende Förderung kompensiert werden können. Diverse Studien attestierten, dass frühe vorschulische Interventionsmaßnahmen sich positiv auf kognitive, verhaltensbezogene und gesundheitliche Faktoren kindlicher Entwicklung

auswirken (Nores & Barnett, 2010; Roßbach, 2005, Roßbach, Kluczniok & Isenmann, 2008).

Inzwischen steht man dem kompensatorischen Erziehungsansatz der damaligen Zeit wesentlich kritischer gegenüber (Mayr, 2000). Wohl auch wegen überzogener Erwartungen und des Vorwurfs einer Überbetonung der kognitiven Fähigkeiten, sowie der Kritik einer Verwissenschaftlichung der (vor-)schulischen Förderung zufolge, verlebte dieser Ansatz (vgl. Kastner-Koller & Deimann, 2004). Als Reaktion darauf wurde in den Kindergärten wieder mehr der Wahrung des *freien Spiels* und des *Rollenspiels* Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. Klein, 2007).

Zentrale Reformthemen haben nun die vorschulische Entwicklungsperiode des Kindes in den Vordergrund des Bildungsdiskurses gerückt. Bemühungen um eine Steigerung der Qualität vorschulischer Fördermaßnahmen spielen in diesem Diskurs eine bedeutende Rolle. Frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung wirkt sich vor allem dann positiv auf die kognitive, sprachliche und sozial-emotionale Entwicklung aus, wenn die vorschulische Bildungs- und Betreuungsqualität hochwertig ist (Anders, 2013). So konnte in Langzeitstudien gezeigt werden, dass es positive Zusammenhänge zwischen pädagogischer Betreuungsqualität im Vorschulalter und langfristig positiver Entwicklung der Kinder gibt (Tietze, 2002, S.511). Die wachsende Zahl von wissenschaftlichen Untersuchungen legt nahe, dass qualitativ hochwertige frühkindliche Bildung und Betreuung (FIBB) positive und dauerhafte Auswirkungen auf die kognitive und soziale Entwicklung haben. So verstärken diese Ergebnisse die Erwartung bzw. den Anspruch an Kindertagesheime, die Chancen auf Bildungserfolg zu verbessern und die Disparitäten zwischen sozial benachteiligten Kindern aus bildungsfernen Elternhäusern und ihren sozioökonomisch besser gestellt aufwachsenden Altersgenossen zu reduzieren (Burger, 2010).

Es geht also um den Ausbau des Elementarbereichs nicht nur im quantitativen, sondern vor allem im qualitativen Sinne. Angestrebt wird eine Konkretisierung und Umsetzung vorschulischer Bildungs- und Erziehungscurricula, die Ausbildung und Professionalisierung der Fachkräfte, sowie der Einbezug vorschulischer Betreuung in Bildungspanelen (Berendes et al., 2011; Drieschner, 2010; Roßbach, Kluczniok & Isenmann, 2008). Roßbach et al. (2008) sprechen von einem „Bewusstseinswandel“ (S. 86), wenn es um die Bedeutung der schulvorbereitenden Funktion des Kindergartens geht. In deren Folge wurde im deutschsprachigen Raum der vorschulische Bildungssektor auch politisch sensibilisiert für Fragen der Verbesserung der

Prozessqualität, der Ausbildung des Fachpersonals und vor allem auch der Erfolgskontrolle derartiger Maßnahmen im Hinblick auf den weiteren Verlauf der kindlichen Entwicklung.

Hasselhorn (2009) fasst in diesem Zusammenhang eins von fünf Merkmalen aus seiner Sicht zukunftsweisender Vision zur Förderung von Kindern im Vorschulalter sehr prägnant zusammen:

“Dabei sind wir bereits beim zweiten Merkmal meiner Vision, nämlich der frühzeitigen und gezielten individuellen Entwicklungsförderung vor Schuleintritt. Der Kindergarten könnte der geeignet Ort hierfür sein. Man stelle sich einfach mal vor, dass 2020 in jedem Kindergarten eine akademisch ausgebildete Person arbeitet, die Expertin in Fragen der schulentwicklungsrelevanten Entwicklungsverläufe von Kindern, in der Entwicklungsdiagnostik und in der Umsetzung und Kontrolle von gezielten Fördermaßnahmen ist.“ (S.176)

Ähnlich dem oben erwähnten kompensatorischen Erziehungsansatz der 70er Jahre geht es hier also noch immer um eine Verbesserung der Chancengleichheit, wobei dabei besonders die Qualität im Vordergrund steht. Im deutschen Sprachraum sind hier besonders Kinder aus Migrantenfamilien zu nennen, denen oft der Zugang zum Bildungssystem aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse erschwert bleibt. Hier kann der Kindergarten insofern einen erheblichen Beitrag zu mehr Chancengleichheit im Bildungssystem liefern, als dass er als außerfamiliärer Lernkontext einen guten Zugang zur deutschen Sprache bietet (Becker, 2010). Im Mittelpunkt des derzeitigen Forschungsstandes scheint jedoch (noch immer) die Definition von Qualitätsstandards und –zielen zu liegen, sowie auf der Entwicklung von Programmen, um diesen Standards gerecht zu werden (Fthenakis, 2005; Roux & Tietze, 2007).

Der Kenntnisstand zu Prävalenzen gravierender Entwicklungsrückstände im vorschulischen Bereich ist derzeit recht gut. Als weniger gut zeichnet sich dagegen der Wissensstand darüber ab, wie effektiv gefördert werden kann und auch wie ein Effektivitätsnachweis zu führen ist. Hier scheint es noch große Lücken im Wissen über vorschulische Entwicklungsförderung zu geben (Anders, 2013). Die frühpädagogische Bildung soll zwei Beiträge leisten: Einen allgemeinen und einen zielgruppenspezifischen. Auf der einen Seite sollen *alle* Kinder gefördert werden und auf der anderen Seite, im Sinne einer zielgruppenspezifischen Förderung, soll jedes

Kind *differenziell* gefördert werden. Letzterer ist besonders hinsichtlich der bereits erwähnten Verminderung der Disparitäten zwischen Gruppen von Kindern unterschiedlicher sozialer Hintergründe, aber auch im besonderen Maße für sonderpädagogische Vorschulungseinrichtungen wichtig. Neben der Relevanz geeigneter Förderung ergibt sich zusätzlich, und zwar im Sinne einer evidenzbasierten Praxis, die Notwendigkeit einer Wirksamkeitsüberprüfung angewandter Fördermaßnahmen. Die systematische Erfolgskontrolle stellt schließlich einen integralen Bestandteil der Qualitätssicherung vorschulischer Entwicklungsförderung dar. Eine wesentliche Anforderung, die an (sonder-)pädagogische Fördermaßnahmen gestellt wird, ist das hohe Maß an Zielgruppenspezifität hinsichtlich der individuellen Ausgangslagen der Kinder. Dieser Aspekt des Bedarfs an zielgruppenspezifischer Förderung im Kontext einer sonderpädagogischen Förderung bildet die zentrale Problemstellung der vorliegenden Arbeit.

### **Ziel und Aufbau der Arbeit**

Ziel vorliegender Arbeit ist die Erfolgskontrolle einer durch Sonderkindergartenpädagoginnen durchgeführten Förderbegleitung. Im Fokus steht dabei die Überprüfung des Kompetenzzuwachses entwicklungsgefährdeter Vorschulkinder, die von Pädagoginnen anhand eines Entwicklungseinschätzungsbogen als auffällig befunden wurden. Im ersten Teil der vorliegenden Arbeit werden dabei in vier Unterkapiteln der theoretische Hintergrund und die Rahmenbedingungen des Untersuchungskontextes erarbeitet:

Kapitel 1 stellt die aktuelle Befundlage zu Entwicklungsauffälligkeiten und Entwicklungsverzögerungen bei Kindern im Vorschulalter im deutschsprachigen Raum vor. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung förderbezogener Entwicklungsdiagnostik hervorgehoben. Die in der Diagnostik identifizierten Entwicklungsauffälligkeiten und -verzögerungen sind Gegenstand der Entwicklungsförderung, dessen wesentliche Ziele in Kapitel 2 dargestellt werden. Hierbei werden mehrere Arten von Fördermaßnahmen unterschieden, die in Kapitel 2.1 vorgestellt werden. Eine Skizzierung der Rahmenbedingungen einer Wirksamkeitsevaluation und die Heranführung methodischer Probleme bei der Feststellung eines Maßnahmenenerfolgs in diesem Zusammenhang werden in Kapitel 2.2 und 2.3 gemacht. Dem folgt eine Darstellung aktueller Befunde zur Wirksamkeit entwicklungsfördernder Maßnahmen und Trainingsprogramme (Kapitel 2.3). Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Frage,

---

ob Rückstände in den für die kindliche Entwicklung relevanten Funktionsbereichen (sprachliche, kognitive, sozial-emotionale, motorische Entwicklung, Entwicklung der visuellen und akustischen Gedächtnisfähigkeit sowie des Mengen-Zahlen-Verständnisses) anhand entsprechender Interventionen ausgeglichen werden können. Diese soll durch exemplarisch herausgegriffene Studienergebnisse beantwortet werden.

Kapitel 3 bietet ein Resümee des theoretischen Teils und leitet auf den nachfolgenden zweiten, den empirischen Teil dieser Arbeit hin. In diesem werden Ziel und Fragestellung (Kapitel 4), methodisches Vorgehen und eingesetzte Erhebungsinstrumente (Kapitel 5), die untersuchte Stichprobe (Kapitel 6), sowie die Ergebnisse (Kapitel 7) mit weiteren sieben Unterkapiteln dargestellt und in einem letzten Unterkapitel zusammengefasst. Im abschließenden Kapitel (Kapitel 8) werden Ergebnisse und Methodik im Licht der vorgestellten Literatur diskutiert und die sowohl für die Praxis als auch für die weitere Begleitforschung relevanten Schlussfolgerungen gezogen.

# **I. Theoretischer Teil**

# 1. Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern im Vorschulalter

## 1.1 Prävalenzen

Aus einer Reihe aktueller Untersuchungen geht hervor, dass Kinder bereits im Kindergartenalter erhebliche Entwicklungsrisiken in verschiedenen Bereichen aufweisen (z.B. Adler, 2011; Hölling et al., 2007; Tröster & Reineke, 2007). So zeigten von einer repräsentativen Gruppe drei- bis sechsjähriger Kinder ( $N = 732$ ) insgesamt 15.4 % der Kinder Auffälligkeiten in ihrer Gesamtentwicklung (Tröster & Reineke, 2007). Besonders häufig treten hier Entwicklungsauffälligkeiten im sprachlichen Bereich auf. Adler (2011) schätzt aufgrund der Sichtung einschlägiger Fachpublikationen, dass 15 – 25 % der Kinder entsprechenden Alters erhebliche sprachliche Probleme zeigen. Hierbei muss erwähnt werden, dass es eine maßgebliche Rolle spielt, welche Erstsprache die Kinder haben. Grimm et al. (2004) untersuchten vier- bis sechsjährige Kinder und stellten bei 70.5 % der Kinder mit deutscher Erstsprache keine sprachlichen Auffälligkeiten fest. Innerhalb der verbleibenden Gruppe mit sprachlichen Auffälligkeiten (29.5 %) zeigten 10.4 % Defizite in der phonologischen Bewusstheit, 9.4 % hatten Schwierigkeiten im Bereich der Satzstruktur und 9.7 % galten als therapiebedürftig. In einer zweiten Untersuchungsgruppe mit Kindern, die als Erstsprache nicht Deutsch hatten, lag der Anteil therapiebedürftiger sprachlicher Auffälligkeiten mit 34.5 % signifikant höher.

In einer weiteren Untersuchung (Tröster & Reineke, 2007) wurden bei 20,7 % aller untersuchten Kinder unterdurchschnittliche Leistungen in den Kriteriumsmaßen der sprachlichen und der kognitiven Entwicklung beobachtet. In diesem Zusammenhang muss die enge Kopplung der sprachlichen und kognitiven Entwicklung (vgl. z.B. Anderson, 2001; Szagun, 2006) betont werden, sodass es nicht verwunderlich erscheint, dass sprachliche Auffälligkeiten in der kindlichen Entwicklung oft mit kognitiven Entwicklungsverzögerungen einhergehen. Repräsentative Daten über Auftretshäufigkeiten von Entwicklungsproblemen im Bereich des rechnerisch-mathematischen Denkens scheinen bisher zwar nicht vorzuliegen, allerdings zeigen sich hierbei frühe Prädiktoren für die Entstehung einer später im Schulalter auftretenden Rechenschwäche (Krajewski, 2008; Krajewski & Schneider, 2006).

Auch hinsichtlich Verzögerungen bzw. Auffälligkeiten in der sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern entsprechenden Alters liefert die einschlägige Fachliteratur

Hinweise für beachtliche Prävalenzraten von 13 – 16 % (z.B. Hölling et al., 2007; Rudolph, Franze, Gottschling-Lang & Hoffmann, 2013; Tröster & Reineke, 2007).

Fähigkeiten in der Grob- und Feinmotorik stellen einen weiteren ausschlaggebenden Entwicklungsbereich dar. Verzögerungen bzw. Störungen in der motorischen Entwicklung führen, bleiben sie unbehandelt, zu einer ungünstigen langfristigen Entwicklungsprognose. Im Vorschulbereich werden diesbezüglich Prävalenzen von 6 - 11 % angegeben (Stich, 2009). Es lassen sich deutliche Risikofaktoren identifizieren, die verdeutlichen, dass Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten teilweise miteinander einhergehen und sich nicht klar voneinander trennen lassen (Tröster & Reineke, 2007). Besonders sprachlich-kognitive Probleme stellen einen signifikanten Risikofaktor für weitere Probleme in der kindlichen Entwicklung dar, insbesondere im sozial-emotionalen Bereich. Das männliche Geschlecht und ein niedriger Sozialstatus werden ebenfalls als statistisch signifikante Risikofaktoren für Auftreten und Aufrechterhaltung von Entwicklungsverzögerungen identifiziert (Rudolph et al., 2013; Tröster & Reineke, 2007). Entwicklungsverzögerungen und Kompetenzdefizite in den ersten sechs Lebensjahren können sich im weiteren Entwicklungsverlauf verstärken, was die Wahrscheinlichkeit für schulischen sowie später folgenden beruflichen Misserfolg erhöhen kann (Hasselhorn & Kuger, 2014). Längsschnittstudien zeigen, dass bestehende Leistungsunterschiede zwischen den Kindern verschiedener Ausgangslagen zu Beginn der Schulzeit lange über den weiteren Bildungsweg hinweg bestehen bleiben (z.B. Sammons et al., 2008). Hieraus lässt sich vor allem die Bedeutung einer möglichst früh einsetzenden Interventionsmaßnahme ableiten, welche den Defiziten entgegenwirkt. Diesbezüglich zeigen Studien, dass Entwicklungsprobleme oft schon verfestigt sind, wenn erste Maßnahmen herangezogen werden (vgl. Shonkoff & Philipps, 2000).

## **1.2 Förderbezogene Entwicklungsdiagnostik**

Entwicklungsauffälligkeiten stellen den Gegenstand einer förderbezogenen Entwicklungsdiagnostik dar. Die vorgestellten Prävalenzraten heben sowohl die Relevanz frühzeitiger Diagnostik als auch die geeigneter Förderprogramme hervor, die im präventiven Sinne Entwicklungsverzögerungen entgegen wirken sollen. Eine richtige Einschätzung der jeweiligen Entwicklungsrückstände und der sie beeinflussenden Prozesse ist für eine geeignete Förderung voraussetzend. Dabei ist es wichtig, sich bei der Entwicklungseinschätzung wissenschaftlich basierter Verfahren zu

bedienen, da sie im Gegensatz zu Alltagsbeobachtungen valider, messgenauer und weniger durch subjektive Wahrnehmungseinschränkungen und –fehler verfälscht sind (Deimann & Kastner-Koller, 2007). Die psychologische Förderdiagnostik nimmt einen großen Stellenwert in der Praxis und Forschung ein. An ihr orientieren sich (idealerweise empirisch erprobte bzw. evidenzbasierte) Fördermethoden. Eine Übersicht über repräsentative Verfahren, die es ermöglichen, vorschulische Kompetenzen und Entwicklungen von Kindern zu erfassen geben Weinert, Doil und Frevert (2008).

Zur Bestimmung des Entwicklungsstandes kommt im Idealfall bei allen Kindern während der Kindergartenjahre ein Basisprüf- bzw. Screening-Verfahren zum Einsatz, welches relevante Bereiche der kindlichen Entwicklung erhebt. Hieraus können erste Fördermaßnahmen abgeleitet werden. Allerdings lassen sich anhand eines untersuchungsökonomischen Screening-Verfahrens keine ausreichenden Förderhinweise für eine zielgerichtete Entwicklungsförderung ableiten, da die Ergebnisse eines Screenings lediglich “auffällig” von “unauffällig” unterscheiden. Im Grunde dienen Screenings dazu, mögliche Risikokinder zu identifizieren, um anschließend ein anhand eine Entwicklungsdiagnoseverfahren durchzuführen, das weitere Aufschlüsse ermöglicht. Eine umfassendere Entwicklungsdiagnostik anhand eines breiter angelegten, standardisierten und normierten Testverfahrens ermöglicht eine Differenzierung, in welchen Kompetenzbereichen das Kind Stärken und Schwächen zeigt, woraus geeignete Fördermaßnahmen geplant und umgesetzt werden können. Für eine optimale Entwicklungsunterstützung ist daher eine vertiefende psychologisch-diagnostische Entwicklungsabklärung essentiell.

Entwicklungsdiagnostik ist vor allem für die vier- bis siebenjährigen Kinder, die als Vorschulkinder bezeichnet werden, besonders bedeutend. Die Kompetenzen von Vorschulkindern spielen schließlich eine entscheidende Rolle für deren späteren Erfolg in der Schule und im weiteren Leben (vgl. Stamm, 2013, S. 273).<sup>1</sup> Letztlich soll durch frühzeitig eingeleitete, gezielte Maßnahmen einer Manifestierung und Chronifizierung von Entwicklungsverzögerungen entgegengewirkt werden. Die Entwicklungsdiagnostik als ein Bereich der Angewandten Entwicklungspsychologie deckt ein breites Aufgabenfeld ab. Entwicklungsbedingte Kompetenzen müssen im quantitativen, als auch im qualitativen Sinne erfasst werden können. Diese dient neben der Beschreibung

---

<sup>1</sup> In diesem Zusammenhang sei an dieser Stelle auf das Konzept der *Schulreife* bzw. der *Schulfähigkeit* hingewiesen, dessen genaue Betrachtung die Grenzen der vorliegenden Arbeit überschreiten würde. Eine Übersicht und Diskussion zu dem Verständnis dieses Konzepts gibt Stamm (2013).

und Erklärung des aktuellen Kompetenzniveaus auch der Prognose der zukünftigen Entwicklung sowie der Planung und Evaluation von Entwicklungsinterventionen (Deimann & Kastner-Koller, 2007, S. 558). Besonders nachdem bereits durch ein Screening spezifiziert bzw. eingegrenzt wurde, in welchen Bereichen ein Kind Defizite aufweist, sollte ein allgemeiner Entwicklungstest angewendet werden. Testbatterien bestehen aus jeweils homogenen Einzeltests, die zusammen genommen, eine repräsentative Auswahl entwicklungsrelevanter Merkmale abbilden und gleichermaßen valide erfassen soll (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Besonders vor dem Aspekt der Ökonomie bietet sich eine Testbatterie dann an, da sie durch entsprechende Untertests mehrere spezifische Leistungsbereiche abklären kann (Petermann & Macha, 2003). Ein wesentlicher Vorteil von Testbatterien ist zudem, dass sie über höhere Reliabilitäten verfügen (Petermann & Macha, 2003). Ein Beispielverfahren zur Entwicklungsdiagnostik liefert der Wiener Entwicklungstest (WET, Kastner-Koller & Deimann, 2012)<sup>2</sup>, welcher die kindliche Entwicklung auf der Grundlage einer Testbatterie mit sorgfältig konstruierten Skalen zu den relevanten Erfassungsbereichen beurteilt (vgl. Petermann & Macha, 2003).

Unter Entwicklungsdiagnostik werden alle Tätigkeiten verstanden, durch die bei einzelnen Kindern oder Kindergruppen Voraussetzungen und Bedingungen von Entwicklungsförderprozessen und -aneignungsprozessen erfasst werden. Die Optimierung individueller Entwicklung wird in der Entwicklungsdiagnostik als wesentliches Ziel angesehen. Neben der Feststellung des Förderbedarfs und dem Festlegen der Handlungsmaßnahmen im Rahmen einer Förderplanung, stellt die Prüfung der Wirksamkeit entsprechender Fördermaßnahmen eine weitere Aufgabe der Entwicklungsdiagnostik dar (Deimann & Kastner-Koller, 2007; Frey, 2012).

Entwicklungsdiagnoseverfahren sind Verfahren zur Erfassung eines sich verändernden Konstrukts und damit auch anderen Anforderungen ausgesetzt, etwa als Verfahren zur Erfassung von stabilen Konstrukten wie Intelligenz oder Persönlichkeit. Wenn nun die Wirksamkeit einer sich über einen bestimmten Zeitraum erstreckenden Fördermaßnahme beurteilt werden soll, muss das Diagnoseinstrument deren Wirksamkeit vom normalen zeitabhängigen Entwicklungsfortschritt abgrenzen können. Dies kann nur ein standardisiertes Entwicklungsdiagnoseverfahren leisten, das altersgruppennormierte Leistungsgruppen bereit stellt, wie z.B. der WET.

---

<sup>2</sup> Eine ausführliche Beschreibung des WET (Kastner-Koller & Deimann, 2012) folgt in Kapitel 8.1 im empirischen Teil vorliegender Arbeit.

## 2. Entwicklungsförderung

Im vorangegangenen Kapitel wurde betont, dass eine gute Entwicklungsdiagnostik im vorschulischen Bereich essentiell ist, insbesondere wenn es um konkrete Handlungsstrategien zur Förderplanung geht. Eingebettet darin stellt sich folgende Frage: Wie sind Entwicklungsdefizite anhand geeigneter Förderung kompensierbar? Dieser Frage wird in diesem Kapitel nachgegangen. Zunächst wird das Konzept der Entwicklungsförderung vorgestellt. Im Zuge dessen wird skizziert, welche Arten von Förderung sowie deren Aufgaben und Ziele zu unterscheiden sind.

Der Begriff der Entwicklungsförderung ist sehr weit gefasst. Im Grunde schließt Entwicklungsförderung all jene Maßnahmen ein, welche die Entwicklungschancen von Kindern zu verbessern versucht (Lohaus & Glüer, 2014). Entwicklungsförderung stellt einen interdisziplinären Tätigkeitsbereich dar und kann als eine Schnittstelle von Sonder- und Heilpädagogik und psychologisch-pädagogischer Forschung und Praxis angesehen werden (Fischer, 2011; Klein, 2007; Kühl, 2015; Thurmair & Naggl, 2010). Eine wesentliche Anforderung, die an Fördermaßnahmen gestellt wird, ist das hohe Maß an Zielgruppenspezifität hinsichtlich der individuellen Ausgangslagen der Kinder.

### 2.1 Klassifikation von Entwicklungsfördermaßnahmen

Grundsätzlich lässt sich zwischen kompensatorischen und optimierenden Fördermaßnahmen unterscheiden (Lohaus & Glüer, 2014). Kompensatorische Maßnahmen sind jene, die darauf abzielen, Defizite oder Entwicklungsrückstände auszugleichen während optimierende Fördermaßnahmen auf eine Erhöhung der Entwicklungschancen abzielen, wo bisher keine Defizite erkennbar sind (Lohaus & Glüer, 2014). Weiter können Interventionsmaßnahmen bei Entwicklungsverzögerungen universell oder indiziert, defizit- oder ressourcenorientiert und kind- oder umgebungszentriert sein (Lohaus & Glüer, 2014). Was den letzten Punkt betrifft, so bewirkt die kindzentrierte, direkte Förderung in einer Einrichtung größere und länger andauernde Effekte als indirekte, umgebungszentrierte Interventionen (Mayr, 2000, S. 151). Es gibt eine Reihe von empirisch bewährten Entwicklungsförderprogrammen zu den einzelnen für die kindliche Entwicklung relevanten Entwicklungsbereichen. Ein Förderprogramm ist über eine zeitlich begrenzte Maßnahme definiert, die regelmäßig stattfindet.

Die Zielformulierung einer Entwicklungsförderung setzt voraus, dass eine genaue Betrachtung des Ist-Zustandes vorangegangen ist. Ein zentrales Ziel ist vor allem, die Kinder bei der Bewältigung ihrer Entwicklungsaufgaben zu unterstützen. Hierbei wird bei diagnostisch erfassten Risiko- und Schutzfaktoren angesetzt, die eine wesentliche Rolle spielen (vgl. Lohaus & Glüer, 2014). Risikofaktoren bzw. Schutzfaktoren können Merkmale, Einflussfaktoren und Prozesse sein, welche die Auftrittswahrscheinlichkeit eines Problemverhaltens oder einer Entwicklungsauffälligkeit erhöhen bzw. verringern. Risikofaktoren kennzeichnen zudem ein erhöhtes Risiko für Fehlentwicklungen (Beelmann & Raabe, 2007, S.49). Hier können also Ansatzpunkte liegen, um adäquate Konzepte zur Planung von psychologisch-pädagogischen Maßnahmen zu entwickeln.

Im folgenden soll der aktuelle Forschungsstand zur Wirksamkeit von Förderprogrammen dargestellt werden. Es soll zunächst jedoch ein Einblick in die meist methodisch begründeten Schwierigkeiten bei der Feststellung der Effektivität in diesem Bereich gegeben werden.

## **2.2 Merkmale effektiver Förderung**

In der Praxis der Frühpädagogik mangelt es nicht an innovativen Förderansätzen. Im Gegenteil, die frühpädagogische Praxis ist durchaus als engagiert und kreativ zu bezeichnen. Dies spiegelt sich in der immensen Menge an neu implementierten Förderkonzepten und -ansätzen wider, die in den letzten Jahren vorgestellt wurden (Beelmann, Pfof & Schmitt, 2014; Lohaus & Domsch, 2009). Woran es dabei jedoch mangelt sind Bemühungen der empirischen Absicherung der Wirkung dieser Förderansätze. Das Missverhältnis zwischen der Fülle der Förderprogramme und dem Mangel an empirischer Absicherung ihrer Wirksamkeit markiert eine Kluft zwischen Forschung und Praxis (Beelmann, Pforst & Schmitt, 2014). Auf diese Kluft weist Fröhlich-Gildhoff (2008) hin und sieht die Ursache „in dem Rand- und Schattendasein, das die empirische Forschung in der Früh- oder Elementarpädagogik in den vergangenen Jahrzehnten geführt hat...“ (S. 281). Zudem liegt dies an der Komplexität des Forschungsgegenstandes, der traditionelle Forschungsmodelle oft nicht gegenstandsangemessen gerecht werden können. Insgesamt abzuzeichnen ist daher ein Missverhältnis zwischen innovativer, aktiver Programm-Implementation einerseits und einer ausbleibenden wissenschaftlich-empirischen Begleitung und praxisbezogenen Wirkungsevaluation andererseits (Fröhlich-Gildhoff et al., 2008). So ist es nicht

verwunderlich, dass sich die empirische Wissensbasis zur Wirksamkeit von Entwicklungsförderung relativ uneinheitlich zeigt (Shonhoff & Philipps, 2000, S.342). Umfangreiche Förderprogramme enthalten häufig mehrere Förderbestandteile und zielen selten auf einzelne Bereiche ab (Bewegung, Sprache, kognitive Entwicklung etc.). Wenn hier also Effekte nachgewiesen werden, fällt es oft schwer, jene Förderelemente festzustellen, die an der Verursachung der erzielten Effekte beteiligt sind (Hasselhorn & Kuger, 2014). Es gilt also zu beachten, dass Interventionsmaßnahmen nicht bei allen Kindern dieselbe positive Wirkung haben müssen.

Brezing (2000) betont in diesem Zusammenhang den großen Vorteil von Evaluationsstudien, da sie Informationen über differentielle Effekte bei unterschiedlichen Stichproben liefern. Der Begriff der Evaluation (lat. *valere* = „wert sein“, „Einfluss haben“, „gültig sein“) kann im weit gefassten Sinne als jegliche Art der Festsetzung des Wertes einer Sache definiert werden (Scriven, 1991, zitiert nach Mittag & Hager, 2000, S. 103). Diese Bewertung erfolgt unter Anwendung sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden und auf empirischer und hypothesenorientierter Grundlage (Mittag & Hager, 2000; Wottawa & Thierau, 2003). Mittag und Hager (2000) unterschieden dabei zwischen fünf Evaluationsarten, in welchen je nach Stadium eines Programms verschiedene Schwerpunkte in der Zielsetzung und Methodik vorrangig gelten:

- die Entwicklung der Programmkonzeption sowie
- die Bewertung (der Programmkonzeption),
- die formative Kontrolle und Ausführung im alltagsbezogenen Kontext,
- die Bewertung der Wirksamkeit und
- die Einschätzung der Programmeffizienz (Hager, 2000).

Die Beantwortung der Frage, ob eine Interventionsmaßnahme hinsichtlich seiner Zielsetzung effektiv ist oder nicht, stellt die „zentrale Aufgabe der Evaluationsforschung“ dar (Mittag & Hager, 2000, S.116). Mit dem empirischen Nachweis, ob eine Maßnahme wirksam ist, geht allerdings nicht ungeprüft einher, dass dieser Wirksamkeit auch die gewünschten Wirkungen zugrunde liegen. Interventionen können sich schließlich als wirksam erweisen, ohne dass die einzelnen Wirkkomponenten postuliert werden. Mittag und Hager (2000) unterscheiden dabei zwischen *Programmwirkung* und *Programmwirksamkeit*. Der Programmwirkung (als

Oberbegriff) wird zum einen die Feststellung der Wirksamkeit und zum anderen die Art der Wirkung hinsichtlich der Intensität und Extensität wie auch der Neben- und Folgewirkungen zugesprochen. Daher unterscheiden die Autoren zwischen Wirkungsanalyse und Wirksamkeitsevaluation. Ein empirischer Nachweis der Wirksamkeit stellt allerdings den essentiellen und voraussetzenden Schritt dar, auf den weitere empirische Studien zur Überprüfung des Wirkmodells folgen. Die Programmwirksamkeit lässt sich in die Wirkungsanalyse und die Wirksamkeitsevaluation unterteilen.

Bei der Bewertung der Programmwirksamkeit gilt es als wesentliche wissenschaftliche Aufgabe, den Anteil an beobachteten Veränderungen zu prüfen, der nur auf die durchgeführte Maßnahme zurückzuführen ist. In der Evaluationsforschung wird hierbei zwischen der Bestimmung der „Nettowirkung“ (Wirksamkeit nur auf Maßnahme zurückzuführen) sowie der „Bruttowirkung“ (auch andere Faktoren sind für Veränderungen verantwortlich) unterschieden (Patry & Hager, 2000). Innerhalb der isolierten Evaluation werden verschiedene Arbeitsschritte postuliert. Im ersten Schritt wird zunächst die Ermittlung der lediglich kurzzeitig auftretenden Kompetenzsteigerungen (K-Kompetenzen) nach Beendigung der Intervention vorgenommen. Falls eine Steigerung der K-Kompetenzen festgestellt werden kann, folgt im zweiten Schritt die Ermittlung der Verbesserung auf längere Sicht, beispielsweise ob die Kinder noch im Schulalter die positiven Veränderungen aufweisen (Steigerung der L-Kompetenz). Bei diesen beiden Bewertungskomponenten stellt sich die Frage, inwieweit die Programmwirksamkeit auch auf Alltagsbereiche übertragbar ist (Transfer auf Alltagsbereiche). Ein weiterer Schritt stellt die Untersuchung der Merkmale der ProgrammvermittlerInnen und der verschiedenen Zielpersonen dar. Dem folgt im weiteren Evaluationsprozess; eine sogenannte *analytische Komponentenanalyse*, bei welcher einzelne wirksame und unwirksame Programmkomponenten aufgedeckt werden (Hager & Hasselhorn, 2000; Rost, 2000).

Zudem wird zwischen *interventionsgebundenen* und *programmgebundenen Wirkungen* unterschieden (Hager & Hasselhorn, 2000). Interventionsgebundene Wirkungen sind jene erfassten Veränderungen, die darauf zurückzuführen sind, dass überhaupt eine Maßnahme stattgefunden hat. Schließlich führt die Intervention an sich zu einer Veränderung und „unspezifische, allgemeine Faktoren“ (Hager & Hasselhorn, 2000, S. 46), wie die besondere Zuwendung zum Kind und Retest-Wirkungen können dafür verantwortlich sein. Bei programmbezogenen Wirkungen sind Veränderungen

direkt auf das Programm zurückzuführen. Hierbei schlagen sich meistens die entsprechenden Erwartungen in den spezifischen Zielen der Förderung wider, was die angestrebte bzw. intendierte programmgebundene Wirkung darstellt (Hager & Hasselhorn, 2000). Unter Umständen kann die Intervention ebenfalls nicht intendierte (positive) Veränderungen hervorrufen, wobei zwischen Einflüssen, die bei der Förderkonzeption nicht vordergründig (*Nebenwirkungen*) und Effekte der veränderten angestrebten Kompetenzen (*Folgeeffekte*) unterschieden wird. Um die interventionsgebundenen von den programmgebundenen Wirkungen unterscheiden zu können, sollte nach Hager und Hasselhorn (2000) eine Vergleichsgruppe eingeführt werden, da sonst die Gefahr besteht, die Wirkung zu überschätzen.

Was dies konkret im Feld der Entwicklungsförderung im Vorschulalter bedeuten würde, ist, dass man zwei Gruppen entwicklungsgefährdeter Kinder auf zwei unterschiedliche Arten fördert oder einer Gruppe eine Förderung verwehren müsste, um zwischen den Wirkungsarten unterscheiden zu können. Es werden also ethische, aber auch praktische und kosten- bzw. zeitrelevante Gründe angeführt, die gegen eine experimentelle Vorgehensweise in der psychologisch-pädagogischen Effektivitätsforschung sprechen (Slavin, 2010). Zwar ist die interne Validität in experimentellen Studien höher, aber die Ergebnisse sind hinsichtlich der Generalisierbarkeit auf den Alltagskontext (i.e. externe Validität) weniger wertvoll (Rost, 2000). In erster Linie entscheidet also der Inhalt der Fragestellung, welches Studiendesign gewählt wird.

In den meisten Fällen ist es in der psychologisch-pädagogischen Evaluationsforschung schwer umsetzbar, eine so umfassende Untersuchung durchzuführen, dass alle Rahmenbedingungen samt der intendierten und nicht intendierten Wirkungen umfasst werden. Wirksamkeitseffekte unterliegen also den Voraussetzungen statistisch empirischer Standards—aber sie unterliegen auch der Problematik, dass nicht alle Voraussetzungen in der Praxis umgesetzt werden können. Zudem müssen sie gleichzeitig die in der Praxis relevanten Fragestellungen beantworten können. Die hier geschilderte Vorgehensweise entspricht letztlich nur mit Einschränkung den pragmatischen Kriterien. Diese Problematik spiegelt sich auch in publizierten Evaluationsstudien von Interventionsprogrammen zur Entwicklungsförderung von Kindern wider. Ein Beispiel ist das Auftreten von Implementierungsproblemen von Förderprogrammen, die bei der Präsentation von Wirksamkeitseffekten oft vernachlässigt werden (Beelmann, 2006; Beelmann et al., 2014).

Präventive Maßnahmen zur Entwicklungsförderung müssen dabei zwei Bereichen gerecht werden: Auf der einen Seite müssen sie eine wissenschaftliche, theoretische Fundierung aufweisen und zum anderen müssen sie praxisnah bleiben (Beelmann et al., 2014). Dass man diesen Ansprüchen oft nicht gleichermaßen gerecht wird, zeigen Ergebnisse von Meta-Analysen zu Effektstärken von Förderinterventionsprogrammen. So fallen Effektstärken unter Praxisbedingungen im Durchschnitt niedriger aus (Beelmann, 2006). Zudem wird bei Wirksamkeitsstudien häufig die Kritik der mangelnden Passung zwischen Diagnoseverfahren und Förderintentionen geäußert (z.B. Kastner-Koller & Deimann, 2004; Lisker, 2011).

Evaluationsuntersuchungen stellen daher immer einen „Kompromiss zwischen dem Ziel der Wissenschaftlichkeit und der praktischen Durchführbarkeit“ dar (Patry & Hager, 2000, S. 268). Schließlich ist Evaluation in erster Linie unter dem Aspekt der Erfolgskontrolle von Nutzen. So ist im Rahmen der Qualitätssicherung eine wissenschaftliche Evaluation von Interventionsmaßnahmen unentbehrlich—und dabei insbesondere die Wirksamkeitsüberprüfung und eher weniger die wissenschaftliche Wirkungsanalyse sensu Mittag und Hager (2000).

### **2.3 Forschungsstand zur Wirksamkeit entwicklungsfördernder Programme im Vorschulalter**

Im vorliegenden Kapitel wird der aktuelle Forschungsstand zur Wirksamkeit von frühkindlichen Entwicklungsförderprogrammen vorgestellt. Bei einer fast unüberschaubaren Fülle an Förderprogrammen unterschiedlicher Schwerpunkte wurden einige empirische Studien ausgewählt, welche auf psychologisch-pädagogischem Konzept basieren. Interventionsstudien, die therapeutisch ausgerichtet sind, wurden hierbei außer Acht gelassen. Vor diesem Hintergrund lassen sich Förderprogramme in drei Kategorien einteilen, wie es beispielsweise Fingerle und Ellinger (2008, S. 9) in einem Übersichtswerk zur Förderung von Kindern im Schulalter vorstellen. Dabei handelt es sich um drei hierarchisch gegliederte Kategorien (i.e. „bewährte Ansätze“, „vermutlich effektive Ansätze“ und „potentiell effektive Ansätze“), welche Förderansätze nach verschiedenen Kriterien einordnen.

Kriterien, die allen drei Kategorien zugrunde liegen, sind

- eine wissenschaftlich-theoretische Begründung,
- Wirksamkeitsnachweise durch zumindest eine empirische Studie,
- ausreichend gute Effektstärken,

- Angaben zu statistischen Kennwerten und Signifikanzen, sowie zu Design und Methode (gemäß den Standards wissenschaftlicher Veröffentlichungen),
- Valide outcome-Maße
- Veröffentlichung der Ergebnisse.

Um einen Förderansatz als „bewährt“ zu kategorisieren, muss eine Überprüfung randomisierter Kontrollgruppen-Designs vorliegen, sowie eine Praxisüberprüfung stattgefunden haben. Zudem sollte hier bestenfalls eine Follow-up-Erhebung durchgeführt worden sein (Fingerle & Ellinger, 2008). „Vermutlich effektiv“ ist der Ansatz dann, wenn zu den oben genannten Kriterien zumindest ein Kontrollgruppen-Design vorliegt. Der dritten Kategorie „potentiell effektiv“ werden auch jene Ansätze zugeordnet, deren empirischer Nachweis ebenfalls mehrere quantitative Einzelfallstudien und/oder qualitative Fallstudien beinhaltet, bei welchen entsprechende Erfolgsmaße nachvollziehbar dokumentiert sind. Im Folgenden werden Förderprogramme zu den für die Entwicklung des Kindes relevanten Funktionsbereichen (Motorik, Sprache, kognitive Entwicklung, sozial-emotionale Entwicklung und mathematisch-rechnerische Entwicklung) exemplarisch vorgestellt. Die Auswahl der jeweiligen Förderansätze erfolgte auf Basis der oben vorgestellten Kategorien und können ihnen daher zugeordnet werden. Gute zusätzliche Übersichtsarbeiten sind zudem Hasselhorn und Kuger (2014) sowie Lisker (2011).

### 2.3.1 Motorik

Im Sinne konstruktivistischer (Piaget, 1972) und interaktionistischer Entwicklungstheorien (Wygotski, 1977) stehen Dynamik und *Aktivität* im Mittelpunkt: Entwicklung wird als aktiver Prozess verstanden, in dem sich Individuen aktiv mit ihrer Umwelt auseinandersetzen, von welcher sie beeinflusst werden und die sie selbst verändern (Deimann & Kastner-Koller, 2007). Somit hat die *motorische* Aktivität eine besondere Bedeutung für die Gesamtentwicklung des Kindes (Ohr, 2006). Die Förderung der motorischen Entwicklung wird insbesondere dem Bild des Kindes als selbstständig handelndem Lebewesen gerecht, das durch die aktive Auseinandersetzung mit seiner materialen und sozialen Umwelt Lernprozesse anregt. Bei der Förderung von (entwicklungsverzögerten) Kindern sind daher Bewegung, Spiel und Sport aus dem Alltag von Kindergärten nicht wegzudenken.

Im Folgenden wird auf die Rolle der grob- und feinmotorischen Förderung für die kindliche Entwicklung eingegangen, zumal Defizite in diesen Bereichen sowohl Ursache als auch Folge wahrnehmungsbezogener, kognitiver und sozialer Entwicklungsverzögerungen sein können (Kastner et al., 2011). Insbesondere die Wechselwirkung zwischen motorischen Kompetenzen und der Entwicklung der Wahrnehmung und des Denkens gelten als empirisch gut belegt (Piaget, 1972; Thelen, 2000).

In der Literatur zeichnet sich eine besondere Betonung der Bewegungsförderung im Kindergartenalter ab—mit dem Hinweis, dass nicht nur die motorische Entwicklung, sondern auch andere Kompetenzbereiche davon bereichert werden (Zimmer, 2013). Vor allem die Bereiche der sprachlichen und kognitiven Entwicklung scheinen von einer bewegungsbetonten Intervention zu profitieren (Fischer, 2011; Röhr-Sendlmeier, 2009; Zimmer, 2013). Dieser Effekt betreffe vor allem motorisch schwache Kinder (Fischer, 2011; Zimmer, 1996). Fischer (2011) schreibt in diesem Zusammenhang sogar, dass der aktivitätsgebundene Zugang der Psychomotorik „gegenwärtig den Kern der Wirksamkeitsforschung in der Entwicklungsförderung von Kindern“ (S. 3) treffe.

Vor dem Hintergrund dieses viel betonten Ansatzes finden sich auch entsprechend zahlreiche Interventionsvorschläge zur Förderung der motorischen Kompetenz von Kindern im Vorschul- und Grundschulalter. Allerdings zeigen sich wenige systematische Wirksamkeitsevaluationen zu diesem Themenbereich (Schack & Pollmann, 2014). Empirisch überprüfte Ansätze zeigen sich fast ausschließlich im Bereich der optimierenden Entwicklungsförderung und weniger zu individuellen Fördermaßnahmen (Schack & Pollmann, 2014). Auf dem Gebiet der pädagogisch-psychologischen Trainingsforschung gibt es nur vereinzelt psychomotorische Evaluationsuntersuchungen (Fischer, 2011).

Diesbezüglich zeigen die Ergebnisse empirischer Trainingsstudien, dass besonders psychomotorische Fördermaßnahmen bei vier- bis sechsjährigen Kindern die jeweiligen Testkennwerte in Motoriktests binnen zwölf Monaten signifikant anstiegen ließen (Zimmer, 2006; Weiß et al., 2004; Schack & Pollmann, 2014). Auch Modellprogramme zur Anreicherung des Bewegungsalltags in Kindertagesstätten zeigen statistisch signifikante Fortschritte in der motorischen Entwicklung, insbesondere in der Gesamtkörperkoordination, aber auch in ihren feinmotorischen Leistungen (Krombholz, 2005; Rethorst, Fleig & Willimczik, 2009; Schack & Pollmann, 2014).

Dass auch die sprachliche Entwicklung von einer bewegungsorientierten Intervention zu profitieren vermag, zeigt sich in vielen Ansätzen. Allerdings scheinen empirische Studien, die über rein korrelative Zusammenhangsstudien hinausgehen, auch hier noch rar zu sein. Ausgehend von dem bereits in den 1980er Jahren entstandenen Konzept der psychomotorischen Förderung, in dem die Kommunikations- bzw. Sprachfähigkeit mit Bewegungsförderung in Zusammenhang gebracht wurde (Olbrich, 1987, zitiert nach Madeira Firmino et al., 2014), stellt Zimmer (2012) mit ihrem Forschungsprojekt "Bewegte Sprache" eine Ausnahme in der eher kargen Forschungslandschaft dar.

Hierbei wurde schwerpunktmäßig überprüft, inwieweit sich die Sprachentwicklung durch Bewegung im Kindergartenalltag fördern lässt. In einer Versuchsgruppe von insgesamt  $N = 244$  Kindern zehn verschiedener Kindergärten wurde in einem Zeitraum von zehn Monaten das Bewegungsangebot systematisch gefördert. Besonders die sprachlichen Bereiche, wie Wortschatzerweiterung, Prosodie, Phonologie und allgemeine Kommunikationsförderung sollten durch die bewegungsorientierte Sprachförderung angeregt werden (Zimmer, 2013; Madeira Firmino et al., 2014). Die Ergebnisse der Screening-Verfahren zur Überprüfung der motorischen Fähigkeiten, sowie jener zur Ermittlung der sprachlichen Fähigkeiten, zeigten nach dem Förderzeitraum einen signifikant größeren Leistungszuwachs bei den geförderten Kindern im Vergleich zu den  $N = 136$  Kindern aus der Kontrollgruppe. Vor allem Kinder, die vor Beginn der Förderbegleitung deutliche sprachliche Defizite aufwiesen, schienen von der Förderung am stärksten zu profitieren. Zimmer (2011) hebt das entwicklungsfördernde Potenzial von Bewegung hervor, "das sich insbesondere in den ersten sechs Lebensjahren positiv auf die Sprachentwicklung auswirken kann" (S. 139). Es scheint also schlüssig, motorischen Komponenten bei Interventionen besondere Beachtung zu schenken.

### 2.3.2 Sprache

Die Sprachentwicklung kann als Schlüssel zur Bildung betrachtet werden und ist somit ausschlaggebend für die allgemeine Persönlichkeitsentwicklung. Jedoch ist es auch der sprachliche Entwicklungsbereich, der besonders häufig von Störungen betroffen ist (Grimm, 2003). Nicht behandelte Probleme in der Sprachentwicklung bestehen häufig weiter bis in die spätere Kindheit. Diese Defizite führen zu sozial-emotionalen Schwierigkeiten und können auch Lernschwierigkeiten wie

Schriftspracherwerbsprobleme und weitere unterschiedlichste Schulprobleme verursachen (Halle et al., 2003; Fried, 2009). Dabei wird die Diskrepanz zwischen ungeförderten Kindern mit sprachlichen Defiziten im Vergleich zu Kindern ohne solche Defizite mit der Zeit immer größer - ein sogenannter „Schereneffekt“ tritt hinsichtlich der Entwicklung der kognitiven Leistung auf (Schakib-Ekbatan & Schöler, 1995). Auch das Phänomen des „abrutschenden IQ“ kann auftreten, infolge dessen die allgemeine Intelligenzleistung von sprachverzögerten Kindern mit der Zeit sinkt (Dannenbauer, 2001). Besonders betroffen sind hier vor allem Kinder mit Migrationshintergrund, welche die deutsche Sprache noch nicht oder nur mangelnd beherrschen, weshalb ihnen häufig eine optimale Nutzung der Bildungschancen verwehrt bleibt (Gogolin, 2008). An dieser Problematik setzt die Sprachförderung an, mit dem generellen Ziel der Anregung von Kommunikation und Sprachfreude (Zollinger, 1999; Jungmann et al., 2014). Im Sinne des verbreiteten Ansatzes der *entwicklungsproximalen Intervention*, die sich an der normalen Sprachentwicklung orientiert, sollen zudem die Fördermaßnahmen so gestaltet werden, dass sie dem Kind ermöglichen dem Spracherwerbsprozess zu folgen (Dannenbauer, 1994).

Allgemein kann zwischen ganzheitlichen bzw. alltagsintegrierten und additiven bzw. spezifischen Sprachförderansätzen unterschieden werden. Eine alltagsintegrierte Sprachförderung erfolgt situationsorientiert, d.h. die aktuellen Bedürfnisse und Interessen der Kinder werden aufgegriffen (Jampert, Best, Guadatiello, Holler & Zehnbauer, 2007; Lisker, 2011). Spezifische Sprachfördermaßnahmen erfolgen systematischer und beziehen sich auf die verschiedenen Sprachebenen wie Wortschatz, phonologische Bewusstheit und Grammatik (Lisker, 2011). Es wird davon ausgegangen, dass beide Ansätze dazu beitragen, die sprachliche Produktion zu verbessern (Grimm et al., 2004). Allerdings gibt es auch Studien, die über ein Ausbleiben unmittelbarer Effekte spezifischer Sprachförderprogramme berichten (Hofmann, Polotzek, Roos & Schöler, 2008; Roos, Polotzek & Schöler, 2010), weshalb in der Praxis häufig der Fokus auf alltagsintegrierte Sprachförderprogramme gelegt wird (Jungmann, Koch & Etzien, 2013). Die Ergebnisse der Studie von Jungmann et al. (2013) zeigen, dass sprachlich auffällige Kinder im Vergleich zu sprachlich unauffälligen stärker von alltagsintegrierter Sprachförderung profitieren. Allgemeine Sprachfördermaßnahmen scheinen vor allem kognitive Verbesserungen in den verbalen und nonverbalen Bereichen zu bewirken, weshalb Sprachförderung eine allgemein

entwicklungsfördernde Wirkung zugesprochen wird (Kastner-Koller, Deimann, Konrad & Steinbauer, 2004).

Vergleicht man den Leistungszuwachs von Kindern unterschiedlicher Ausgangslagen im sprachlichen Bereich, so zeigt sich, dass Risikogruppen mehr von einer Förderung profitieren als bessere Leistungsgruppen (z.B. Schneider et al., 1998). In den Untersuchungen von Grimm et al. (2004) zeigen 68.8 % der Kinder nicht-deutscher Erstsprache eine ungenügende Sprachkompetenz. In der Bildungspolitik und in den Erziehungswissenschaften stellt die Sprachförderung von Kindern nicht-deutscher Muttersprache daher ein vielfach diskutiertes Thema dar (Gogolin, 2008) und nimmt einen besonderen Stellenwert in vorschulischen Bildungsprogrammen ein (Jungmann, Koch & Etzien, 2013). Wie eingangs erwähnt, können Kinder ohne Deutsch als Erstsprache, also mit erheblichem Förderbedarf im sprachlichen Bereich besonders von der sprachlichen Anregung im Kindergarten profitieren. Beispielsweise ist hier das DFG-Projekt „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkinder in der Vorschulzeit“ zu nennen, bei dem sprachbezogene Fähigkeiten 3-4 jährige Kinder deutscher ( $n = 466$ ) und türkischer ( $n = 440$ ) Familien in den beiden deutschen Bundesländern Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz zweimal mit Abstand eines Jahres erhoben wurden. Die Ergebnisse diesbezüglicher Analysen zeigen, dass die Wortschatzfähigkeiten der türkischen Kinder zwar zu beiden Testzeitpunkten schwächer waren als jene der deutschen Vergleichsgruppe, jedoch durch den Kindergartenbesuch eine starke Verbesserung stattfand (Becker, 2010). Besonders bei zwei- oder mehrsprachig aufwachsenden Vorschulkindern erweisen sich Präventionsprogramme also als effektiv.

Es gibt eine fast unüberschaubare Anzahl an Sprachförderprogrammen, die auf das Vorschulalter ausgerichtet sind (für eine Übersicht vgl. Jampert et al., 2007; Kany, 2007; Lisker, 2011). Allerdings erfüllen bislang nur wenige Förderkonzepte die Mindeststandard bezüglich ihrer Konstruktion, der Anwendung und deren Evaluation (Hofmann, Polotzek, Roos & Schöler, 2008; Lisker, 2011). Im Folgenden sollen exemplarische Programme vorgestellt werden, die den Mindeststandards (Fingerle & Ellinger, 2008; Kany, 2007) entsprechen.

Ein sehr gut evaluiertes Programm, das oft in der Sprachförderung verwendet wird, stellt das Würzburger Trainingsprogramm „Hören, lauschen, lernen“ (Küspert & Schneider, 2006) dar. Auch hier profitieren vor allem Risikokinder von der Förderung (Weber, Marx & Schneider, 2007). Allerdings ist zu betonen, dass dieses

Förderprogramm, ähnlich wie andere sprachlichen Förderprogramme (z.B. auch „Lobo vom Globo“ von Fröhlich, Metz, & Petermann, 2009) speziell auf die Förderung der phonologischen Bewusstheit abzielt und auf den Schriftspracherwerb ausgerichtet ist. Andere sprachliche Kompetenzen, wie den Wortschatz oder die nonverbale Intelligenz bzw. das Sprachverständnis, werden nicht berücksichtigt (Küspert & Schneider, 1998; Weber et al., 2007).

Auch das seit 2003 durch die Landesstiftung Baden-Württemberg geförderte Programm „Sag’ mal was- Sprachförderung für Vorschulkinder“<sup>3</sup> gilt als ein weiteres gut evaluiertes Förderprogramm. Hierbei werden Kinder mit Sprachförderbedarf in ihrem letzten Kindergartenjahr durch speziell ausgebildete Sprachförderpersonen begleitet. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitforschung dieses Projekts wurde von Gasteiger-Klicpera, Knapp und Kucharz (2010) eine Längsschnittstudie durchgeführt, um Effekte der Sprachförderung und Einflussfaktoren wie die kognitive Leistungsentwicklung, soziale Komponenten und den sozio-ökonomischen Status der Eltern zu erfassen.

Die Studie umfasst Untersuchungen zweier Kohorten von insgesamt  $N = 1150$  Kindern, die entweder der Fördergruppe ( $n = 867$ ) oder einer Vergleichsgruppe ( $n = 283$ ) zugeordnet wurden. Die Kinder der Fördergruppe erhielten in einem Zeitraum von ungefähr einem Dreivierteljahr vor Grundschulbeginn in einem Ausmaß von 120 Stunden eine Sprachförderung in Kleingruppen von fünf bis sechs Kindern (Gasteiger-Klicpera et al., 2010). Die Kinder der Vergleichsgruppe nahmen am regulären Kindergartenalltag teil und erhielten keine zusätzliche Förderung. Die Leistungen der Kinder wurden zu vier Erhebungszeitpunkten getestet, wobei das Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV; Grimm, 2003) und ein spezieller Entwicklungstest zur Überprüfung der kognitiven Entwicklung, der Coloured Progressive Matrices (CPM; Bulheller & Häcker, 2002) zur Anwendung kamen. Ein Drittel der Kinder in den Fördergruppen waren Kinder mit Migrationshintergrund (Gasteiger-Klicpera et al., 2010, S. 201).

Die Ergebnisse zeigten hierbei Folgendes: Unabhängig davon, ob die Kinder der Fördergruppe oder der Vergleichsgruppe zugeordnet waren, verbesserten sich die Kinder signifikant sowohl im Satz- als auch im phonologischen Gedächtnis (Gasteiger-Klicpera et al., 2010). Im Vergleich zwischen förderbedürftigen und nicht

---

<sup>3</sup> Im Kindergartenjahr 2010/2011 von dem heutigen Programm „Intensive Sprachförderung im Kindergartenalter“ abgelöst (Lisker, 2011)

förderbedürftigen Kindern zeigten die Ergebnisse, dass jene Kinder mit geringem Ausgangsleistungsniveau einen größeren Leistungszuwachs über die Zeit hinweg hatten, als die Kinder, die anfangs bessere Sprachleistungen aufwiesen. Dieser Interaktionseffekt zwischen Zeit und Förderbedarf zeigte sich allerdings unabhängig davon, ob die Kinder eine spezielle Förderbegleitung hatten oder nicht (Gogolin, 2014).

Zusammenfassend attestieren Gasteiger-Klicpera et al. (2010), „dass in den beiden wissenschaftlichen Untersuchungen nicht gezeigt werden konnte, dass die Sprachfördermaßnahmen im Programm ‚Sag‘ mal was‘ [...] effektiv und effizient zu sein scheinen“ (S. 205). Demnach wird geschlossen, dass eine eher kurze additive Förderung im letzten Kindergartenjahr nicht für eine hinreichende Kompensation gegebener Sprachdefizite auszureichen scheint, um die Sprachdefizite hinlänglich auszugleichen (Gasteiger-Klicpera et al., 2010).

Zur Durchführung einer Sprachförderung sind qualifizierte Fachkräfte unentbehrlich (Ehlich et al., 2008; Schöler, 2013). Zudem spielen auch andere Faktoren eine erhebliche Rolle, wie z.B. die Gruppengröße der Förderbegleitung (Gasteiger-Klicpera et al., 2010; Schöler, 2013). Hier werden eher kleinere Gruppen vorgeschlagen, zumal dyadischen Interaktionen beim Spracherwerb eine bedeutende Rolle zugesprochen werden (z.B. Whitehurst et al., 1988).

Vor allem sollten die Eltern miteinbezogen werden, da auch sie eine große Rolle bei der Sprachförderung spielen (Jungmann, 2014; Schmidt-Denter, 2007). Ein alltagsorientiertes Programm, das diesen Aspekt miteinbezieht, stellt das „Heidelberger Elterstraining“ (Buschmann & Joos, 2010) dar. Es ist zur Förderung von zwei- bis vierjährigen Kindern mit isolierter Verzögerung des Spracherwerbs im Sinne einer Frühintervention konzipiert. Hierbei liegen die Schwerpunkte auf der Förderung der allgemeinen Kommunikation, dem Kennenlernen allgemeiner Sprachfördermöglichkeiten (z.B. dem Einsatz von Bilderbüchern) sowie auf Sprach- und Bewegungsspielen. Mit dem Ziel der Verbesserung der Eltern-Kind-Interaktion und einer Erweiterung der kommunikativen und sprachlichen Fähigkeiten des Kindes wird diesem Programm Wirksamkeit bescheinigt (Buschmann & Joos, 2007).

Die sprachliche Mitteilung und die Alltagsintegrität der Fördermaßnahmen wird auch in dem elementarpädagogisch orientierten Programm „Wir verstehen uns gut“ (Schlösser, 2001) umgesetzt. Zielgruppe dieses Programms sind Kinder nichtdeutscher Erstsprache bzw. Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen, die sich im letzten Kindergartenjahr befinden. In Kleingruppen von acht bis zehn Kindern wird hierbei ein-

bis zweimal wöchentlich für ca. eine halbe Stunde sprachlich gefördert. Das Programm besteht aus neun Bausteinen, die sich an der kindlichen Lebenswelt orientieren<sup>4</sup>. Der Schwerpunkt wird hierbei auf die Sprachproduktion (Wortschatz und Ausdrucksvermögen) gelegt, die besonders anhand von korrektivem Feedback umgesetzt wird (Jungmann & Fuchs, 2009; Schlösser, 2001).

Im Gegensatz zu den bereits erwähnten Programmen ist dieses praxisbegründete Programm auf einen längeren Zeitraum von mindestens einem Jahr angelegt (Schlösser, 2001). Hierbei wird vor allem die Sprachproduktion der ErzieherInnen/PädagogInnen als Sprachvorbild in den Vordergrund gerückt. Hervorzuheben ist, dass genaue Anweisungen für die AnwenderInnen vorliegen und die Tatsache, dass es einen hohen Alltagsbezug hat. Negativ angemerkt wird, dass „Wir verstehen uns gut“ nicht theoriebegründet ist und an keiner den wissenschaftlichen Kriterien entsprechenden Diagnostik anknüpft. Es gibt zwar positive Rückmeldungen seitens der PädagogInnen (Schlösser, 2002), aber leider liegen bisher noch keine kontrollierten Evaluationsstudien zu diesem Programm vor. Folgende wichtige Erkenntnisse können hervorgehoben werden: Alltagsintegrierte Fördermaßnahmen scheinen wirkungsvoller als spezifische zu sein, was vor allem für Kinder mit Risikopotenzial gilt. Zudem fördern alltagsintegrierte Sprachförderprogramme auch andere allgemeine Entwicklungskompetenzen. Die Rahmenbedingungen bei der Förderung sind ebenfalls wesentlich, wie etwa die Sprache bzw. Sprachkompetenz des Fachpersonals und die Gruppengrößen in den Förderprogrammen.

Ausschlaggebend ist auch die Dauer der Förderbegleitung. Obwohl kurzfristige Effekte bei kurzweiligen Förderprogrammen zu erkennen sind, bleiben es mehrjährige Fördermaßnahmen, die eine dauerhafte Verbesserung bewirken. Zudem wird vielfach darauf hingewiesen, dass das Einbinden der Bezugspersonen eine vielversprechende Verbesserung der Sprachförderung mit sich bringt. Vor allem der Schulung der Eltern zur sprachlichen Interaktion und der damit dauerhaften Förderung des Kindes wird viel Potenzial zugesprochen. Sprachförderung bedeutet also auch Fortbildungen des Fachpersonals und der Eltern, um die Sprachumgebung anzureichern, und zwar im qualitativen mehr als im quantitativen Sinne. „Sprechen lernt man durch Sprechen, eine Sprache beim Sprachgebrauch. Es braucht professionell responsive gute Vorbilder, die

---

<sup>4</sup> Konkrete Sprachinhalte sind hierbei Geschichten, Lieder, Gedichte, Fingerspiele, Abzählreime, Rollenspiele, Gesellschaftsspiele, Malen und Gespräche (Schlösser, 2007; vgl. Jungmann & Fuchs, 2009, S. 66)

erforderliche sprachliche Angebote alltagsintegriert und dem Entwicklungsstand eines Kindes angemessen bieten können” (Schöler, 2013, S. 11).

### 2.3.3 Kognition

Im Bereich der kognitiven Entwicklung lassen sich Förderansätze im weiteren und im engeren Sinne unterscheiden, wobei insgesamt für diesen Bereich nur wenige Evaluationsstudien vorliegen (Buch, Diener & Sparfeld, 2009). Trainingsprogramme *im weiteren Sinne* sind jene, die Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesse fördern, die grundlegende Voraussetzungen weiterer denkbezogener Funktionen fördern. Hier setzen beispielsweise das Frostig-Programm (Frostig & Horne, 1964) oder die sensorische Integrationstherapie nach Ayres (Ayres, 1998) an, welche besonders im pädagogischen Bereich häufig zur Anwendung kommen. Begründet ist dies an einer—häufig pauschalisierenden—Annahme (Krajewski, 2003), dass vor allem Probleme in der visuellen Wahrnehmung oder sensorisch-integrative Störungen für Entwicklungsdefizite im kognitiven Funktionsbereich verantwortlich sind. Ihre Wirksamkeiten sind jedoch entweder nicht überprüft oder eher fraglich (Elsner & Hager, 1995; Mähler, Hasselhorn, Schreblowski & Hager, 2007).

Das im deutschsprachigen Raum wohl meist untersuchte kognitive Trainingsprogramm im *engeren Sinne* ist das Denkförderprogramm von Klauer (Denktraining für Kinder I, Klauer, 1991; vgl. Buch, Diener & Sparfeld, 2009). Hierbei wird in erster Linie das induktive, schlussfolgernde Denken intensiv trainiert. In der für fünf- bis sieben-jährige Kinder entwickelte Version wird mittels 120 unterschiedlich aufbereiteter Aufgaben in zehn Sitzungen über einen Zeitraum von fünf Wochen speziell trainiert. Wirksamkeitsstudien zeigen, dass dieses Training wesentliche Effekte auf die kindliche Intelligenz- und Lernfähigkeitsentwicklung hatte, die auch längerfristig nachgewiesen werden konnten (Klauer, 2004; Klauer & Phye, 2008). Zudem gibt es Hinweise, dass auch die Sprachkompetenz der anhand des Denktraining geförderten Vorschulkinder erhebliche Leistungsfortschritte aufweist (Marx, 2006, 2009).

Während es mit Kindern im Schulalter vielversprechende Untersuchungen zum Training des räumlichen Denkens und der Raum-Lage-Wahrnehmung anhand von bekannten Computerspielen wie *Tetris* oder *Block-Out* gibt (Souvignier, 1999, 2000), scheint es insbesondere für den Vorschulbereich hierzu bislang wenig evaluierte Programme zu geben (Schröder, 2010).

### 2.3.4 Mathematisch-rechnerische Kompetenzen

Auch die Förderung von frühen mathematisch-rechnerischen Kompetenzen ist in den vergangenen Jahren immer mehr in den Fokus der Bildungsforschung geraten (Benz, Peter-Koop & Grübing, 2015; Gasteiger, 2013). So zeigen eine Reihe von Studien, dass mathematische Vorläuferfertigkeiten im Kindergarten sich als wesentlichen Prädiktor für den späteren Schulerfolg erweisen (Aunola et al., 2004; Duncan et al., 2007; Krajewski, 2003; Krajewski, 2008; Krajewski & Schneider, 2006). Da sich bereits zu Beginn der Grundschulzeit häufig „atypische Entwicklungsverläufe zeigen“ (Küspert & Krajewski, 2014, S. 203), wird einerseits die rechtzeitige Erkennung bestehender Defizite sowie andererseits eine effektive Förderung im Vorschulalter betont.

Eine Einordnung der mathematischen Fähigkeiten der Kinder im Vorschulbereich bietet das Zahlen-Größen-Verhältnis-Modell (*ZVG-Modell*) von Krajewski (2006, 2008), welches entwicklungspsychologische Erkenntnisse zur Entwicklung mathematischer Kompetenzen vereint (Küspert & Krajewski, 2014). Das Modell gliedert sich hierarchisch in drei Ebenen: Die erste Ebene beschreibt die Phase des Erwerbs numerischer Basiskompetenzen. Kinder erwerben die Fähigkeit mit Zahlwörtern umzugehen und können ebenfalls Mengen unterscheiden—Kindern, die sich auf dieser Ebene befinden, gelingt es allerdings noch nicht, eine Verbindung zwischen den Zahlwörtern und den entsprechenden Mengen und Größen herzustellen. Diese Verknüpfung findet erst auf der zweiten Ebene des Modells statt. Hier begreifen Kinder, dass hinter Zahlen Anzahlen, also Mengen stehen. Es entwickelt sich sukzessive in zwei Phasen ein differenziertes und präzises Verständnis des Anzahlkonzepts, welches anfänglich noch unpräzise (Unterscheidung zwischen „viel“ und „wenig“) besteht (Krajewski & Schneider, 2006). Auf der dritten Ebene entwickeln die Kinder ein Verständnis für den relationalen Zahlenbegriff (Ennemoser & Krajewski, 2007). Kinder sind hierbei bereits in der Lage, anhand von Zahlwörtern die Relationen zwischen Mengen zu benennen („Ich habe *zwei* Steine *mehr* als du!“). Somit wird die zunehmende Verbindung von Zahlen und Größen, sowie die Entwicklung von numerischen Kompetenzen auf diesen drei Ebenen veranschaulicht.

Es werden in der einschlägigen Literatur zudem noch weitere, unspezifische Faktoren genannt, die für den mathematischen Kompetenzzuwachs ausschlaggebend sind (vgl. Koch, 2008). So werden ebenfalls kognitive Voraussetzungen wie proze-

durale, semantische und Gedächtnisfähigkeiten (Geary, 2003), sowie visuell-analytische, räumlich-konstruktive Fähigkeiten und die auditive und visuelle Merkspanne (Lorenz, 2005) als bedeutende Bedingungen angeführt. Zwar zeigen rechenschwache Kinder in diesen Bereichen häufig beeinträchtigte Fähigkeiten, was jedoch nicht speziell für eine Rechenproblematik sprechen muss, da diese Defizite auch für weitere Entwicklungsbereiche zutreffend sind (Grube, 2009).

Förderprogramme, die sich auch auf diese unspezifischen Faktoren beziehen, werden in einer Übersichtsarbeit von Koch (2008) dargestellt. Im vorliegenden Kapitel werden Studien jener Förderprogramme vorgestellt, die sich hauptsächlich auf die spezifischen mathematisch-rechnerischen Vorläuferfertigkeiten beziehen. Ihnen liegt die Annahme zugrunde, dass ein fehlendes Anzahl-(Kardinalitäts-) und ein Teil-Ganzes-Verständnis verantwortlich für eine Rechenschwäche sind. Die Bestimmung und Verknüpfung entwicklungsrelevanter Fähigkeiten wird von den verschiedenen Programmen unterschiedlich voneinander abgegrenzt (für einen Überblick Ricken, 2009). Im Kindergartenalter liegen, in Anlehnung an das ZGV-Modell Krajewskis, die Förderschwerpunkte zum einen auf dem Verständnis der Zahlen als Größenrepräsentationen, also den numerischen Basisfertigkeiten und zum anderen auf dem einfachen Zahlenverständnis, dem Begreifen der Größenordnung der Zahlen (Ricken, 2009).

Anhand exemplarisch herausgegriffener Trainingsstudien soll ein Überblick über Wirksamkeitsnachweise zu den mathematisch-rechnerischen Fähigkeiten im Vorschulalter geschaffen werden. Eines der in der einschlägigen Fachliteratur häufig erwähnten Förderprogramme für den mathematischen Kompetenzbereich ist das Programm „Mengen, zählen, Zahlen“ (MzZ; Krajewski, Nieding & Schneider, 2008).

Die Trainingsstudie von Krajewski et al. (2008) zeigt, dass das MzZ-Konzept die frühen Mengen-Zahlen-Kompetenzen auf drei verschiedenen Ebenen fördert. Es zielt auf Förderung der Zahlwort- und Mengenkenntnis ab und ist für Vorschulkinder konzipiert, die Defizite in Mengen-Zahlen-Kompetenzen zeigen. Hierbei werden spielerisch anhand ausgesuchter Materialien verschiedene Aufgaben bearbeitet, wobei die Aufgaben und deren Durchführung anhand vorgegebener Fragen eine standardisierte bzw. systematische Vorgabe absichert (Krajewski et al., 2008). Das Programm ist für eine Dauer von acht Wochen angelegt, bei drei wöchentlichen halbstündigen Förderstunden. In entsprechenden kontrollierten Trainingsstudien konnten spezifische Fördereffekte nachgewiesen werden (Krajewski et al., 2008). Hierbei wurden  $N = 71$

Kinder mit dem MzZ gefördert, während  $n = 45$  im Vergleich mit dem Training zur kognitiven Förderung *Denktraining I* (Klauer, 1991) gefördert wurden. Eine dritte Gruppe von  $N = 143$  Kindern diente als Kontrollgruppe. Die Testergebnisse zeigen, dass alle Kinder nach einer achtwöchigen Förderbegleitung beträchtliche Leistungsverbesserungen in den kognitiven, sprachlichen und mathematischen Bereichen aufwiesen—sich jedoch für die Entwicklung der mathematischen Fähigkeiten das Programm des MzZ am effektivsten herausstellte. Ergebnisse verschiedener Trainingsstudien mit diesem Programm weisen darauf hin, dass MzZ für den präventiven Einsatz im letzten Kindergartenjahr geeignet ist (Hasselhorn & Linke-Hasselhorn, 2013; Krajewski, Nieding & Schneider, 2008; Küspert & Krajewski, 2014). Dies spricht für eine inhaltspezifische Förderung im mathematischen Bereich.

Der Ansatz des ZVG-Modells zeigt sich auch vermehrt in Studien zu alltagsintegrierter Förderung im Kindergartenalltag (z.B. Jörns et al., 2014; 2013). So wurden vier- bis fünfjährige Kinder ( $N = 142$ ) in einem Prätest-Posttest-Design mit einer Fördergruppe, einer Kontrollgruppe mit alternativer Fördermethode und einer Wartegruppe untersucht (Jörns et al., 2014). Die Fördergruppe erhielt eine fünfwöchige spielbasierte Förderbegleitung, bei welcher an dem ZGV-Modell angelehnte zahl- und mengenbezogene Spiele angewendet wurden. Kinder, die vor der Förderbegleitung besonders schwache numerische Kompetenzen aufwiesen, zeigten einen höheren Leistungszuwachs als die leistungsstärkeren Kinder (Jörns et al., 2014).

Weitere Programme, welche auf die Förderung der mathematischen Denkfähigkeit von Vorschulkindern abzielen, sind „Spielend Mathe“ (Quaiser-Pohl, Meyer & Köhler, 2008) sowie das Förderprogramm zur Entwicklung des Zahlenbegriffs genannt (FEZ; Peuker & Weißhaupt, 2008). „Spielend Mathe“ (Quaiser-Pohl et al., 2008), basierend auf dem Magdeburger Programm zur Förderung mathematischer Fähigkeiten (Rademacher et al., 2005), teilt die Förderziele dabei in fünf Bereiche ein: (1) Visuelle Differenzierung und Symbolverständnis, (2) Mengenauffassung, (3) Zahlbegriff, (4) einfache Rechenoperationen und (5) Raumvorstellung (Quaiser-Pohl, 2008). In einem Förderzeitraum von zehn Wochen wurden von  $N = 180$  Vorschulkindern  $n = 92$  einmal wöchentlich von Projektmitarbeiterinnen gefördert, während  $n = 88$  Kinder nicht an der Förderung teilnahmen. Es konnten bei der geförderten Gruppe gute Effekte zwischen  $d = .48$  und  $d = .75$  nachgewiesen werden, wobei sowohl leistungsschwache als auch leistungsstarke Kinder von der Förderung profitierten (Quaiser-Pohl, 2008).

Festzuhalten ist, dass eine entwicklungsorientierte Förderung inhaltsspezifisch auf die spezifischen mathematischen Basiskompetenzen abzielen sollte und auf den jeweiligen Stand der Fähigkeiten der Kinder abgestimmt sein muss. Gleichzeitig sollten sie sich an elementarpädagogischen Prinzipien orientieren und spielerisch gestaltet sein (vgl. Benz et al., 2015).

### **2.3.5 Sozial-emotionale Kompetenzen**

Der Aufbau sozial-emotionaler Kompetenzen gilt als eine der zentralen Entwicklungsaufgaben im frühen Kindesalter (Wiedebusch & Petermann, 2011). Die *sozial-emotionale Kompetenz* betrifft dabei verschiedene Fähigkeiten, die das Kind mit der Zeit differenzierter entwickelt. Hierzu gehören das Wahrnehmen und Erkennen von Emotions- und Gefühlsausdrücken einerseits und andererseits für diese ein geeignetes Vokabular sowie Ausdrucks- und Regulationsfähigkeit zu besitzen (Wiedebusch & Petermann, 2011). Wie bereits in Kapitel 1 vorliegender Arbeit erwähnt, liegen bereits im Kindergartenalter erhebliche Prävalenzen von Schwierigkeiten im Bereich der Entwicklung sozial-emotionaler Kompetenzen vor. Daher wird eine frühe Prävention auch in diesem Bereich betont, welche prophylaktisch möglichen Störungen der Persönlichkeitsentwicklung entgegen wirken sollen (Malti & Perren, 2008; Stemmler et al. 2010).

Soziale Verhaltensweisen setzt ein Aufbau sozial-emotionaler Kompetenzen voraus (Wadepohl et al., 2011). Es wird zudem ein enger Zusammenhang zwischen Emotionswissen und Selbstregulationsstrategien angenommen (Denham et al., 2012b). Eine gezielte, präventive Förderung von sozial-emotionalen Kompetenzen im Kindergartenalter scheint insbesondere daher essentiell, um Verhaltensauffälligkeiten und soziales Problemverhalten möglichst früh zu verhindern (Roux, Fried & Kammermeyer, 2008; Baumgartner, 2010). Studienergebnisse betonen zudem den bedeutenden Einfluss rezeptiver Sprachentwicklung, sowie nicht-verbaler kognitiver Kompetenzen auf den Erwerb von Emotionswissen und -verständnis (Köckeritz, Klinkhammer & von Salisch, 2010; von Salisch, Hänel, & Freund, 2013).

Im deutschen Sprachraum lassen sich verschieden konzipierte Trainingsprogramme zur Förderung des sozial-emotionalen Bereichs verzeichnen. Wie auch in anderen Entwicklungsbereichen lassen sich auch hier Förderprogramme unterscheiden, die elternzentriert (Hänggi, Schweinberger & Perrez, 2011; Stemmler et al., 2010) oder kindzentriert (Schick & Cierpka, 2010) sind. Entsprechende Programme

sind auch für diesen Entwicklungsbereich entweder universell oder gezielt konzipiert. Letztere gelten als erfolgreicher, während universelle Programme für den sozial-emotionalen Bereich in der Fachliteratur kontrovers diskutiert werden (Wadepohl et al., 2011). Ein wesentlicher Vorwurf gegenüber universellen Programmen ist der, dass bereits sozial-emotional auffällige Kinder nicht genügend, dem breit angelegten Programm entsprechend, aufgefangen werden können (Denham et al., 2012a). Metaanalysen zeigen, dass Kinder, die sozial-emotionale Auffälligkeiten aufweisen, deutlich stärker von Interventionsmaßnahmen profitieren als Kinder, die keine Auffälligkeiten zeigen (z.B. Beelmann & Lösel, 2007). Ein universelles Präventionsprogramm zur Förderung der sozial-emotionalen Kompetenz ist beispielsweise das Training von Koglin und Petermann (2006), das für einen Zeitraum von insgesamt drei Monaten bei zwei Einheiten wöchentlich ausgelegt ist. Ein wesentlicher Fokus liegt hierbei auf der Förderung der Fähigkeit, die Grundemotionen wie „Trauer“, „Freude“, „Angst“ und „Ärger“ erkennen, unterscheiden und benennen zu können. Der Abbau von Problemverhalten und die Förderung von sozial-emotionalen Kompetenzen sind Ziele dieses Trainingsprogrammes (Koglin & Petermann, 2006). Im Rahmen einer Begleitstudie (Wadepohl et al., 2011) wurde ein Vergleich zwischen einer trainierten Fördergruppe ( $n = 127$ ) und einer nicht trainierten Fördergruppe ( $n = 129$ ) von Kindern im Vorschulalter durchgeführt. Die Förderung wurde jeweils von den KindergartenpädagogInnen durchgeführt. Die Kinder der Fördergruppe lernten neben emotionalen Kompetenzen zudem verschiedene Handlungsalternativen in sozialen Situationen zu bewerten und Konfliktsituationen zu erkennen. Anhand eines problembezogenen Fragebogens und eines Fragebogens zur Erfassung emotionaler Kompetenz wurden ErzieherInnenurteile als Veränderungsmaß erfasst. Die Ergebnisse zeigen, dass sich aus Sicht der PädagogInnen bei allen Kindern die sozial-emotionale Kompetenz verbesserte und bei den geförderten Kindern zudem ein deutlicher Rückgang des Problemverhaltens zu erkennen war (Wadepohl et al., 2011). Hieraus schließen die AutorInnen eine generelle Wirksamkeit des Trainings. Ergebnisse solcher Förderprogramme zeigen, dass besonders Risikokinder von der Förderung profitieren (Wiedebusch & Petermann, 2011; Wadepohl et al., 2011).

Das speziell für Kinder mit sozial-emotionalen Auffälligkeiten ausgerichtete Programm ist „Lubo aus dem All!“ (Hillenbrand et al., 2009). Es ist ebenfalls auf einen Zeitraum von drei Monaten ausgelegt. Hier wurde auf Basis des Konzepts der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung (Crick & Dodge, 1994) Fördereinheiten gestaltet,

deren Ziele die emotionale (Emotionswissen und –regulation) und soziale Kompetenzförderung (wie Problemlösekompetenzen, Freundschaftsverständnis, Verhaltensregulation) schwerpunktmäßig aufeinander aufbauen. Das Förderprogramm umfasst insgesamt 34 40-minütige Einheiten, die dreimal wöchentlich stattfinden und von pädagogischem Fachkräften anhand eines Manuals durchgeführt wird (Hillenbrand et al., 2009). Hervorzuheben ist an diesem Programm der Einsatz einer Handpuppe namens „Lubo“, die zur Wissensvermittlung und als Identifikationsfigur dient. Im Rahmen einer Evaluationsstudie zu diesem Förderprogramm wurden  $N = 221$  Kinder im letzten Kindergartenjahr untersucht, die einer Interventionsgruppe ( $n = 126$ ) oder einer Vergleichsgruppe ( $n = 95$ ) zugeordnet wurden (Schell, 2011). Die Kinder der Interventionsgruppe wurden mit „Lubo aus dem All!“ (Hillenbrand et al., 2009) gefördert, während die Vergleichsgruppe an dem normalen Kindergartenalltag teilnahmen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kinder der Interventionsgruppe nach Beendigung der dreimonatigen Förderung im Vergleich zur nicht geförderten Gruppe sich deutlich in den sozialen Problemlösungs- und Verhaltensstrategien, sowie in ihren Kompetenzen zur Erkennung und Regulation von Emotionen verbesserten. Ein weiteres Programm, welches auf den Aufbau von Problemlösefertigkeiten fokussiert, wird auch zur selektiven Prävention in Sonderkindergärten vorgeschlagen (Beelmann, 2003). Hierbei wird ein bestimmter Problemlösestil erlernt, der verschiedene Fertigkeiten beinhaltet (Beelmann, 2003, S. 28). So zeigen sich auch beträchtliche Effekte sozialer Problemlösetrainings bei Kindern mit kognitiven und sozialen Entwicklungsrisiken.

Vorgestellt wurden hauptsächlich universell angelegte Förderprogramme, die gut evaluiert sind und entsprechende Ergebnisse zeigen, dass die sozialen und emotionalen Kompetenzen von Kindern im Vorschulalter sich effektiv fördern lassen. Im Bereich der sozial-emotionalen Förderung von verhaltensauffälligen Kindern lässt sich allerdings bislang kein empirischer Überblick zur pädagogischen Arbeit mit verhaltensauffälligen Kindern finden, was konkrete Handlungsempfehlungen oder Leitlinien für die Praxis betrifft (Fröhlich-Gildhoff, Lorenz, Tinius & Sippel, 2013) und welcher strukturierte Programme, wie hier vorgestellt, mit dem allgemeinen pädagogischen Ansatz vergleichen lässt (Viernickel, 2013, S. 649). Festzuhalten ist, dass besonders Kinder, die bereits Auffälligkeiten im sozial-emotionalen Bereich zeigen, von den vorgestellten Programmen profitieren.

### 3. Resümee

Die vorgestellten Studien und Modellprojekte spiegeln den aktuellen Forschungsstand zur Wirksamkeit von Förderprogrammen für den vorschulischen Bereich wider. Dabei verdeutlichen sie exemplarisch, wie breit sich das Spektrum des aktuellen frühpädagogischen Diskurses zwischen (kompensatorischer) Entwicklungsförderung, Konzepten frühkindlicher Kompetenzentwicklung und der Wirksamkeit spezifischer bzw. allgemeiner Förderprogramme abzeichnet.

Die Untersuchungen wenden sich zudem auf unterschiedlichste Art dem Problem des entwicklungsförderlichen Handelns in vorschulischen Bildungsinstitutionen zu. Eine Vergleichbarkeit der verschiedenen hier vorgestellten Förderprogramme unter dem Aspekt der Wirksamkeit gestaltet sich dabei schwierig, da sie sich bezüglich theoretischer Fundierung, methodischen und didaktischen Settings, Interventionsdauer, Frequenz und (Alters-)Zielgruppe deutlich unterscheiden. So entstanden Untersuchungen im Kontext von Modellversuchen oder Praxisprojekten, sowie anhand experimenteller Interventionen, die begleitend evaluiert wurden. Die Programme und Förderansätze unterscheiden sich zudem in der Integration der beteiligten bzw. durchführenden Personen, wie direkte Elternschulungen (Buschmann & Joos, 2010; Hänggi et al., 2011; Stemmler et al., 2010), die Durchführung der Förderbegleitung durch pädagogisches Fachpersonal (z.B. Schlösser, 2002) oder durch ProjektmitarbeiterInnen (Quaiser-Pohl, 2008).

Entwicklungsdiagnose und –intervention sollten ineinander greifen, da es als wesentliches Ziel der Entwicklungsdiagnostik gilt die individuelle Entwicklung des Kindes zu optimieren. Das hohe Maß an Zielgruppenspezifität, das im Rahmen der Entwicklungsförderung vorliegen muss, kann nur durch entsprechend umfassende und differentielle Entwicklungsdiagnostik erreicht werden (Deimann & Kastner-Koller, 2007; Kastner-Koller & Deimann, 2011a). Die Programmwirksamkeit zur Förderung innerhalb der verschiedenen Funktionsbereiche—sei es zur Motorik, Sprache, visuellen Wahrnehmung, oder zur kognitiven und sozial-emotionalen Entwicklung—sind zusätzlich aufgrund erheblicher Unterschiede in der Testsensitivität schwer miteinander vergleichbar. In entsprechenden Wirksamkeitsüberprüfungen werden unterschiedliche Arten von diagnostischen Verfahren verwendet. Die Aussagen zu deren Wirksamkeit können somit schon aufgrund des methodischen Zugangs nicht uneingeschränkt zulässig gemacht werden. Teilweise basieren die Wirksamkeitsuntersuchungen

ausschließlich auf mittels Fragebögen erfassten Einschätzungen aus Sicht der Eltern oder dem pädagogischen Fachpersonal (z.B. Wiedebusch & Petermann, 2011), was laut Studien zur Entwicklungseinschätzungsgenauigkeit aus Sicht von Bezugspersonen Unter- bzw. Überschätzungen unterliegen kann (Deimann et al., 2005; Koch et al., 2011; Kastner-Koller & Deimann, 2011b).

Zudem wurde verdeutlicht, dass sich derartige Wirksamkeitsnachweise in einem gewissen Spannungsverhältnis zwischen den Anforderungen einer wissenschaftlichen Wirkanalyse einerseits und den Anforderungen einer der Erziehungspraxis angemessenen, d.h. pragmatischen Erfolgskontrolle andererseits vollziehen. Eine direkte, kindzentrierte, im Vergleich zu einer indirekten, umgebungszentrierten Förderung erzielt länger andauernde Effekte—wobei der Einbezug der Eltern in vielen Maßnahmeansätzen die Effektivität von Fördermaßnahmen besonders verstärkt.

In den verschiedenen Studien zeigt sich jeweils ein kompensatorischer Effekt der einzelnen Förderprogramme. In den Bereichen Motorik (Fischer, 2011; Zimmer, 1996), Sprache (Weber, Marx & Schneider, 2007) und im sozial-emotionaler Bereich (Beelmann & Lösel, 2007; Hillenbrand et al., 2009) zeigte sich, dass besonders Kinder mit bereits bestehenden Entwicklungsauffälligkeiten von einer Fördermethode profitieren. Im Blick auf die Vielzahl an Literatur und Förderprogrammen lässt sich zusammenfassend sagen, dass bei den Wirkfaktoren viele moderierende Variablen (familiäres Lernumfeld, Bildungsnähe und Sprache der Bezugspersonen etc.) beachtet werden sollten. Die Ergebnisse aus den hier vorgestellten Publikationen zu verschiedenen Förderbereichen bzw. Förderzielen boten einen Überblick über Klärungen und Fragen zu Fördereffekten. Dieser soll als Orientierungshilfe dienen; hier setzt das Erkenntnisinteresse dieses Forschungsprojekts an. Es handelt sich—zumindest indirekt—um eine Bestandsaufnahme der Arbeitspraxis der Sonderkinder-gartenpädagoginnen und deren Outcome.

## **II. Empirischer Teil**

## 4. Kontext und Ziel der Untersuchung

Die vorliegende Studie ist Teil einer wissenschaftlichen Begleitforschung, welche durch eine langjährige Kooperation zwischen Frau Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller und Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann mit den *Mobilen Diensten* der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung entstanden ist. Im Vordergrund steht dabei die Evaluierung der von den SonderkindergartenpädagogInnen vorgenommenen Entwicklungseinschätzung und Förderung entwicklungsauffälliger Kinder in einer Reihe von Entwicklungsbereichen.

Die *Mobilen Dienste* stellen ein besonderes Angebot der St. Nikolaus Kindertagesheimstiftung dar: Mit einem Team aus PsychologInnen, ErgotherapeutInnen, und SonderkindergartenpädagogInnen (SOKIs) bieten sie ein interdisziplinäres Beratungs-, Betreuungs- und Begleitungsangebot für PädagogInnen, Eltern und Kinder der rund 80 Kindertagesheime der Stiftung. Ein Schwerpunkt der Zielsetzungen ihrer Arbeit „liegt auf der Einschätzung der Entwicklung von Kindern, um gesunde Entwicklungsverläufe anzustoßen“ (St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung, 2014, S. 5). Diese Einschätzung erfolgt—nach Zustimmung der Eltern—bei den vier- und fünfjährigen Kindern bzw. zwei Jahre vor Schuleintritt. Hierbei kommt ein von den SOKIs entwickelter Entwicklungseinschätzungsbogen zum Einsatz, der im Sinne eines Screenings Risikokinder identifizieren soll. Zur Evaluierung der (Test-)Güte des seit 2009 bestehenden Einschätzungsbogens liegen bereits Forschungsarbeiten vor, die für ein höheres Niveau der Gütekriterien sprechen—insbesondere bezüglich der Validität ist der Entwicklungseinschätzungsbogen als gültig einzuschätzen. Hier zeigen die Analysen von Büsel (2013) und Müller (2014) Korrelationen mit dem Wiener Entwicklungstest (WET; Kastner-Koller & Deimann, 2012). Für Kinder, bei denen auf Basis dieser Einschätzung Entwicklungsrückstände aufgedeckt werden bzw. Hinweise für einen Förderbedarf bestehen, wird seitens des Teams der *Mobilen Dienste* ein individuelles Förderprogramm erstellt. Dieses wird während des laufenden Kindergartenjahres im Wesentlichen durch die SOKIs durchgeführt.

Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit verdeutlicht, sollte ein Förderprogramm eng mit einer umfassenden, standardisierten (förderorientierten) Diagnostik verzahnt sein. Hauptziel dieser Studie war es, im Auftrag der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung die Effektivität der individuell abgestimmten Förderbegleitung zu untersuchen.

Die Studie basiert auf Erhebungen jener Kinder, die in verschiedenen Kindergärten der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung von den SOKIs als entwicklungsauffällig eingestuft wurden. Anhand des WET wurde bei diesen Kindern zu zwei Testzeitpunkten eine begleitende Entwicklungsdiagnostik durchgeführt. Zudem wurden Informationen über Ablauf und Durchführung der Förderbegleitung von den SOKIs erfragt. Darüber hinaus wurden die Sichtweisen und Bedenken bzw. Einstellungen und Einschätzungen der jeweiligen Kinder aus Sicht zweier Bezugsquellen—der Eltern und der Kindergartenpädagoginnen—eingeholt. Diese wurden in Form von Interviews und Fragebögen erfasst. Aus der Vorher-Nachher-Untersuchung liegen Daten vor, die Grundlage für insgesamt sechs Forschungs- bzw. Diplomarbeiten boten, die in der Darstellung des Untersuchungsablaufs vorgestellt werden um so einen Überblick der Gesamtstudie zu geben. Die auf Basis der Gesamtdaten entstandenen Forschungsarbeiten mit ihren unterschiedlichen Schwerpunkten und Hauptergebnissen bieten für die vorliegende Arbeit verschiedene Anknüpfungspunkte, weshalb jeweils Bezug auf die unveröffentlichten Arbeiten von Müllner (2014), Lippert (2015), Wagner (2015), Gumilar (2015), und vom Brocke (in Vorb.) genommen wird.

#### **4.1. Fragestellungen**

Die vorliegende Diplomarbeit legt das Hauptaugenmerk auf die Evaluierung der Effektivität der sechsmonatigen Förderbegleitung. Somit stellen die von den teilnehmenden Kindern erzielten Testergebnisse des WET zu beiden Testzeitpunkten den wesentlichen Kern der Analysen dar und bieten Grundlage für die Beantwortung folgender im Vordergrund stehender Fragestellungen:

1. War die Förderbegleitung effektiv?
2. In welchen Funktionsbereichen des WET war die Förderbegleitung effektiv?
3. Unterscheiden sich die a priori nach ihrer Entwicklungsauffälligkeit klassifizierten drei Teilgruppen der Untersuchungsstichprobe hinsichtlich des Fördererfolgs?
4. Zeigt sich der Fördererfolg insbesondere in den als förderbedürftig eingeschätzten Funktionsbereichen der entwicklungsauffälligen Kinder?

Zunächst werden die Vorgehensweisen mit den zum Einsatz gekommenen Erhebungsverfahren der Studie sowie die Stichprobenstruktur und daran anschließend die Untersuchungsergebnisse dargestellt.

## 5. Untersuchungsdesign

In diesem Abschnitt wird der zeitliche Ablauf der Gesamtstudie in seiner Durchführung beschrieben. Es handelt sich um ein Longitudinaldesign mit zwei Erhebungszeitpunkten.

### 5.1 Zeitlicher Ablauf der Untersuchung

Die von der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung bzw. dem Team der *Mobilen Dienste* beauftragte Studie sollte eine Evaluation der Tätigkeit von insgesamt zwölf SOKIs anstreben. Aus den erhobenen Daten des dafür konzipierten Eingruppen-Prä-Post-Designs entstanden, wie bereits erwähnt—neben der vorliegenden—fünf weitere Forschungsarbeiten mit unterschiedlichen Schwerpunkten bzw. Fragestellungen. So konnten durch die wissenschaftliche Begleitung der Förderangebote von der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung folgende Aspekte zur Evaluation beleuchtet werden: Die Arbeit von Müllner (2014) beschäftigt sich mit der Frage, inwieweit das von den SOKIs entwickelte Screening-Verfahren zur Erkennung von Risikokindern mit dem standardisierten Entwicklungstest WET übereinstimmt und somit als ein valides und reliables Instrument attestiert werden kann. Darüber hinaus lag der Fokus ihrer Arbeit darin, zu erkunden, welche Strukturen von Entwicklungsauffälligkeiten sich laut WET zum ersten Erhebungszeitpunkt bei den von den Sonderkindergartenpädagoginnen bzw. durch das Screening-Verfahren als förderbedürftig identifizierten Kinder erkennen ließen (vgl. Müllner, 2014). Lippert (2015) knüpft an diese Arbeit an und untersucht die Erstsprachen der Kinder hinsichtlich ihres jeweiligen Entwicklungsstandes in den entsprechenden Funktionsbereichen zum Zeitpunkt der ersten Erhebungsphase. Zudem beziehen sich die Analysen Lipperts auf die jeweiligen Bedenken der Eltern und Kindergartenpädagoginnen hinsichtlich der Entwicklungsdefizite der Kinder—zwei wesentliche Aspekte der Evaluationsstudie, denen sich die Arbeiten von Gumilar (2015) bzw. vom Brocke (in Vorb.) schwerpunktmäßig widmen. Die Arbeit von Wagner (2015) bezieht sich auf die konkreten Fördermaßnahmen und Einschätzungen der Sonderkindergartenpädagoginnen, wie sie während des 5-6-monatigen Förderzeitraumes zur Anwendung kamen.

Die SOKIs der St. Nikolaus Kindertagesheimstiftung trafen eine Auswahl jener Kinder, die anhand des eigen konzipierten Screening-Verfahrens als förderbedürftig erkannt wurden. Zunächst sah das Untersuchungsdesign den Einbezug lediglich der sich

im letzten Kindergartenjahr befindlichen—vier- bis fünfjährige—Kinder vor, da für diese Altersgruppe, wie oben erwähnt, das Screening bzw. das Förderprogramm der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung vorgesehen ist (St. Nikolaus- Kindertagesheimstiftung, 2014). Aufgrund von besonderer Dringlichkeit bei einigen Kindern, entweder eine Förderung zeitlich früher zu beginnen oder noch weiter fortzusetzen, wurden auch unter 4;0- und über 5;11-jährige mit in die Untersuchungsstichprobe einbezogen. Hauptkriterium dabei war, dass die Kinder bisher noch nicht durch ein Förderprogramm des Teams der Mobilen Dienste begleitet wurden.

Weitere Voraussetzungen waren zum einen die Bereitschaft seitens der Eltern, ihre Kinder an der Studie teilnehmen zu lassen und zum anderen vor und nach dem Förderzeitraum an einem circa einstündigen Interview teilzunehmen. Zwischen Oktober 2013 bis Juni 2014 wurden die Kinder durch die SOKIs individuell gefördert. Am Anfang und Ende dieses Zeitraumes fanden jeweils die Erhebungen statt. Der Prätest bestand aus

- der Erhebung des allgemeinen Entwicklungsstandes der ausgewählten Risikokinder anhand des WET (siehe auch Müllner, 2014 sowie Lippert, 2015),
- den Elterninterviews (Gumilar, 2015),
- den Pädagoginnenbefragungen anhand eines Fragebogens zur Erfassung der Einschätzungen bzw. Bedenken zu den jeweiligen Kindern (vom Brocke, in Vorb.) und
- den SOKI- Befragungen anhand eines Fragebogens zur Entwicklungseinschätzung (siehe auch Wagner, 2015).

Nach Einholen der Einverständniserklärungen durch die SOKIs und jeweils in Rücksprache mit den Kindergartenleiterinnen bzw. mit den für die Kinder zuständigen Pädagoginnen wurden Termine für die Elterninterviews und die WET-Testungen vereinbart. Zu beiden Testzeitpunkten wurden Teams aus zwei DiplomandInnen gebildet, die jeweils für die Durchführung der Elterninterviews und die Testungen in den Kindergärten zuständig waren. Bei den Terminvereinbarungen zum Prätest wurde angestrebt, dass die WET-Testungen zeitnah an der Einschätzung durch die SOKIs durchgeführt wurden—bei der Mehrheit der Kinder lagen allerdings ein bis drei Monate zwischen der Durchführung des Entwicklungseinschätzungsbogen und der Prätest-erhebung des WET (vgl. Müllner, 2014).

Insgesamt waren 24 Wiener Kindergärten der St.Nikolaus-Kindertagesheimstiftung beteiligt. Die Testungen mit dem WET fanden in den Räumlichkeiten der jeweiligen Kindergärten statt; je nach Verfügbarkeit variierten die Räumlichkeiten von Turnräumen, Speisesälen, Gruppenräumen oder Spielräumen. Es wurde jedoch sichergestellt, die Testungen in ungestörten, ruhigen Räumen mit ausreichend Helligkeit und zu beiden Erhebungszeitpunkten (Prä- und Posttest) in demselben Raum durchzuführen. Bei den Terminvereinbarungen für die Posttest-Erhebungen wurde darauf geachtet, dass bei allen Kindern zwischen der ersten und zweiten WET-Testung die gleiche Zeit—fünf bis sechs Monate—liegen. Die Testungen fanden jeweils am Vormittag statt; es wurde pro Testung ein Vormittag (von 9:00 - 12:30 Uhr) eingeplant. Die WET-Testungen dauerten zu beiden Erhebungszeitpunkten durchschnittlich 122.48 Minuten ( $N = 32$ ,  $SD = 16.22$ ,  $Min = 92.50$ ,  $Max = 157.50$ ). In jenen Fällen, bei denen die Kinder Anzeichen von Müdigkeit zeigten, wurde in den Prä- und Posttestungen jeweils ein zweiter Termin—jeweils in derselben Woche—veranlasst, wenn dadurch oder durch mangelnde Motivierbarkeit nicht alle Subtests an einem Vormittag durchgeführt werden konnten. Die Handanweisung des WET erlaubt bzw. empfiehlt diese Vorgehensweise (Kastner-Koller & Deimann, 2012). Bei der Prä-Testung wurden 18 Kinder (56.3 %) an einem Vormittag getestet, und bei 14 Kindern (43.8 %) wurden zwei Termine benötigt. Bei dem Posttest wurde bei 8 Kindern (25 %) WET-Testung an einem Termin durchgeführt und bei 24 Kindern (75 %) ein zweiter Vormittagstermin für die WET-Durchführung vereinbart.

Die Fragebögen für die Pädagoginnen wurden jeweils am selben Tag der WET-Prä-Testung ausgehändigt, um eine zeitgleiche Einschätzung seitens der Pädagoginnen zu bekommen. Für einen zügigen Rücklauf wurde den Pädagoginnen ein vorfrankierter, adressierter Briefumschlag für die Zusendung der ausgefüllten Fragebogen mitgegeben. Für die Vergleichbarkeit der Entwicklungseinschätzung durch die SOKIs vor der Förderung mit Angaben der SOKIs zur durchgeführten Förderung nach der Förderzeit wurde ein eigens konstruierter Fragebogen erstellt, der am jeweils selben Datum der WET-Testung zum zweiten Testzeitpunkt an die SOKIs via E-Mail zugesendet wurde.

Die erhobenen Daten waren Grundlage für detaillierte Einblicke in die Einschätzungen der Kindergartenpädagoginnen, der Eltern, der SOKIs sowie deren spezifischen Förderaktivitäten. In der vorliegenden Studie lag der Fokus auf der Entwicklung der Kinder, daher folgt in weiterer Folge eine detaillierte Beschreibung des hierfür relevanten Erhebungsinstruments.

## 5.2 Beschreibung der eingesetzten Erhebungsinstrumente

### 5.2.1 Der Wiener Entwicklungstest

Der Wiener Entwicklungstest (WET) (Kastner-Koller & Deimann, 1998, 2002, 2012) ist eine förderdiagnostisch konzipierte Testbatterie zur Beurteilung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern im Alter zwischen drei und sechs Jahren. Anhand von insgesamt 14 homogenen Subtests ermöglicht dieses standardisierte Verfahren eine Überprüfung des Entwicklungsstandes in sechs Funktionsbereichen, die bei der kindlichen Entwicklung relevant sind:

1. Motorik,
2. visuelle Wahrnehmung/Visumotorik,
3. Lernen und Gedächtnis,
4. Kognitive Entwicklung,
5. Sprache und
6. Sozial-emotionale Entwicklung.

Diese Funktionsbereiche sind für die Bewältigung alltäglicher Anforderungen wesentlich und durch Faktorenanalysen konstruktvalidiert. Sie erlauben darüber hinaus eine—theoretisch und empirisch bestätigte—Vorhersage schulischer Grundkompetenzen (Kastner-Koller & Deimann, 2012).

Durch die für Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren angepasste und motivierend gestalteten Testmaterialien und Durchführungsinstruktionen sowie aufgrund seiner belegten psychometrischen Güte wird der WET in besonderem Maße den Ansprüchen der entwicklungsdiagnostischen Praxis gerecht.

Der WET ist ein Einzeltestverfahren, dessen Durchführungsdauer durchschnittlich bei etwa 90 Minuten liegt (Kastner-Koller & Deimann, 2012). Für die Ermittlung der standardisierten C-Werte werden die Summenscorespunkte (Anzahl der gelösten Items) der einzelnen Subtests jeweils zu Summenscores addiert und anhand altersspezifischer Normtabellen transformiert ( $\mu = 5$ ,  $\sigma = 2$ ). Dies erlaubt eine kategoriale normorientierte Interpretation („massiver Förderbedarf“ bis „weit überdurchschnittlich“).

Die einzelnen Subtestergebnisse in C-Werten ermöglichen eine differenzierte Profildarstellung der individuellen Fähigkeiten des Kindes. Zusätzlich bietet der WET die Berechnung eines Gesamtentwicklungsscores, der ebenfalls in C-Werte transformiert wird. Darüber hinaus wird der Range bzw. die Spannweite ermittelt,

welcher die Variabilität des Entwicklungsprofils angibt. Die Testvorgabe des WET stellt einen hohen Anforderungscharakter für die TestleiterInnen dar; ausreichend diagnostische Testerfahrung im Kleinkindbereich und eine intensive Schulung für eine korrekte Durchführung und Auswertung dieses Verfahrens sind unabdingbar.

Der WET stützt sich auf entwicklungstheoretische Ansätze, die kontextualistisch und ökologisch orientiert sind—den großen Rahmen bilden dabei Theorien wie von Bronfenbrenner (1981) und Wygotski (1971), wonach durch eine geeignete Passung zwischen Lernumwelt und Individuum eine optimale Entwicklung stattfinden kann (Kastner-Koller & Deimann, 2012). Mehrfache Rezensionen (z.B. Doil & Frevert, 1998; Krampen, 1999; Krampen, Becker, Becker & Thiel, 2008; Quaiser-Pohl, 1999) und publizierte Validierungsstudien (Esser, 2002; Grimm, 2001; Jungmann, 2003) bestätigen eine sehr gute teststatistische Absicherung hinsichtlich der psychometrischen Qualität des Verfahrens (Krampen et al., 2008). Die Ergebnisse verschiedener experimenteller Studien sprechen besonders für die Änderungssensitivität des Verfahrens, was den WET für die Erfassung der Effektivität von kurz- und mittelfristigen Fördermaßnahmen zu einem sehr gut geeigneten Verfahren macht (Kastner-Koller & Deimann, 2012). Die Änderungssensitivität und hohe Retest-Reliabilitäten des WET sprechen besonders bei diesem Verfahren für die Eignung zur Überprüfung von Interventionsstudien im Entwicklungsförderbereich.

Je Funktionsbereich sind zwei bis vier Subtests zugeteilt, wie im Folgenden erläutert. Eine Übersicht hierzu zeigt Abbildung 1.

Funktionsbereich	Untertest	Entwicklungsbereich
Motorik	Lernbär	Feinmotorik
	Turnen	Grobmotorik
Visumotorik/ Visuelle Wahrnehmung	Bilderlotto	Visuelle Differenzierung: Erkennen & Unterscheiden von Details bei Bildmaterial
	Nachzeichnen	Visumotorik: Auge-Hand-Koordination
Lernen und Gedächtnis	Schatzkästchen	Räumlich-visuelles Gedächtnis
	Zahlen Merken	Akustisches Gedächtnis
Kognitive Entwicklung	Muster Legen	Räumliches Denken: Wahrnehmung der räumlichen Orientierung von Figuren
	Bunte Formen	Induktives, schlussfolgerndes Denken
	Gegensätze	Analoges Denken: begriffliche Gegensätze erkennen
	Quiz	Orientierung in der Lebenswelt: Im Stande sein, Sachverhalte im Alltag zu verstehen
	Rechnen	Mathematische Vorläuferfertigkeiten
Sprache	Wörter Erklären	Aktiver Wortschatz, sprachliche Begriffsbildung
	Puppenspiel	Sprachverständnis
Sozial-Emotionale Entwicklung	Fotoalbum	Verstehen und Deuten von Gefühlen einer Person anhand des Gesichtsausdrucks
	Elternfragebogen	Selbstständigkeitsentwicklung aus Sicht der Eltern

Abbildung 1. Subtests und zuzuordnende Funktionsbereiche des WET im Überblick (Kastner-Koller & Deimann, 2012)

## 1 - Motorik

Zwei Subtests decken den Funktionsbereich Motorik ab. *Lernbär* erhebt spielerisch den feinmotorischen Entwicklungsstand des Kindes. Hierbei wird das Kind ermuntert vier verschiedene Verschlüsse zu schließen (Gürtelschnalle, Druckknopf, Binden eines Knoten und einer Masche). *Turnen* erfasst die grobmotorischen Fähigkeiten des Kindes. Hierbei werden zehn in der Koordination immer differenzierter werdende Bewegungsabfolgen (Werfen und Fangen eines Balles bis Hampelmannsprung) von der Testleiterin angekündigt und vorgezeigt, die das Kind nachmachen soll.

## 2 - Visuelle Wahrnehmung/Visumotorik

Die visuelle Wahrnehmung wird anhand des Subtests *Bilderlotto* erfasst. Hierbei werden zur Überprüfung der differenzierten Raum-Lage-Wahrnehmung vier Bildertafeln mit je sechs Feldern vorgelegt, denen jeweils sechs idente Bildkärtchen nacheinander zugeordnet werden sollen. *Nachzeichnen* erfasst die graphomotorische Koordinationsfähigkeit bzw. den visumotorischen Entwicklungsstand des Kindes. Hierbei werden zehn Karten mit geometrischen Figuren vorgelegt, die es gilt innerhalb eines begrenzten Feldes abzuzeichnen.

## 3 - Gedächtnis und Lernen

Basierend auf dem Arbeitsgedächtniskonzept von Baddeley (1986), wird davon ausgegangen, dass der visuell-räumliche Speicher und die verbale bzw. phonologische Gedächtnisspanne die wesentlichen Gedächtniskomponenten ausmachen. Im WET erfasst der Subtest *Schatzkästchen* das visuell-räumliche Gedächtnis. Hierbei werden dem Kind nacheinander verschiedene Gegenstände in jeweils anders farbigen Laden gezeigt; nach einmaligem Vorzeigen wird eine zweite Version der Gegenstände einzeln dem Kind vorgezeigt und überprüft, inwieweit sich das Kind merkt, wo dieses im Kästchen versteckt ist. Zusätzlich wird neben der unmittelbaren Erinnerungsfähigkeit das Langzeitgedächtnis geprüft, indem nach zwanzig Minuten das Kästchen erneut vorgezeigt, bzw. die einzelnen Gegenstände nochmals abgefragt werden. Die Skala *Zahlen Merken* beachtet den phonologisch-akustischen Gedächtnisaspekt. Hierbei besteht die Aufgabe darin, immer länger werdende vorgeschene Zahlenabfolgen korrekt wiederzugeben.

## 4 - Kognitive Entwicklung

Anhand des Subtests *Bunte Formen* und den enthaltenen Matrizenaufgaben lässt sich die logische Vervielfachung von Klassen und damit einen Aspekt des induktiven Denkens prüfen. Dem Kind wird bei diesem Subtest eine 3 x 3-Matrize vorgelegt, auf dem geometrische Figuren abgebildet sind. Ein Feld ist dabei jeweils frei gelassen. Die Aufgabe besteht darin, von fünf vorgegebenen Kärtchen jenes zu finden, welches die 3 x 3-Matrize logisch ergänzt.

*Muster Legen/ Muster legen neu* erfasst das räumliche Denken. Hierbei sollen von der Testleiterin vorgelegte Muster anhand von zweifarbigem Mosaiksteinen

nachgebaut werden. Die Bewältigung dieser Aufgabe ist durch die Gestaltung stark an die Wahrnehmungsprozesse gebunden. Dieser Subtest liegt in zwei Versionen vor. *Muster Legen* wird bei Kindern im Alter von 4;0 bis 4;11 Jahren vorgegeben; *Muster Legen neu* ist als Erweiterung der Standardversion für 5;0 bis 5;11-Jährige vorgesehen. *Gegensätze* ist ein sprachgebundener Subtest, der die kognitive Entwicklung unter Berücksichtigung der Bedeutung von Sprache erfasst. Das Kind muss bei diesem Subtest vorgelesene Sätze vollenden, wobei es um Analogien wie ‚heiß/kalt‘ oder ‚schwer/leicht‘ geht. Der Subtest *Quiz* erfasst das domänenspezifische Wissen des Kindes über seine Umwelt, wobei ebenfalls die sprachliche Entwicklung eine bedeutende Rolle spielt. Hierbei soll das Kind verschiedene alltagsbezogene Fragen beantworten. Beim Subtest *Rechnen* werden mathematische Vorläuferfähigkeiten erhoben, bei denen das Zähl- und Mengenverständnis, sowie erste rechnerische Operationen überprüft werden.

## **5 – Sprache**

*Quiz*, *Gegensätze* und *Rechnen* sind drei Subtests, die das enge Zusammenspiel zwischen Denken und Sprache berücksichtigen. Eine wesentliche Fähigkeit zur Aneignung sprachlicher Kenntnisse ist das Phonologische Gedächtnis, welches über die Skala *Zahlen Merken* überprüft wird. *Puppenspiel* erfasst das rezeptive Sprachverständnis bzw. das implizite syntaktisch-morphologische Wissen. Hierbei wird überprüft, wie weit das Kind Sätze mit zunehmender Komplexität versteht. Die Aufgabe dieses Subtests besteht darin, vorgesprochene Sätze, die teilweise ineinander verschachtelt und passiv formuliert sind, mit entsprechenden Puppen nachzuspielen. Der Subtest *Wörter Erklären* erfasst das Wissen um die Bedeutung von Wort und Satz. Hierbei soll das Kind Wörter aus dem Alltag wie z.B. „Ball“, „Bilderbuch“, „Gitarre“ erklären.

## **6 - Sozial-emotionale Entwicklung**

Der Funktionsbereich Sozial-Emotionale Entwicklung setzt sich aus einem Subtest und den Angaben des *Elternfragebogens*<sup>5</sup> zusammen. *Fotoalbum* erfasst das Verständnis von Grundemotionen („Trauer“, „Freude“, „Angst“ und „Ärger“), wobei neben der Fähigkeit zur Perspektivübernahme auch die Rolle des Emotionsvokabulars

---

<sup>5</sup> Aufgrund der Durchführung der Elterninterviews (Gumilar, 2015) wurde im Rahmen dieser Studie auf die Verwendung des in dem WET enthaltenen Elternfragebogens verzichtet.

zum Tragen kommt. Hierbei werden dem Kind elf Fotos vorgelegt, bei denen es gilt den mimischen Gefühlsausdruck von darauf abgebildeten Personen zu erkennen und zu benennen.

### **5.2.2 Sonderkindergartenpädagoginnen-Fragebogen**

Zur Sammlung relevanter Informationen aus Sicht der SOKIs wurde zum Zeitpunkt der Posttestung ein eigens dafür konzipierter Fragebogen (siehe Anhang) vorgegeben. Hierbei wurden die jeweils zuständigen SOKIs gebeten, den genauen Zeitraum der Förderbegleitung anzugeben, sowie Angaben zur Frequenz, Dauer und Anzahl der Fördereinheiten erfragt. Für einen direkten Vergleich mit den Funktionsbereichen, die der WET abdeckt, wurde geschlossen erfragt, welche der sechs Funktionsbereiche (Sprache, Fein- und Grobmotorik, Visuelle Wahrnehmung, Kognition, Sozial-emotionale Entwicklung, Lernfähigkeit und Gedächtnis) oder ‚Anderes‘ (zur zusätzlich freien Angabe weiterer Schwerpunkte) während der Förderbegleitung im Fokus standen. Eine Einschätzung über die Erreichung des Förderziels wurde ebenfalls erfragt. Die SOKIs wurden gebeten entsprechendes anzukreuzen (siehe auch Wagner, 2015).

## **6. Stichprobe**

Voraussetzung für die Aufnahme in die Untersuchungsstichprobe war die Zustimmung der Eltern, dass ihr Kind an der Förderbegleitung teilnimmt. Darüber hinaus wurden nur dann Kinder einbezogen, sofern sie bis dato noch keine Entwicklungsbegleitung durch die SOKIs erhalten hatten. Diese Einschränkungen führten zu einem Stichprobenumfang von 37 Kindern zum ersten Testzeitpunkt ( $T_1$ ); infolge des Auslandsverzugs eines der Kinder lagen insgesamt Daten von 36 Kindern von den Prä- und Postuntersuchungen vor, die fünf bis sechs Monate individuell von jeweils einer SOKI gefördert wurden. Insgesamt wurden zwölf SOKIs evaluiert, die jeweils für drei bis vier Kinder der Stichprobe zuständig waren.

### **6.1 Alter und Geschlecht**

Von den 36 Kinder waren 29 Buben sowie 7 Mädchen. Tabelle 1 enthält Altersangaben der Stichprobe. Das jüngste Kind zu Testzeitpunkt 1 ( $T_1$ ) war 36 Monate (3;0 Jahre) und das älteste Kind 73 Monate (6;1 Jahre) alt. Das durchschnittliche Alter der Kinder zu  $T_1$  betrug 56 Monate (4;6 Jahre) ( $SD = 8$  Monate).

Tabelle 1. *Durchschnittsalter der Kinder in Monaten zu beiden Erhebungszeitpunkten*

Stichprobe (N = 36)	Testzeitpunkt	M	SD	Min	Max
Alter in Monaten	T <sub>1</sub>	56 (4;6)	8	36 (3;0)	73 (6;1)
	T <sub>2</sub>	62 (5;2)	8	42 (3;5)	79 (6;5)

*Anmerkungen:* N = Anzahl der Kinder, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum

Tabelle 2 zeigt, wie sich die Anzahl der insgesamt 29 Buben und 7 Mädchen über die vier Altersgruppen verteilen. Der überwiegende Teil der Kinder war zu Beginn der Studie (T<sub>1</sub>), wie im Untersuchungsplan vorgesehen, zwischen vier und fünf Jahren alt. Zu T<sub>2</sub> kann kein signifikanter Verteilungsunterschied der Geschlechter bezüglich der Altersgruppen angenommen werden.

Tabelle 2. *Häufigkeiten der Kinder in den Altersgruppen zu T2 in Abhängigkeit vom Geschlecht*

		Geschlecht		Gesamt
		männlich	weiblich	
Altersgruppe	3;0 – 3;11 Jahre	1	2	3
	4;0 – 4;11 Jahre	6	1	7
	5;0 – 5;11 Jahre	19	2	21
	6;0 – 6;11 Jahre	3	2	5
Gesamt		29	7	36

*Anmerkungen:* n = Anzahl der Kinder,  $Chi^2$  (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher) = 6.42, exakte Sign. (2-seitig) = .056.

## 6.2 Erstsprachenverteilung

Aus den Informationen der Elterninterviews geht hervor, welche Sprache in den Elternhäusern der Kinder vorrangig gesprochen wird. Dies war jedoch bei den mehrsprachig aufwachsenden Kindern nicht immer eindeutig. So wurde jene Sprache erfragt, welche zuhause am meisten gesprochen wird. Von den insgesamt 36 Kindern gaben die Eltern für 19 Kinder (52.8 %) Deutsch als Erstsprache an und 17 (47.2 %) vorrangig eine andere Sprache als Deutsch. Als größte Sprachgruppe nach Deutsch zeigt sich Serbisch mit fünf Kindern, andere Sprachen waren jeweils von einem oder von zwei Kindern vertreten. Hier liegt ein breites Spektrum verschiedener Erstsprachen vor: Rumänisch (2 Kinder), Chinesisch (2 Kinder) und für Türkisch, Kroatisch, Armenisch, Englisch, Ungarisch, Bulgarisch, Italienisch und Philippinisch wurde jeweils eine Nennung gegeben (Lippert, 2015).

### 6.3 Gruppen von Auffälligkeiten

Auf Basis der Ergebnisse im WET zum ersten Erhebungszeitpunkt bzw. vor der Förderbegleitung erbrachte eine hierarchische Clusteranalyse drei Gruppen von Kindern, von denen zwei Gruppen mit Förderbedarf zu differenzieren sind (Müllner, 2014). Insgesamt liegen aus der gesamten, ursprünglich 36 Kinder umfassenden Untersuchungsstichprobe ( $T_1$  und  $T_2$ ) von 32 Teilnehmenden vollständige Daten vor, die den Clusterkategorien zugeordnet werden konnten. Der Ausschluss von vier Kindern resultiert daraus, dass Kinder, die jünger als vier Jahre alt waren, nicht in den Subtests *Bunte Formen* und *Rechnen* des kognitiven Funktionsbereichs getestet werden konnten. Die drei Cluster können auf Basis der jeweiligen Werte in den Funktionsbereichen folgenderweise benannt werden: (1) Sprachlich auffällig ( $n = 12$ ), (2) Entwicklungsretardierung ( $n = 13$ ) und (3) Altersentsprechend ( $n = 7$ ). Cluster 1 beinhaltet eine Gruppe von 12 Kindern (37.5 %), deren Auffälligkeiten besonders im sprachlichen Bereich liegen. 13 Kinder (40.6 %), deren Daten auf eine generelle Entwicklungsretardierung hinweisen, werden Cluster 2 zugeordnet. Die dritte Kategorie—Cluster 3—setzt sich aus sieben (21.9 %) Kindern zusammen, die einen altersentsprechenden Entwicklungsstand zeigen. Eine detailliertere Charakterisierung dieser drei Gruppen erlaubt im Folgenden Aufschluss über die Leistungsverteilung der untersuchten Kinder vor der Förderbegleitung.

#### Beschreibung des Cluster 1: Sprachlich auffällig

Der durchschnittliche Gesamt-C-Wert ( $M_{T1} = 2.33$ ,  $SD_{T1} = 1.44$ ) liegt zur Zeit der ersten Erhebung ( $T_1$ ) in der Gruppe des Clusters 1 im unterdurchschnittlichen Bereich und weist damit insgesamt auf einen Förderbedarf hin. Der gemittelte C-Wert der 12 Kinder des Clusters 1 zeigt insbesondere einen massiven Förderbedarf im Funktionsbereich Sprache ( $M_{T1} = 1.58$ ,  $SD_{T1} = 1.13$ ). In den entsprechenden Subtests und in sämtlichen sprachbasierten Subtests zur Erfassung der kognitiven Entwicklung zeigen sich weit unterdurchschnittliche Leistungen (Müllner, 2014). So weisen die Ergebnisse dieser Gruppe in den Subtests *Quiz* ( $M_{T1} = 0.75$ ,  $SD_{T1} = 0.97$ ), *Puppenspiel* ( $M_{T1} = 0.83$ ,  $SD_{T1} = 1.03$ ) und *Gegensätze* ( $M_{T1} = 0.58$ ,  $SD_{T1} = 0.79$ ) zu  $T_1$  C-Werte unter 1 auf, was auf einen deutlichen Förderbedarf hinweist. Im Subtest *Wörter Erklären* zeigen die Mittelwerte der Ergebnisse mit einem C-Wert von  $M_{T1} = 2.33$  ( $SD_{T1} = 1.5$ ) ebenfalls einen Förderbedarf. Neben einem leichten Förderbedarf im kognitiven Funktionsbereich ( $M_{T1} = 3.52$ ,  $SD_{T1} = 1.10$ ) zeigt diese Gruppe zu  $T_1$

altersentsprechende Entwicklungen in den Funktionsbereichen Motorik ( $M_{T1} = 4.17$ ,  $SD_{T1} = 1.21$ ) und Visumotorik/ Visuelle Wahrnehmung ( $M_{T1} = 5$ ,  $SD_{T1} = 1.28$ ), sowie im Funktionsbereich Lernen und Gedächtnis ( $M_{T1} = 3.92$ ,  $SD_{T1} = 1.65$ ). Im Sozial-emotionalen Bereich zeigen diese Kinder zu  $T_1$  im Mittel einen leichten Förderbedarf ( $M_{T1} = 3.42$ ,  $SD_{T1} = 2.81$ ). Stärken dieser Gruppe liegen in den Subtests *Muster Legen* ( $M_{T1} = 6.5$ ,  $SD_{T1} = 1.45$ ) und *Bunte Formen* ( $M_{T1} = 6.25$ ,  $SD_{T1} = 2.73$ ). Die Erstsprachenverteilung (siehe Tabelle 1) im Cluster 1 zeigt, dass lediglich eines der 12 Kinder Deutsch als Erstsprache spricht, was sich in den sprachlichen Leistungen widerzuspiegeln scheint. 45% der 4-jährigen Kinder, 18 % der 5-jährigen Kinder, 50 % der 6-jährigen Kinder wurden diesem Cluster zugeordnet (Müllner, 2014).

### **Beschreibung des Cluster 2: Allgemeine Entwicklungsretardierung**

Die durch die Clusteranalyse definierte Gruppe 2 mit 13 Kindern zeigt einen generellen Entwicklungsrückstand zu  $T_1$ . Der mittlere Gesamt-C-Wert liegt hier im weit unterdurchschnittlichen Bereich ( $M_{T1} = 1.00$ ,  $SD_{T1} = 1.47$ ). Die mittleren C-Werte deuten in allen 14 Subtests des WET auf einen (teilweise massiven) Förderbedarf hin, besonders in den Subtests des sprachlichen ( $M_{T1} = 2.38$ ,  $SD_{T1} = 2.23$ ) und kognitiven Funktionsbereichs ( $M_{T1} = 2.11$ ,  $SD_{T1} = 1.23$ ); bei der Hälfte der Kinder liegen die C-Werte der sprachlichen Subtests unter dem Wert 1. Auch in den Funktionsbereichen *Lernen und Gedächtnis* ( $M_{T1} = 2.5$ ,  $SD_{T1} = 1.54$ ) und *Motorik* ( $M_{T1} = 3.27$ ,  $SD_{T1} = 1.40$ ) zeigen sich zu  $T_1$  Entwicklungsrückstände (Müllner, 2014).

### **Beschreibung des Cluster 3: Altersentsprechende Entwicklung**

Wie oben erwähnt resultiert das Cluster 3 aus 7 Kindern, deren erreichte C-Werte für eine gute allgemeine Entwicklung sprechen (Müllner, 2014). Die Mittelwerte der WET Ergebnisse liegen zu  $T_1$  in allen sechs Funktionsbereichen im altersentsprechenden Bereich ( $M_{T1} = 4.14 - 6.43$ ). Im Subtest *Rechnen* zeigt die Gruppe mit einem mittleren C-Wert von 7 ( $SD_{T1} = 1.71$ ) einen Entwicklungsfortschritt im Bereich mathematischer Grundkompetenzen (Müllner, 2014). Im Funktionsbereich Lernen und Gedächtnis lässt sich mit Mittelwerten von  $M_{T1} = 6.29$  (*Schatzkästchen*,  $SD_{T1} = 2.18$ ) und  $M_{T1} = 6.14$  (*Zahlen Merken*,  $SD_{T1} = 2.03$ ) eine weitere Stärke verzeichnen. Auch im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung erzielt diese Gruppe gute Leistungen (*Quiz*,  $M_{T1} = 4.86$ ,  $SD_{T1} = 2.10$ ; *Muster Legen*  $M_{T1} = 5.86$ ,  $SD_{T1} = 1.87$ ; *Gegensätze*  $M_{T1} = 6.00$ ,  $SD_{T1} = 1.66$ ; *Bunte Formen*  $M_{T1} = 6.29$ ,  $SD_{T1} = 1.66$ , *Rechnen*  $M_{T1} = 7$ ,  $SD_{T1} =$

1.71). Bis auf ein Kind sprechen alle Kinder dieses Clusters Deutsch als Erstsprache (Tabelle 3, siehe auch Müllner, 2014).

Abbildung 2 und Abbildung 3 veranschaulichen die gemittelten Werte (C-Norm) der drei Cluster zum ersten Erhebungszeitpunkt (T<sub>1</sub>) auf Ebene des Funktionsbereichs bzw. auf jener der einzelnen Subtests.

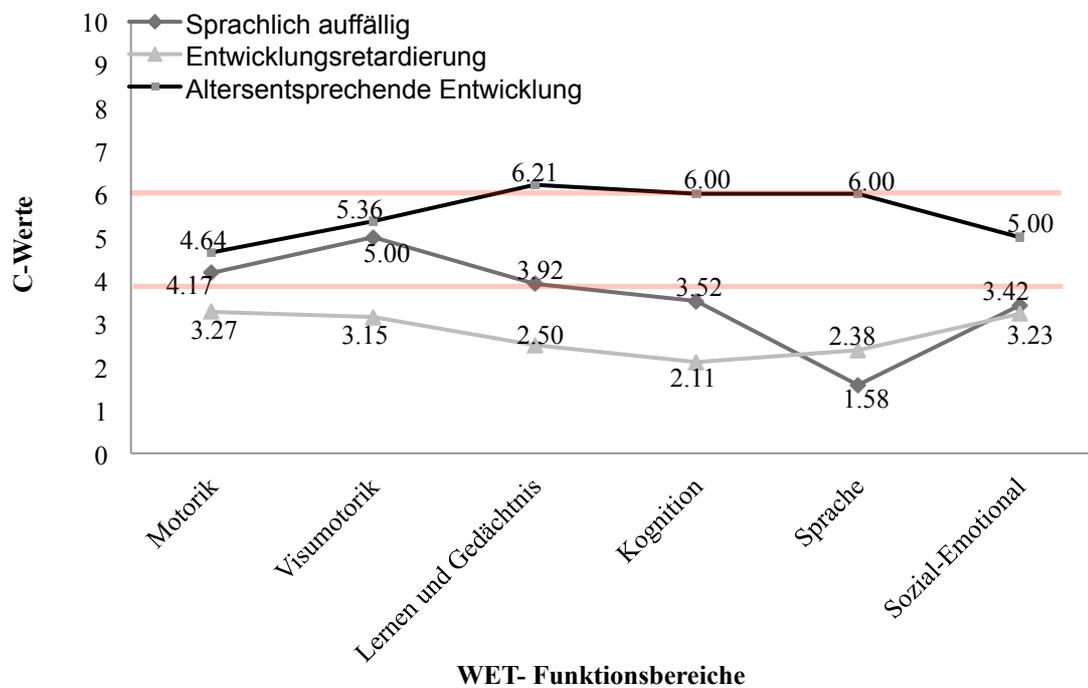


Abbildung 2. Altersnormierte mittlere C-Werte des Entwicklungsstandes der drei Gruppen von Auffälligkeiten vor der Förderbegleitung im Profilverlauf der sechs WET-Funktionsbereiche (Testzeitpunkt 1; N = 32)

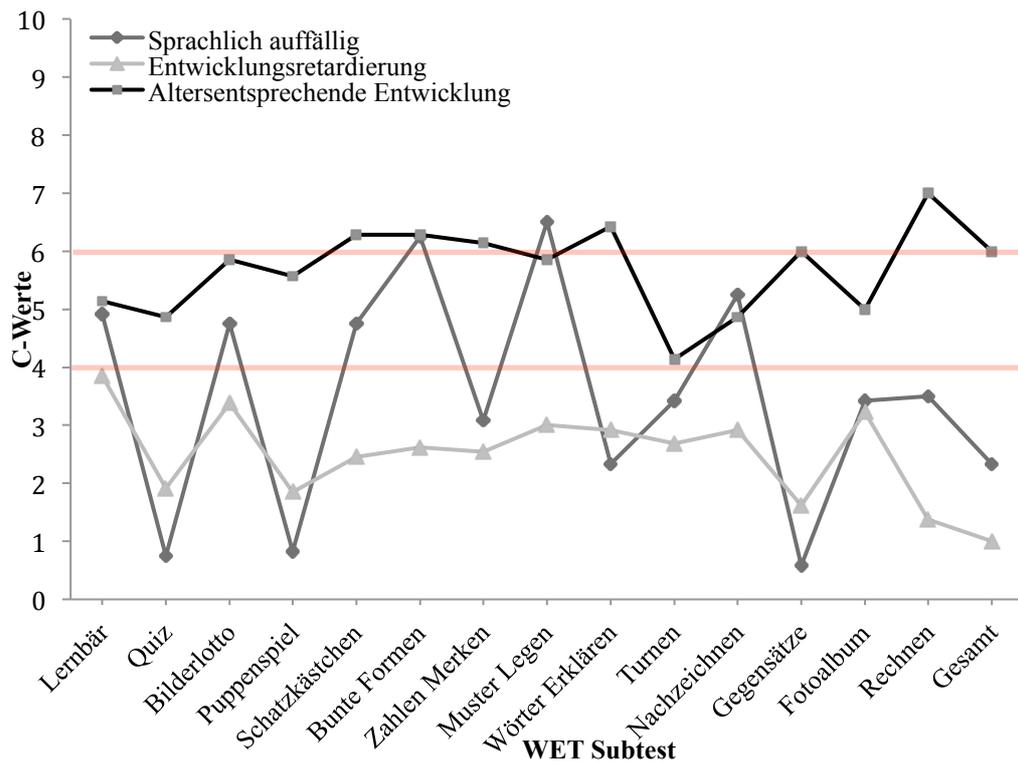


Abbildung 3: Altersnormierte mittlere C-Werte des Entwicklungsstandes der drei Gruppen von Auffälligkeiten vor der Förderbegleitung im Profilverlauf der 14 WET-Subtests (Testzeitpunkt 1; N = 32)

Danach kategorisiert, ob die Kinder als Erstsprache Deutsch oder eine andere Erstsprache als Deutsch in den drei Clustern haben, zeigt Tabelle 3. Es kann aufgrund des signifikanten Ergebnisses ein Verteilungsunterschied der drei Gruppen bezüglich der Erstsprache angenommen werden. Der hohe Anteil ( $n = 11$ ) sprachlich auffälliger Kinder in der Gruppe der Kinder, die nicht Deutsch als Erstsprache haben, verglichen mit der Gruppe an Kindern mit Deutsch als Erstsprache ( $n = 1$ ) dürfte hierfür maßgeblich verantwortlich sein.

Tabelle 3. Verteilung der Häufigkeiten der Erstsprache (Deutsch oder andere Sprache) in den drei Gruppen von Auffälligkeiten

Erstsprache	Cluster			Gesamt
	(1)	(2)	(3)	
deutsch	1	9	6	16
andere Sprache	11	4	1	16
Gesamt	12	13	7	32

Anmerkungen:  $\chi^2$  (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher) = 13.90, exakte Sign. (zweiseitig) = .001; Cluster (1) = „Sprachlich auffällig“, (2) = „allgemeine Entwicklungsretardierung“, (3) = „Altersentsprechend“

## 6.4 Förderbegleitung

Gemäß den Angaben der SOKIs kann die Förderbegleitung folgendermaßen beschrieben werden<sup>6</sup>. Wie erwähnt, wurden die Kinder in dem Zeitraum zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt durch die SOKIs gefördert. Die Länge der Förderbegleitung variierte zwischen zwei bis sieben Monaten und lag im Mittel bei 5.1 Monaten (Wagner, 2015). Durchschnittlich fanden elf Einheiten statt, die bei  $n = 23$  Kindern wöchentlich und bei  $n = 12$  Kindern alle zwei Wochen in den Räumlichkeiten der jeweiligen Kindergärten stattfanden. Hierbei wurde individuell auf die Bedürfnisse der Kinder eingegangen, weshalb starke Variationen zustande kamen. Die Fördereinheiten dauerten zwischen 30 und 90 Minuten, im Mittel circa 50 Minuten. Frequenz und Dauer waren insgesamt charakteristisch für eine Entwicklungsförderung, wie sie in der Fachliteratur beschrieben wird (vgl. Klein, 2012; Thurmair & Naggl, 2010; siehe auch Wagner, 2015).

Die Förderinhalte konnten größtenteils typischen heil- bzw. sonderpädagogischen Methoden zugeordnet werden. Dabei ließen sich die einzelnen Methoden grob folgenden vier Hauptkomponenten zuordnen: *Bewegung*, *Spiel*, *Bücher* und *Arbeitsblätter*, sowie *Sonderpädagogische Intervention* (Wagner, 2015). Aus den Analysen von Wagner (2015) geht hervor, dass diese vier Förderkategorien bzw. dessen zuzuordnenden Methoden insgesamt ausgewogen zur Förderung der jeweiligen im Fokus stehenden Entwicklungsbereiche (Sprache, Kognition, Aufmerksamkeit/Konzentration/ Ausdauer, Lernen und Gedächtnis, Grob- und Feinmotorik) angewendet wurden. Förderaktivitäten der Kategorie *Bewegung*—motorisch anregende Aktivitäten/Materialien<sup>7</sup>—kam gemäß Wagner (2015) am häufigsten zur Anwendung. Fördermaßnahmen, welche spezielle laut Angaben der SOKIs heilpädagogische Unterstützung beinhalten und direkte oder indirekte Handlungen der SOKIs betonen, wurden der Förderkategorie *Sonderpädagogische Intervention* zugeordnet. Diese Maßnahmen kamen insgesamt bei knapp der Hälfte der Kinder zum Einsatz und wurden somit vergleichsweise weniger häufig angeführt (Wagner, 2015). Auffallend waren teils fehlende, teils uneinheitliche Zuordnungen der spezifischen Methoden zu den einzelnen im Fokus stehenden Förderbereichen durch die SOKIs. Dies spiegelt womöglich eine

---

<sup>6</sup> Für eine detaillierte Darstellung der spezifischen Inhalte bzw. Methoden der Förderbegleitung wird auf die Forschungsarbeit von Wagner (2015) verwiesen.

<sup>7</sup> Der Kategorie Bewegung zugeordnete Aktivitäten sind Bewegungsspiele, Mal- und Zeichenangebote mit verschiedener Materialerfahrung, spezifische motorische Übungen zur Körperwahrnehmung und Balancebildung, sowie musikalische Rhythmusübungen wie Singen und Tanzen. Einen Überblick über die genauen Förderinhalte bietet die Arbeit von Wagner (2015).

stark auf Situation und Kind individuell abgestimmte Herangehensweise seitens der SOKIs wider. Gleichzeitig stellt dies einen ungünstigen Umstand für eine Einheitlichkeit bzw. direkten Vergleichbarkeit der Fördermaßnahmen und ihrer Konsequenzen dar (siehe auch Wagner, 2015).

In Tabelle 4 wird die Zuordnung im Merkmal Förderbereich (gezielt gefördert vs. nicht gezielt gefördert) kreuztabellarisch mit der Zuordnung im Merkmal Cluster (1, 2 und 3) dargestellt. Alle  $n = 12$  Kinder des Cluster 1 (sprachlich auffällig) wurden gezielt im Bereich *Sprache* gefördert und alle bis auf ein Kind,  $n = 11$  Kinder dieses Clusters wurden gezielt im *sozial-emotionalen Bereich* gefördert. Sieben Kinder dieser Gruppe wurden auch gezielt in Bereichen gefördert, die von den SOKIs unter *Anderes* angegeben wurden, dessen Inhalte sich laut den Analysen von Wagner (2015) hauptsächlich auf den Selbstwert, Wahrnehmung und den sozial-emotionalen Bereich beziehen. In den Bereichen *Kognition*, *Aufmerksamkeit/Konzentration/Ausdauer*, *Lernen und Gedächtnis* und *Grobmotorik* wurden jeweils sechs von  $n = 12$  Kindern des Clusters 1 gezielt gefördert. Eine gezielte Förderung in den Bereichen *Feinmotorik* erhielten zwei Kinder und im Bereich der *Wahrnehmung* drei Kinder dieser Gruppe.

Eine gezielte Förderung im Bereich *Aufmerksamkeit/Konzentration/Ausdauer* erhielten die meisten bzw. zehn der  $n = 13$  Kinder des Clusters 2 (allgemein entwicklungsverzögert). Im Bereich *Lernen und Gedächtnis* wurden sieben Kinder dieser Gruppe gezielt gefördert, die Bereiche *Wahrnehmung* und *Sozial-Emotionaler Bereich* wurden jeweils bei acht Kindern explizit als Förderfokus angegeben. Eine gezielte sprachliche Förderung erhielten vier der  $n = 13$  Kinder dieser Gruppe. Eine spezielle Förderung im Bereich der Kognition wurde, wie bei Gruppe 1, bei knapp der Hälfte der Kinder ( $n = 6$ ) angegeben.

Die Kinder des Clusters 3 (altersentsprechende Entwicklung) wurden alle gezielt im sozial-emotionalen Bereich gefördert ( $n = 7$ ). Bei drei Kindern dieser Gruppe wurde gezielt unter *Anderes* angegebene Bereiche gefördert. Die Bereichen *Sprache*, *Kognition*, *Aufmerksamkeit/Konzentration/Ausdauer* und *Grobmotorik* wurden jeweils einem Kind als gezielte Förderbereiche zugeordnet. Es zeigt sich, dass der Sozial-Emotionale Bereich insgesamt am häufigsten gezielt gefördert wurde ( $n = 26$ ), während der Bereich *Feinmotorik* am wenigsten im Fokus der Förderbegleitung stand (Tabelle 4).

Tabelle 4. Kreuztabelle Cluster x Förderbereich

Förderbereich		Cluster			Gesamt N = 32
		1 (n = 12)	2 (n = 13)	3 (n = 7)	
Sprache	kF	0	9	6	15
	F	12	4	1	17
Kognition	kF	6	7	6	19
	F	6	6	1	13
Aufm./Konzentration/Ausdauer	kF	6	3	6	15
	F	6	10	1	17
Lernen und Gedächtnis	kF	6	6	7	19
	F	6	7	0	13
Feinmotorik	kF	10	10	5	25
	F	2	3	2	7
Grobmotorik	kF	6	7	6	19
	F	6	6	1	13
Wahrnehmung	kF	9	5	7	21
	F	3	8	0	11
Sozial-Emotionaler Bereich	kF	1	5	0	6
	F	11	8	7	26
Anderes	kF	5	9	4	18
	F	7	4	3	14

Anmerkungen: kF = Entwicklungsbereich nicht gezielt gefördert, F = gezielt gefördert, Cluster (1) = „Sprachlich auffällig“, (2) = „allgemeine Entwicklungsretardierung“, (3) = „Altersentsprechend“

## 7. Datenanalyse

### 7.1 Vorüberlegungen

Die Annahme einer (förderbedingten) Leistungssteigerung gemäß Fragestellung 1, eng verknüpft mit der Fragestellung 2, drückt sich in einer signifikanten Verbesserung der WET-Ergebnisse im Zeitverlauf aus. Dieser Effekt kann sich in den drei Gruppen möglicherweise unterschiedlich entfalten. Ein differentieller Effekt der Förderbegleitung lässt sich über die Signifikanz der Wechselwirkung von Testzeitpunkt und Clusterzugehörigkeit erkennen, worauf sich die 3. Fragestellung der vorliegenden Arbeit bezieht. Ein Niveauunterschied bezüglich der Cluster ist naheliegend, da auf Basis von Leistungsunterschieden zum Testzeitpunkt 1 die entsprechenden Cluster gebildet wurden.

Die Zuordnung zu einer Gruppe von Kindern, die gezielt in entsprechend auffälligen Bereichen gefördert wurden und zu einer Gruppe von Kindern, bei denen keine gezielte Förderung in jeweiligem Bereich stattfand, erfolgte auf Basis des

Entwicklungseinschätzungsbogens. So kann ein signifikanter Haupteffekt in der Gruppenzuordnung (gezielt im entsprechenden Bereich gefördert vs. nicht gezielt im entsprechenden Bereich gefördert) als Hinweis dafür dienen, dass die Einschätzung des speziellen Förderbedarfs aus Sicht der SOKIs (auf Basis des Einschätzungsbogens) durch die Ergebnisse im WET bestätigt wird. Zur eigentlichen Beantwortung der Frage 4, ob sich ein Fördererfolg insbesondere bei jenen als auffällig eingeschätzten Kindern zeigt, dient die Betrachtung der Interaktion zwischen den beiden Faktoren *Prä-Post-Vergleich* x *Gruppe* (gezielt gefördert/nicht gezielt gefördert). Hierbei ist zu erwarten, dass jene Kinder, die gezielt in den entsprechenden Bereichen gefördert wurden einen größeren Leistungszuwachs in diesem Bereich haben, als jene Kinder, die im jeweiligen Bereich nicht gezielt gefördert wurden.

### **Datenanalyse**

Um den Entwicklungsfortschritt über beide Erhebungszeitpunkte hinweg unter Berücksichtigung der drei Cluster zu untersuchen, wurden im vorliegenden Prä- und Post-Design zweifaktorielle (2 x 3) Varianzanalysen mit Messwiederholung angewendet. Die beiden Erhebungszeitpunkte repräsentieren hierbei die Stufen des Innersubjektfaktors, während die über die Clusteranalyse definierten drei Gruppen mit den verschiedenen Auffälligkeiten (1) *sprachlich auffällig*, (2) *allgemein entwicklungsretardiert*, (3) *altersentsprechend entwickelt* den Zwischensubjektfaktor festlegen. Die abhängigen Variablen stellen jeweils die Ergebnisse des WET dar. Hierfür wurden—jeweils in C-Norm—der Gesamtentwicklungsscore, die Mittelwerte auf Ebene der sechs Funktionsbereiche, sowie auf Ebene der 14 Subtests herangezogen, wodurch hierfür insgesamt 21 Varianzanalysen berechnet wurden.

Darüber hinaus wurden zweifaktorielle (2 x 2) Varianzanalysen mit Messwiederholungen berechnet. Die beiden Erhebungszeitpunkte stellen die Stufen des Innersubjektfaktors (Prä-Postvergleich) dar und die Förderbedingung (Bereich gezielt gefördert/ Bereich nicht gezielt gefördert) bildet hierbei den Zwischensubjektfaktor.

Verschiedene Streuungsmaße sowie Kennwerte zur Verteilungsform (Schiefe und Kurtosis) wurden dabei berücksichtigt. Entsprechend der Irrtumswahrscheinlichkeit im Rahmen der Hypothesentestung wurde das Kriterium für den Fehler 1. Art mit  $\alpha = 5\%$  als Signifikanzniveau vorab festgelegt. Um neben der statistischen Signifikanz auch die praktische Relevanz der Ergebnisse zu prüfen, wurden in der vorliegenden Untersuchung die standardisierten Effektgrößen gemäß Schätzer der Effektgröße

partiell-eta-Quadrat ( $\eta_p^2$ ; .01 = kleiner Effekt, .06 = mittlerer Effekt, .14 = großer Effekt) und Cohen's d (0.20 kleiner Effekt, 0.50 mittlerer Effekt, 0.80 großer Effekt) errechnet (Bortz & Döring, 2006, S.606; Cohen, 1988). Alle Auswertungen bzw. Analysen der erhobenen Daten wurden mittels der Statistiksoftware IBM SPSS 22.0 durchgeführt.

## 7.2 Ergebnisse

Der Hauptteil der Ergebnisdarstellung folgt der Struktur der Funktionsbereiche des WET und gliedert sich daher in sechs Abschnitte. Zunächst wird auf die Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 3) Varianzanalysen mit Messwiederholung eingegangen. Hierbei werden jeweils die Leistungen der Kinder in den einzelnen WET-Subtests in C-Werten dargestellt; im Falle signifikanter Leistungsveränderungen werden darüber hinaus diese auf der jeweiligen Funktionsebene dargestellt.

Im Anschluss an die Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 3) Varianzanalysen werden jeweils in den einzelnen Funktionsbereichen zweifaktorielle (2 x 2) Varianzanalysen berichtet, bei welchen der Haupteffekt des Prä-Postvergleichs zwar dargestellt wird, aber vor dem Hintergrund der ersten ANOVA weitgehend redundant erscheint. Bei dieser zweiten Varianzanalyse sind vor allem die Haupteffekte des Zwischensubjektfaktors interessant, welcher aufzeigt, ob sich die C-Werte der geförderten Kinder von den nicht geförderten Kindern unterscheiden. Im Sinne der Beantwortung der 4. Fragestellung, ob sich die Förderung differentiell auf die Veränderung der C-Werte auswirkt, ist bei dieser Varianzanalyse darüber hinaus die Betrachtung der Interaktionen interessant. Den Abschluss des Ergebnisteils bildet eine Zusammenschau der Ergebnisse in Form einer Übersichtsgrafik.

### 7.2.1 Fördereffekte in der Gesamtentwicklung

Eine signifikante Leistungsveränderung zeigt sich im Gesamt-C-Wert des WET über alle drei Cluster hinweg, wie es der signifikante Haupteffekt des Prä-Post-Vergleichs zeigt,  $F(1, 29) = 3.84, p = .03 (\eta_p^2 = .11)$ . Dabei zeigen jedoch nicht alle drei Gruppen in ihren mittleren C-Werten des Gesamtscores von  $T_1$  zu  $T_2$  einen Leistungszuwachs, was sich durch eine signifikante Interaktion Prä-Post-Vergleich x Cluster bestätigen lässt,  $F(2, 29) = 6.09, p = .003 (\eta_p^2 = .30)$ . Unabhängig vom Erhebungszeitpunkt unterscheiden sich die drei Gruppen in ihrem Entwicklungsniveau,  $F(2, 29) = 18.29, p < .001 (\eta_p^2 = .56)$ .

Tabelle 5 zeigt die mittleren C-Werte des WET Gesamtentwicklungsscores zu beiden Erhebungszeitpunkten. Die post hoc durchgeführten t-Tests für verbundene Stichproben zeigen, dass die C-Werte der Kinder des Cluster 2 (allgemein entwicklungsretardiert) eine hoch signifikante Verbesserung zeigen,  $t(12) = 4.07$ ,  $p = .001$  ( $d = 0.65$ ). Auch die Kinder des Cluster 1 (sprachlich auffällig) zeigen eine Verbesserung in ihrer Gesamtentwicklung, allerdings knapp über dem 5 %-igen Signifikanzniveau,  $t(11) = 1.74$ ,  $p = .055$  ( $d = 0.38$ ). Eine ebenso knapp nicht signifikante C-Wertveränderung von  $T_1$  zu  $T_2$ , allerdings im Sinne einer unerwarteten Leistungsverminderung, zeigt sich im Cluster 3 (altersentsprechend),  $t(6) = -1.92$ ,  $p = .051$  ( $d = 0.42$ ).

Tabelle 5. Altersnormierte mittlere C-Werte der Gesamtentwicklung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

	Cluster (n)	$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	d
Gesamt C-Wert	1 (12)	2.33	1.44	2.92	1.68	+1.74(11)	.055	0.38
	2 (13)	1.00	1.47	2.08	1.85	+4.07(12)	.001**	0.65
	3 (7)	6.00	1.15	5.43	1.51	-1.92( 6)	.051	0.42

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

### 7.2.2 Fördereffekte in der sprachlichen Entwicklung

Eine über die drei Cluster hinweg bestehende Leistungsveränderung von  $T_1$  zu  $T_2$  in den sprachlichen Subtests *Puppenspiel* und *Wörter Erklären* kann durch die Ergebnisse der zweifaktoriellen (2x3) Varianzanalyse nicht abgesichert werden. Weder im Subtest *Puppenspiel*,  $F(1, 29) = 2.76$ ,  $p = .108$  noch im Subtest *Wörter Erklären*,  $F(1, 29) = .037$ ,  $p = .848$  ( $\eta_p^2 = .001$ ) zeigt sich kein signifikanter Haupteffekt Testzeitpunkt. Betrachtet man die C-Werte zu beiden Erhebungszeitpunkten in Tabelle 6, so zeigt sich, dass sich diese nicht in allen drei Gruppen verbessern, sondern teilweise verschlechtern. Hinsichtlich der Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster bestätigen die Ergebnisse (in entsprechenden C-Werten) hierbei für den Subtest *Puppenspiel* die Annahme einer signifikanten Wechselwirkung zwischen Testzeitpunkt und Cluster,  $F(2, 29) = 5.84$ ,  $p = .007$  ( $\eta_p^2 = .287$ ). In dem Subtest *Wörter Erklären* zeigt sich kein differentieller Effekt, der sich über eine signifikante Wechselwirkung statistisch absichern lässt,  $F(2, 29) = .718$ ,  $p = .497$  ( $\eta_p^2 = .049$ ). Über die beiden Erhebungszeitpunkte hinweg zeigen sich in diesem Subtest die drei Cluster signifikant

unterschiedlich in ihren mittleren C-Werten, wie durch einen signifikanten Haupteffekt des Faktors Cluster bestätigt,  $F(2, 29) = 4.60, p = .018 (\eta_p^2 = .241)$ .

Die Inspektion der Mittelwertzuwächse in den drei Gruppen (Tabelle 6) zeigt im Subtest *Puppenspiel* einen signifikanten Leistungszuwachs sowohl bei der Gruppe 1 (sprachlich auffällig),  $t(11) = 3.07, p = .005 (d = 0.94)$  als auch bei der Gruppe 2 (allgemein entwicklungsverzögert)  $t(12) = 3.64, p = .002 (d = 0.44)$ . Die Gruppe der altersentsprechend entwickelten Kinder (Cluster 3) zeigte in diesem Subtest hingegen keinen Leistungszuwachs,  $t(6) = -1.19, p = .141 (d = 0.48)$ . Dies erklärt den nicht signifikanten bzw. fehlenden Haupteffekt des Prä-Postvergleichs der 2 x 3 Varianzanalyse.

Die erreichten C-Werte im WET-Subtest *Wörter Erklären* bleiben in allen drei Gruppen zwischen beiden Testzeitpunkten recht stabil (Tabelle 6). Numerisch betrachtet zeigt sich bei den beiden entwicklungs auffälligen Gruppen (Cluster 1 und Cluster 2) jeweils ein mittlerer C-Wert Zuwachs, während bei der Gruppe 3 (altersentsprechend) eine leichte Leistungsminderung zu verzeichnen ist. Diese Beobachtungen lassen sich jedoch weder für die Gruppe 1,  $t(11) = 0.83, p = .211 (d = 0.22)$ , die Gruppe 2,  $t(11) = 0.16, p = .439 (d = 0.03)$ . noch für die Leistungsveränderung in Gruppe 3,  $t(6) = -0.72, p = .249 (d = 0.34)$ , statistisch absichern (Tabelle 6).

Tabelle 6. *Altersnormierte mittlere C-Werte der sprachlichen Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten*

Subtest	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Puppenspiel	1 (12)	0.83	1.03	2.83	2.82	+3.07 (11)	.005**	0.94
	2 (13)	1.85	2.61	3.00	2.61	+3.64 (12)	.002**	0.44
	3 (7)	5.57	2.61	4.29	2.75	-1.19 (6)	.140	0.48
Wörter Erklären	1	2.33	1.50	2.75	2.22	+0.83 (11)	.211	0.22
	2	2.83	2.40	2.92	2.77	+0.16 (12)	.439	0.03
	3	6.43	1.39	5.71	2.62	-0.72 (6)	.249	0.34

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Betrachtet man die gemittelten Entwicklungsverläufe der drei Cluster auf Ebene des sprachlichen Funktionsbereichs (Tabelle 7), so lässt sich für die sprachlich auffällige Gruppe (Cluster 1) und die Gruppe der allgemein entwicklungsretardierten Kinder (Cluster 2) jeweils ein Entwicklungsfortschritt um circa einen C-Wert beobachten, während die Werte der Gruppe der altersentsprechend entwickelten Kinder

(Cluster 3) durchschnittlich einen C-Wert schwächer in ihrer Leistung zu Testzeitpunkt 2 sind.

Tabelle 7. *Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Sprache zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten*

Funktionsbereich	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Sprache	1 (12)	1.58	1.12	2.79	2.14	+3.21 (11)	.004**	0.70
	2 (13)	2.38	2.22	3.04	2.34	+2.06 (12)	.031*	0.30
	3 (7)	6.00	1.65	5.00	2.52	-1.02 (6)	.174	0.47

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Die Ergebnisse der Varianzanalyse zeigen hier keinen signifikanten Haupteffekt im Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 0.95$ ,  $p = .338$  ( $\eta_p^2 = .032$ ). Zudem kann die Annahme einer Wechselwirkung (Testzeitpunkt x Cluster) bestätigt werden,  $F(2, 29) = 4.27$ ,  $p = .024$  ( $\eta_p^2 = .228$ ). Der post hoc durchgeführte t-Test für verbundene Stichproben zur Auflösung der Interaktionen im Funktionsbereich *Sprache* zeigt einen signifikanten Fortschritt in der sprachlichen Entwicklung des Clusters 1 (sprachlich auffällig),  $t(11) = 3.21$ ,  $p_{(einseitig)} = .004$  (d = 0.70), sowie bei dem Cluster 2 (allgemein entwicklungsretardiert),  $t(12) = 2.06$ ,  $p_{(einseitig)} = .031$  (d = 0.30). Der gegenläufige Trend einer Leistungsverschlechterung im Cluster 3 gegenüber Cluster 1 und 2 (Tabelle 7) erklärt die Wechselwirkung und den fehlenden Haupteffekt. Die Leistungsverschlechterung (daher auch das Minusvorzeichen im t-Test) um einen C-Wertpunkt im Cluster 3 erreicht im t-Test keine statistische Signifikanz,  $t(6) = -1.02$ ,  $p_{(einseitig)} = .174$  (d = 0.47).

### Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung *Sprache*)

Ein Leistungszuwachs vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt zeigt sich auch in der zweiten Art der Varianzanalyse in einem signifikanten Haupteffekt des Prä-Post-Vergleichs. Dieser Haupteffekt drückt aus, dass sowohl die Kinder, bei denen die sprachliche Entwicklung gezielt gefördert wurde, und Kinder, bei denen Sprache nicht im Fokus der Förderung stand, von der Förderung profitierten. Dies zeigt sich für den Subtest *Puppenspiel*,  $F(1, 30) = 4.83$ ,  $p = .036$  ( $\eta_p^2 = .139$ ), sowie für die beiden sprachlich-kognitiven Subtests *Quiz*,  $F(1, 30) = 13.65$ ,  $p = .001$  ( $\eta_p^2 = .313$ ) und *Gegensätze*,  $F(1, 30) = 11.27$ ,  $p = .002$  ( $\eta_p^2 = .273$ ). Betrachtet man die C-Werte zu beiden Erhebungszeitpunkten in beiden Gruppen (gezielte Förderung vs. keine gezielte Förderung), so zeigt sich, dass jene Kinder, bei denen Sprache gezielt gefördert wurde,

durchschnittlich geringere Leistungen hatten, als die nicht gezielt sprachlich geförderten Kinder (Tabelle 8). Dass sich die Zuordnung der gezielten sprachlichen Förderung schlüssig zeigt, lässt sich in sämtlichen sprachlichen und sprachlich-kognitiven Subtests durch einen signifikanten Haupteffekt des Zwischensubjektfaktors Gruppe statistisch absichern (*Puppenspiel*:  $F(1, 30) = 8.12, p = .008 (\eta_p^2 = .213)$ , *Wörter Erklären*:  $F(1, 30) = 6.29, p = .018 (\eta_p^2 = .178)$ , *Gegensätze*:  $F(1, 30) = 10.77, p = .003 (\eta_p^2 = .264)$  und *Quiz*:  $F(1, 30) = 9.01, p = .005 (\eta_p^2 = .231)$ ).

In den genannten Subtests zeigen sich jedoch keine statistisch signifikanten Wechselwirkungen zwischen sprachlichem oder sprachlich-kognitivem Entwicklungsstand und der Förderbedingung, was die Frage nach der differentiellen Wirksamkeit der gezielten sprachlichen Förderung verneint. Eine genaue Betrachtung der C-Werte in Tabelle 8 zeigt jedoch, dass die C-Wertzuwächse in sämtlichen sprachlichen und sprachlich-kognitiven Subtests bei den geförderten Kindern numerisch gesehen höher sind, als bei den nicht gezielt sprachlich geförderten Kindern. So zeigen die Ergebnisse der verbundenen t-Tests, dass sich die C-Werte der gezielt sprachlich geförderte Kinder signifikant im Subtest *Puppenspiel* verbessern,  $t(16) = 1.94, p_{(einseitig)} = .036 (d = 0.59)$ , während sich dies nicht für die C-Werte der nicht gezielt sprachlich geförderten Kinder bestätigt,  $t(14) = 1.31, p_{(einseitig)} = .131 (d = 0.18)$ . In dem sprachlich-kognitiven Subtest *Quiz* zeigt sich ein C-Wertzuwachs bei den gezielt sprachlich geförderten Kindern, der sich im t-Test für verbundene Stichproben mit einer höheren Signifikanz ( $p_{(einseitig)} < .001, d = 0.62$ ) zeigt, als bei den nicht gezielt im sprachlichen Bereich geförderten Kindern ( $p_{(einseitig)} = .017, d = 0.47$ ). Im Subtest *Gegensätze* zeigt sich auch eine höhere Signifikanz bei dem Leistungsfortschritt der geförderten Kinder ( $p_{(einseitig)} = .001, d = 0.57$ ) als bei den nicht im sprachlichen Bereich geförderten Kindern ( $p_{(einseitig)} = .018, d = 0.40$ ).

Tabelle 8. *Mittlere C-Werte der sprachlichen und sprachlich-kognitiven WET-Subtests, aufgeteilt nach zwischen gezielt im sprachlichen Bereich geförderten und nicht gezielt im sprachlichen Bereich geförderten Kindern*

Subtest		$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Puppenspiel	kF (15)	3.67	3.13	4.20	2.51	+1.67(14)	.131	0.18
	F (17)	1.06	1.56	2.35	2.62	+1.94(16)	.036*	0.59
Wörter Erklären	kF (14)	4.57	2.65	4.57	2.76	0.00(13)	.500	0.00
	F (17)	2.53	1.91	2.59	2.45	+0.11(16)	.456	0.03
Quiz	kF (15)	3.20	2.48	4.40	2.64	+2.36(14)	.017*	0.47
	F (17)	1.18	1.47	2.24	1.92	+2.95(16)	<.001**	0.62
Gegensätze	kF (15)	3.47	2.70	4.53	2.58	+2.31(14)	.018*	0.40
	F (17)	1.06	1.52	2.12	2.15	+2.46(16)	.001*	0.57

Anmerkungen: kF = sprachlicher Entwicklungsbereich nicht gezielt gefördert, F = gezielt sprachlicher Entwicklungsbereich gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung, \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

### 7.2.3 Fördereffekte in der kognitiven Entwicklung

Im Subtest *Muster Legen* haben sich die Leistungen aller drei Gruppen zum zweiten Testzeitpunkt im Mittel verschlechtert (Tabelle 9). Hier zeigt der Test der Innersubjektffaktoren einen signifikanten Haupteffekt im Testzeitpunkt mittlerer Stärke,  $F(1, 29) = 13.18$ ,  $p = .001$  ( $\eta_p^2 = .320$ ). Obwohl die Leistungsverschlechterung im Cluster 3 um einen C-Wert von 2.17 und im Cluster 2 um einen C-Wert von 1.34 deutlich höher ausfällt als in Gruppe 1 (C-Wert Differenz = -0.38, kann ein differentieller Effekt nicht hinreichend statistisch abgesichert werden (Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster),  $F(2, 29) = 2.84$ ,  $p = .076$  ( $\eta_p^2 = .168$ ).

Auch im Subtest *Bunte Formen* (Tabelle 9) zeigen sich erneut zumindest numerisch Leistungsverschlechterungen in der Gruppe der altersgemäß entwickelten, wie auch in der Gruppe der entwicklungsretardierten Kinder. Demgegenüber ist die Leistung der sprachlich auffälligen Gruppe numerisch verbessert. Es zeigt sich jedoch keine hinreichende statistische Signifikanz für einen Haupteffekt im Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 3.01$ ,  $p = .093$  ( $\eta_p^2 = .094$ ), und für eine Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster,  $F(2, 29) = 1.46$ ,  $p = .249$  ( $\eta_p^2 = .091$ ). Die Ergebnisse des t-Test für verbundene Stichproben zeigt keine signifikanten Veränderungen in den beiden Clustern 1,  $t(11) = -0.89$ ,  $p_{(einseitig)} = .197$  ( $d = 0.27$ ), und Cluster 2,  $t(12) = 0.27$ ,  $p_{(einseitig)} = .395$  ( $d = 0.10$ ). In dem Cluster 3 haben sich die C-Werte in dem Subtest Bunte Formen signifikant verschlechtert  $t(6) = -2.75$ ,  $p_{(einseitig)} = .017$  ( $d = 0.91$ ).

Tabelle 9. *Altersnormierte mittlere C-Werte der kognitiven Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten*

Subtest	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Muster Legen	1 (12)	6.50	1.45	4.33	2.01	-3.77 (11)	.001**	1.23
	2 (13)	3.00	1.87	2.61	2.14	-0.72 (12)	.244	0.19
	3 (7)	5.66	1.21	4.33	1.96	-2.39 (5)	.031*	0.82
Bunte Formen	1	6.25	2.73	5.58	2.31	-0.89 (11)	.197	0.26
	2	2.62	1.66	2.77	1.30	+0.27 (12)	.395	0.10
	3	6.28	2.36	4.71	1.79	-2.75 (6)	.017*	0.75
Gegensätze	1	0.58	0.79	1.83	1.74	+2.61 (11)	.012*	0.92
	2	1.61	1.66	3.00	2.76	+2.64 (12)	.011*	0.61
	3	6.00	1.15	6.14	0.89	+0.24 (6)	.409	0.14
Quiz	1	0.75	0.97	2.08	1.78	+2.97 (11)	.007**	0.93
	2	1.91	2.10	3.23	3.00	+2.77 (12)	.009**	0.50
	3	4.85	1.57	5.28	0.95	+0.57 (6)	.295	0.33
Rechnen	1	3.50	2.43	4.00	1.53	+0.60 (11)	.279	0.24
	2	1.38	1.70	2.23	1.87	+1.94 (12)	.038*	0.47
	3	7.00	1.41	5.42	1.98	-1.66 (6)	.074	0.92

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Die gemittelten C-Werte der drei Cluster des Subtests *Gegensätze* zu beiden Testzeitpunkten (Tabelle 9) zeigen einen Entwicklungsfortschritt in allen drei Gruppen, welcher in der Varianzanalyse durch einen signifikanten Haupteffekt Testzeitpunkt bestätigt wird,  $F(1, 29) = 8.37$ ,  $p = .007$  ( $\eta_p^2 = .224$ ). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung zwischen Testzeitpunkt und Clusterzugehörigkeit fiel nicht signifikant aus,  $F(2, 29) = 1.27$ ,  $p = .297$  ( $\eta_p^2 = .080$ ). Der signifikante Haupteffekt Testzeitpunkt kann somit uneingeschränkt interpretiert werden.

In dem die Sprachproduktion betreffenden Subtest *Quiz* zeigt sich in allen drei Gruppen eine Steigerung in den gemittelten C-Werten (Tabelle 9). Dies bestätigt auch das Ergebnis der Varianzanalyse mit einem signifikanten Haupteffekt des Innersubjektfaktors Testzeitpunkt und dem Hinweis auf einen großen Effekt durch das partielle eta quadrat,  $F(1, 29) = 10.59$ ,  $p = .003$  ( $\eta_p^2 = .267$ ). Die mittleren Leistungsgewinne verlaufen zwischen den drei Gruppen nahezu parallel, d.h. es gibt keinen Hinweis für einen differentiellen Effekt. Die Prüfgröße für die Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster fällt daher auch nicht signifikant aus,  $F(2, 29) = .741$ ,  $p = .486$  ( $\eta_p^2 = .049$ ); der Haupteffekt Testzeitpunkt kann uneingeschränkt interpretiert werden.

In dem Subtest *Rechnen* zeigt sich weder eine signifikante Prüfgröße für den Haupteffekt Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 0.31$ ,  $p = .862$  ( $\eta_p^2 = .001$ ), noch für eine Wechselwirkung beider Faktoren,  $F(2, 29) = 2.61$ ,  $p = .091$  ( $\eta_p^2 = .152$ ). Wie die C-

Werte in Tabelle 9 verdeutlichen, zeigen sich im Cluster 1 (*sprachlich auffällig*) numerisch zu erkennende Verbesserungen. Diese sind statistisch allerdings nicht signifikant,  $t(11) = 0.60$ ,  $p_{(einseitig)} = .279$  ( $d = 0.25$ ). Die C-Werte des Cluster 2 (allgemein entwicklungsretardiert) zeigen signifikante Verbesserungen in den gemittelten C-Werten von T1 zu T2,  $t(12) = 1.94$ ,  $p_{(einseitig)} = .038$  ( $d = 0.47$ ), während sich bei den Kindern aus dem Cluster 3 (altersgemäß entwickelt) zur Zeit der zweiten Erhebung im Schnitt eine Verschlechterung der C-Werte beobachten lässt, die keine statistische Signifikanz erreicht  $t(6) = -1.66$ ,  $p_{(einseitig)} = .074$  ( $d = 0.85$ ).

### **Veranschaulichung auf Ebene des Funktionsbereichs**

Die Prüfgröße für den Haupteffekt Testzeitpunkt zeigt, dass sich die Leistungen auf Ebene des kognitiven Funktionsbereichs nicht über die drei Gruppen hinweg verändern,  $F(1, 29) = 0.037$ ,  $p = .849$  ( $\eta_p^2 = .001$ ). Gleichzeitig deutet die entsprechende Prüfgröße auf eine signifikante Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster hin,  $F(2, 29) = 5.30$ ,  $p = .011$  ( $\eta_p^2 = .268$ ). Analysiert man die Unterschiede der Gruppen auch in diesem Funktionsbereich paarweise mittels post hoc-Vergleichen nach Bonferroni, so zeigt sich, dass sich die Gruppe der Kinder, die einen allgemeinen Entwicklungsrückstand zeigten (Cluster 2), sich nicht zu beiden Testzeitpunkten signifikant von der Gruppe der sprachlich auffälligen Kinder unterscheiden,  $p = .055$ . Einen signifikanten Unterschied im kognitiven Entwicklungsstand besteht—unabhängig vom Testzeitpunkt—zwischen den Kindern mit sprachlichem Entwicklungsrückstand und den Kindern, die den Cluster 3 bilden,  $p = .002$ . Hoch signifikant zeigt sich der Unterschied zwischen Cluster 1 und Cluster 3 im kognitiven Entwicklungsstand,  $p < .001$ .

Es zeigt sich, betrachtet man die mittleren C-Werte zu beiden Erhebungszeitpunkten in Tabelle 10, dass es bei den C-Werten des Clusters 2 (allgemein entwicklungsverzögert) eine statistisch signifikante Leistungssteigerung zeigt,  $t(12) = -2.81$ ,  $p_{(einseitig)} = .008$  ( $d = 0.47$ ) und bei der altersentsprechenden Gruppe (Cluster 3) eine statistisch signifikante Leistungsverminderung von T<sub>1</sub> zu T<sub>2</sub> gibt,  $t(6) = -1.99$ ,  $p_{(einseitig)} = .047$  ( $d = 0.86$ ), was wesentlich die Interaktion in der Varianzanalyse erklärt.

Tabelle 10. *Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Kognitive Entwicklung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten*

Funktionsbereich	Cluster (n)	$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	d
Kognitive Entwicklung	1	3.52	1.09	3.57	1.12	+0.17 (11)	.434	0.04
	2	2.11	1.22	2.77	1.53	+2.81 (12)	.008**	0.47
	3	6.00	0.97	5.19	0.91	-1.99 (6)	.047*	0.86

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

### Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung *Kognition*)

Tabelle 11 zeigt die gemittelten C-Werte in den kognitiven Subtests *Muster Legen*, *Bunte Formen*, *Gegensätze*, *Quiz* und *Rechnen* zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach der Förderbedingung „Kognitiver Bereich gezielt gefördert“ und „Kognitiver Bereich nicht gezielt gefördert“. Wie auch die erste Varianzanalyse gezeigt hat, lässt sich im Subtest *Muster Legen* insgesamt eine Leistungsverminderung von  $T_1$  zu  $T_2$  erkennen. Dass diese unabhängig davon ist, ob die Kinder gezielt im kognitiven Bereich gefördert wurden oder nicht, kann auch durch den signifikanten Haupteffekt der 2 x 2-Varianzanalyse bestätigt werden,  $F(1, 29) = 10.99$ ,  $p = .002$  ( $\eta_p^2 = .275$ ). Hier kann jedoch weder eine signifikante Wechselwirkung,  $F(1, 29) = 1.87$ ,  $p = .181$  ( $\eta_p^2 = .061$ ), noch ein Haupteffekt des Zwischensubjektfaktors Förderfokus statistisch abgesichert werden,  $F(1, 29) = .004$ ,  $p = .949$  ( $\eta_p^2 = .000$ ).

Auch in dem sprachlich-kognitiven Subtest *Gegensätze* haben die Kinder, ungeachtet dessen, ob sie gezielt kognitiv gefördert wurden oder nicht, eine Leistungsverbesserung vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt. Dies wird durch einen signifikanten Haupteffekt im Prä-Postvergleich deutlich,  $F(1, 30) = 11.88$ ,  $p = .002$  ( $\eta_p^2 = .284$ ). Zudem unterscheiden sich die C-Werte der geförderten Kinder zu beiden Erhebungszeitpunkten signifikant von den Kindern der nicht gezielt kognitiv geförderten Kinder, was sich in einem signifikanten Haupteffekt des Zwischensubjektfaktors Förderbedingung zeigt,  $F(1, 30) = 6.83$ ,  $p = .014$  ( $\eta_p^2 = .185$ ). Ähnliches kann für den sprachlich-kognitiven Subtest *Quiz* beobachtet werden; hier zeigen die Ergebnisse der Varianzanalyse ebenfalls signifikante Haupteffekte des Innersubjektfaktors,  $F(1, 30) = 12.69$ ,  $p = .001$  ( $\eta_p^2 = .297$ ) und des Zwischen-subjektfaktors,  $F(1, 30) = 6.52$ ,  $p = .016$  ( $\eta_p^2 = .178$ ). Ein differentieller Effekt der

Förderbedingung zeigt sich auch in diesem Subtest nicht. Die Ergebnisse der Varianzanalyse zeigen keine Interaktion,  $F(1, 30) = 0.12, p = .737 (\eta_p^2 = .004)$ .

Wie die gemittelten C-Werte in Tabelle 11 anmuten lassen, zeigt sich im Subtest *Rechnen* keine Leistungsverbesserung; dies wird auch von den Ergebnissen der 2x2 Varianzanalyse bestätigt. Hier zeigen sich weder Haupteffekt des Innersubjektfaktors,  $F(1, 30) = 0.12, p = .727 (\eta_p^2 = .004)$ , des Zwischensubjektfaktors,  $F(1, 30) = 1.97, p = .171 (\eta_p^2 = .062)$ , noch die Wechselwirkung,  $F(1, 30) = 0.12, p = .727 (\eta_p^2 = .004)$  statistisch signifikant.

In dem Subtest *Bunte Formen* zeigen die gemittelten C-Werte jener Kinder, bei denen die kognitive Entwicklung gezielt gefördert wurde, zumindest numerisch gesehen einen Leistungszuwachs. Die C-Werte der Kinder, bei denen dieser Bereich nicht im Vordergrund der Förderbegleitung stand, zeigt sich eine Leistungsminderung von T<sub>1</sub> zu T<sub>2</sub> (Tabelle 11). Diesen gegenläufigen Trend bestätigen auch die Ergebnisse der Varianzanalyse mit einer signifikanten Wechselwirkung,  $F(1, 30) = 4.97, p = .034 (\eta_p^2 = .142)$  und einem nicht signifikanten Haupteffekt Prä-Post-Vergleich,  $F(1, 30) = 0.99, p = .326 (\eta_p^2 = .032)$ . Die C-Werte der nicht gezielt im kognitiven Bereich geförderten Kinder unterscheidet sich nicht über beide Erhebungszeitpunkte signifikant,  $F(1, 30) = 3.01, p = .093 (\eta_p^2 = .091)$ .

Zur genaueren Beobachtung der Veränderungen der mittleren C-Werte vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt wurden jeweils t-Tests für verbundene Stichproben gerechnet. Jene C-Werte der Kinder, die gezielt im Bereich der Kognition gefördert wurden, zeigen von T<sub>1</sub> zu T<sub>2</sub> eine Leistungsverminderung im Subtest *Muster Legen*, die jedoch statistisch nicht signifikant ist,  $t(12) = -1.19, p = .129 (d = 0.31)$ . Die C-Werte jener Kinder, die nicht gezielt in diesem Bereich von den SOKIs gefördert wurden, zeigen eine statistisch hoch signifikante Verschlechterung von T<sub>1</sub> zu T<sub>2</sub>,  $t(12) = -3.83, p < .001 (d = 0.74)$ .

Tabelle 11. *Altersnormierte mittlere C-Werte der kognitiven Subtests, aufgeteilt nach speziell im kognitiven Bereich geförderten und nicht speziell im kognitiven Bereich geförderten Kindern*

Subtest		$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Muster Legen	kF (15)	5.06	(2.31)	3.39	(2.15)	- 3.83(17)	<.001**	0.74
	F (18)	4.62	(2.25)	3.92	(2.25)	- 1.19(12)	.129	0.31
Bunte Formen	kF (14)	5.68	(2.75)	4.47	(2.41)	- 2.58(18)	.001**	0.47
	F (13)	3.46	(2.54)	3.92	(1.89)	+0.78(12)	.227	0.20
Gegensätze	kF (19)	3.11	(2.47)	4.00	(2.60)	+2.07(18)	.027*	0.35
	F (13)	0.85	(1.73)	2.15	(2.34)	+2.94(12)	.006**	0.63
Quiz	kF (19)	2.84	(2.41)	4.05	(2.19)	+2.96(18)	.004**	0.53
	F (13)	1.08	(1.44)	2.08	(2.53)	+2.21(12)	.024*	0.48
Rechnen	kF (19)	3.79	(2.80)	4.11	(2.02)	+0.54(18)	.299	0.13
	F (13)	2.85	(2.99)	2.85	(2.15)	0.00(12)	.500	0.00

Anmerkungen: kF = Bereich Kognition nicht gezielt gefördert, F = Bereich Kognition gezielt gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung

#### 7.2.4 Fördereffekte in der visuellen Wahrnehmung/Visumotorik

Tabelle 12 zeigt die mittleren C-Werte der drei Cluster in dem Subtest *Bilderlotto* zu  $T_1$  und  $T_2$ . Augenscheinlich lässt die Betrachtung der C-Werte eine Nivellierung der Leistungen zwischen der beiden Cluster 1 (sprachlich auffällig) und Cluster 2 (allgemeine Entwicklungsretardierung) zum zweiten Testzeitpunkt anmuten. In dem Subtest *Bilderlotto* zeigen die Prüfgrößen der Innersubjekteffekte jedoch, dass die Kinder sich weder unabhängig von der Clusterzugehörigkeit verbessert haben,  $F(1, 29) < 1$ , noch zeigt sich die Prüfgröße signifikant für die Wechselwirkung zwischen beiden Faktoren Testzeitpunkt und Cluster,  $F(2, 29) = 1.19$ ,  $p = .319$  ( $\eta_p^2 = .076$ ). Die gemittelten C-Werte des Subtests *Nachzeichnen* zeigen sich in den drei Gruppen von Auffälligkeiten über die zwei Erhebungszeitpunkte hinweg stabil (Tabelle 12) es konnte kein signifikanter Haupteffekt im Testzeitpunkt,  $F(1, 19) = 1.56$ ,  $p = .221$  ( $\eta_p^2 = .051$ ) und darüber hinaus keine signifikante Interaktion der beiden Faktoren Testzeitpunkt x Cluster für den visumotorischen Entwicklungsstand festgestellt werden,  $F(2, 29) = .52$ ,  $p = .603$  ( $\eta_p^2 = .034$ ).

Tabelle 12. Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests zur visuellen Wahrnehmung und Visumotorik zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten

Subtest	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Bilderlotto	1 (12)	4.75	1.71	4.08	1.50	-1.61 (11)	.068	0.41
	2 (13)	3.38	2.25	3.92	2.21	+0.75 (12)	.235	0.24
	3 (7)	5.86	1.07	6.00	1.29	+0.31 (6)	.383	0.12
Nachzeichnen	1	5.25	1.21	4.41	1.44	-1.65 (11)	.064	0.63
	2	2.92	1.55	2.53	1.56	-0.70 (12)	.249	0.25
	3	4.85	0.69	4.85	1.46	0.00 (6)	.500	0.00

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Tabelle 13. Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Visumotorik/Visuelle Wahrnehmung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

Funktionsbereich	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Visumotorik	1 (12)	5.00	1.28	4.25	1.31	-1.85 (11)	.046*	0.57
	2 (13)	3.15	1.31	3.23	1.69	+0.17 (12)	.433	0.05
	3 (7)	5.36	0.69	5.43	0.84	+0.35 (6)	.368	0.09

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Auf Ebene des Funktionsbereichs Visuelle Wahrnehmung/ Visumotorik (Tabelle 13) zeigen die altersnormierten mittleren C-Werte der Gruppe der sprachlich auffälligen Kinder eine signifikante Verschlechterung vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt,  $t(11) = -1.85$ ,  $p_{(einseitig)} = .046$  ( $d = .58$ ).

### Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung Wahrnehmung)

Tabelle 14. Altersnormierte mittlere C-Werte der visumotorischen Subtests, aufgeteilt nach speziell im visuell-wahrnehmungsbezogenem Bereich geförderten und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern

Subtest		$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Bilderlotto	kF (21)	4.48	2.22	4.48	1.95	0.00(20)	.500	0.00
	F (11)	4.36	1.75	4.36	1.96	0.00(10)	.500	0.00
Nachzeichnen	kF (21)	4.33	1.56	4.24	1.81	0.27(20)	.395	0.05
	F (11)	4.00	1.89	2.82	1.33	2.14(10)	.029	0.72

Anmerkungen: kF = Bereich Wahrnehmung nicht gezielt gefördert, F = Bereich Wahrnehmung gezielt gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung

Tabelle 14 zeigt die visumotorischen Leistungen (C-Norm) zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt danach, ob die SOKIs den Bereich Visumotorik bzw. den wahrnehmungsbezogenen Entwicklungsbereich gezielt im Fokus der Förderung sahen oder nicht. Im Subtest *Bilderlotto* zeigt sich keine Veränderung der mittleren C-Werte vom ersten zum zweiten Testzeitpunkt. Hier sind weder ein Haupteffekt Prä-Post-Vergleich,  $F(1, 30) = 0.00, p = .999 (\eta_p^2 = .000)$ , ein Haupteffekt des Zwischen-subjekt-faktors *Förderbedingung Wahrnehmung*,  $F(1, 30) = 0.30, p = .864 (\eta_p^2 = .001)$ , noch eine Wechselwirkung statistisch signifikant,  $F(1, 30) = 0.00, p = .999 (\eta_p^2 = .000)$ .

Im Subtest *Nachzeichnen* zeigen die mittleren C-Werte von  $T_1$  zu  $T_2$  der sowohl im Bereich der Wahrnehmung geförderten Kinder als auch der nicht gezielt im Bereich der Wahrnehmung geförderten Kinder eine Leistungsverminderung. Diese Veränderung, unabhängig vom Faktor Förderbedingung, zeigt sich knapp nicht signifikant im Haupteffekt PräPost-Vergleich,  $F(1) = 4.13, p = .051 (\eta_p^2 = .121)$ . Die Erwartung, dass die mittleren C-Werte jener Kinder, die in diesem Bereich gefördert wurden, sich signifikant von denen der nicht gezielt geförderten Kinder unterscheidet, muss für den Subtest Nachzeichnen verneint werden,  $F(1) = 2.65, p = .114 (\eta_p^2 = .081)$ . Es zeigt sich auch in diesem Subtest kein differentieller Fördereffekt im Form einer signifikanten Interaktion,  $F(1) = 2.99, p = .094 (\eta_p^2 = .091)$ .

### 7.2.5 Fördereffekte im Bereich Gedächtnis und Lernen

Die Leistungen in dem Subtests *Schatzkästchen* zeigen sich zu beiden Erhebungszeitpunkten relativ stabil (siehe Tabelle 15)—auch hier zeigen die Ergebnisse der Varianzanalyse keinen signifikanten Haupteffekt Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 0.57, p = .454 (\eta_p^2 = .019)$ . Die Prüfgröße für die Wechselwirkung fällt ebenfalls nicht signifikant aus,  $F(2, 29) = .25, p = .782 (\eta_p^2 = .017)$ .

Tabelle 15. *Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests des Bereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten*

Subtest	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Schatzkästchen	1 (12)	4.75	2.00	5.33	2.05	+0.85 (11)	.208	0.28
	2 (13)	2.46	2.18	3.00	1.73	+1.13 (12)	.139	0.27
	3 (7)	6.28	2.42	6.14	1.77	- 0.12 (6)	.455	0.07
Zahlen Merken	1	3.08	1.92	3.66	1.61	+0.98 (11)	.175	0.32
	2	2.53	2.02	3.46	2.25	+2.22 (12)	.023*	0.43
	3	6.14	2.19	5.42	1.90	- 1.37 (6)	.110	0.35

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Tabelle 16. *Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten*

<b>Funktionsbereich</b>	<b>Cluster (n)</b>	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Lernen und Gedächtnis	1 (12)	3.92	1.65	4.50	1.58	+1.19(11)	.130	0.36
	2 (13)	2.50	1.54	3.23	1.44	+2.16(12)	.025*	0.49
	3 (7)	6.21	1.47	5.79	1.32	-0.63(6)	.277	0.30

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Eine Nivellierung der gemittelten Werte im Subtest *Zahlen Merken* (Tabelle 15) von Cluster 1 und 2 zum zweiten Testzeitpunkt zeigt sich zwar numerisch betrachtet, wird allerdings nicht durch die Ergebnisse der Varianzanalyse bestätigt. Die Prüfgrößen des Haupteffekts Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 0.71, p = .408$  ( $\eta_p^2 = .024$ ) und die Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster fallen nicht signifikant aus,  $F(2, 29) = 2.14, p = .135$  ( $\eta_p^2 = .129$ ).

Signifikante Unterschiede zwischen Gruppen bzw. im Haupteffekt Cluster zeigen sich hier auch auf Ebene des gesamten Funktionsbereichs *Lernen und Gedächtnis*,  $F(2, 29) = 13.18, p < .001$  ( $\eta_p^2 = .476$ ). Die paarweise post hoc Analyse nach Bonferroni bestätigt ebenfalls, dass sich der durchschnittliche Entwicklungsstand im *Lernen und Gedächtnis* aller drei Gruppen signifikant unterscheiden, Cluster 1 und Cluster 2 mit  $p = .047$ , Cluster 1 und Cluster 3 mit  $p = .022$  und Cluster 2 und Cluster 3 mit  $p > .001$ .

### **Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung *Lernen und Gedächtnis*)**

Tabelle 17. *Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests des Funktionsbereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach gezielt in diesem Bereich geförderten und nicht gezielt in diesem Bereich geförderten Kindern*

<b>Subtest</b>		$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Schatzkästchen	kF (19)	4.42	(2.63)	4.89	(2.37)	0.86(18)	.199	0.19
	F (13)	3.77	(2.61)	4.08	(2.06)	0.50(12)	.312	0.13
Zahlen Merken	kF (19)	4.37	(2.24)	4.68	(2.02)	0.81(18)	.215	0.14
	F (13)	2.31	(2.21)	2.92	(1.65)	1.15(12)	.137	0.31

Anmerkungen: kF = Bereich *Lernen und Gedächtnis* nicht gezielt gefördert, F = Bereich *Lernen und Gedächtnis* gezielt gefördert, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Tabelle 17 zeigt die Leistungen in den Subtests *Schatzkästchen* und *Zahlen Merken* zu beiden Erhebungszeitpunkten (C-Norm), aufgeteilt nach den Kindern, bei denen die SOKIs den Bereich Lernen und Gedächtnis im Fokus der Förderbegleitung sahen oder nicht. In beiden Gruppen zeigt sich eine Leistungssteigerung, was sich jedoch nicht in einem signifikanten Haupteffekt des PräPost-Vergleichs äußert,  $F(1, 30) = 0.88, p = .357 (\eta_p^2 = .028)$ .

Ein deutlicher Unterschied zwischen den gemittelten C-Werten der Kinder, die in diesem Bereich explizit gefördert wurden und denen, bei denen Lernen und Gedächtnis nicht im Fokus der Förderbegleitung stand, zeigen die entsprechenden Ergebnisse im Subtest *Zahlen Merken*. Dieser Unterschied drückt sich auch in einem signifikanten Haupteffekt *Förderbedingung Lernen und Gedächtnis* aus,  $F(1; 30) = 8.15, p = .008 (\eta_p^2 = .214)$ .

### 7.2.6 Fördereffekte in der motorischen Entwicklung

Tabelle 18 zeigt die mittleren C-Werte des Subtests *Lernbär* zu den beiden Testzeitpunkten in Abhängigkeit der drei Gruppen. Hieraus wird einerseits ersichtlich, dass die Werte für alle drei Gruppen relativ stabil hinsichtlich des Niveaus sind. Andererseits lässt Tabelle 18 ein Angleichen der Gruppen zum zweiten Testzeitpunkt anmuten, was aber nicht durch die Signifikanzprüfung der Wechselwirkung bestätigt wird. Die Ergebnisse der Varianzanalyse konnten weder einen signifikanten Haupteffekt Testzeitpunkt,  $F(1, 29) < 1$ , noch eine signifikante Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster bestätigen,  $F(2, 29) = .68, p = .516 (\eta_p^2 = .045)$ . Der Haupteffekt Cluster verfehlt im Subtest *Lernbär* knapp das 5 %-ige Signifikanzniveau,  $F(2, 29) = 3.10, p = .060 (\eta_p^2 = .176)$ .

Tabelle 18. *Altersnormierte mittlere C-Werte der motorischen Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten*

Subtest	Cluster (n)	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	d
Lernbär	1 (12)	4.91	1.31	4.83	1.11	-0.27 (11)	.398	0.07
	2 (13)	3.84	1.28	4.30	1.43	+0.75 (12)	.234	0.33
	3 (7)	5.14	1.34	4.71	0.75	-0.75 (6)	.241	0.39
Turnen	1	3.41	1.83	3.58	2.31	+0.43 (11)	.337	0.08
	2	2.69	1.88	2.84	2.37	+0.22 (12)	.414	0.07
	3	4.14	0.89	4.00	2.16	-0.19 (6)	.426	0.08

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Tabelle 19. *Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Motorik zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten*

<b>Funktionsbereich</b>	<b>Cluster (n)</b>	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Motorik	1 (12)	4.17	1.21	4.21	1.40	+0.23(11)	.410	0.03
	2 (13)	3.27	1.39	3.58	1.66	+0.54(12)	.300	0.20
	3 (7)	4.64	0.95	4.36	1.14	-1.00(6)	.178	0.27

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Wie in Tabelle 18 ersichtlich, bleibt der jeweilige Entwicklungsstand in der Grobmotorik bei allen drei Gruppen von Auffälligkeiten (Cluster 1, 2 und 3) über den Förderzeitraum relativ stabil. Die Ergebnisse der Varianzanalyse zeigen im Subtest *Turnen* weder einen signifikanten Haupteffekt im Testzeitpunkt,  $F(1, 29) = 0.03$ ,  $p = .87$  ( $\eta_p^2 = .001$ ), noch eine signifikante Wechselwirkung,  $F(2, 29) = .06$ ,  $p = .94$  ( $\eta_p^2 = .001$ ). Darüber hinaus zeigt sich auch kein signifikanter Haupteffekt des Faktors Cluster,  $F(2, 29) = 1.33$ ,  $p = .281$  ( $\eta_p^2 = .084$ ).

### **Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung *Motorik*)**

Tabelle 20 zeigt die Ergebnisse in dem Subtest *Turnen* (C-Norm) zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt danach, ob ein *Förderfokus Grobmotorik* angegeben wurde. Hier zeigt sich—zumindest numerisch betrachtet—ein Leistungszuwachs bei den nicht entsprechend geförderten Kindern, aber keine Entwicklung bei den speziell im grobmotorischen Bereich geförderten Kindern (Tabelle 20). Hier zeigen die Ergebnisse der 2x2-Varianzanalyse keinen signifikanten Haupteffekt,  $F(1; 30) = 0.05$ ,  $p = .825$  ( $\eta_p^2 = .084$ ).

Tabelle 20. *Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Turnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im grobmotorischen Bereich und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern*

<b>Subtest</b>		$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Turnen	kF (19)	3.16	(1.64)	3.32	(2.33)	0.29(18)	.385	0.07
	F (13)	3.46	(1.94)	3.46	(2.29)	0.00(12)	.500	0.00

Anmerkungen: kF = Bereich *Grobmotorik* nicht gezielt gefördert, F = Bereich *Grobmotorik* gezielt gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung

Tabelle 21. *Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Lernbär zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im feinmotorischen Bereich geförderten und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern*

Subtest		$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Lernbär	kF (25)	4.44	(1.47)	4.60	(1.91)	0.44(24)	.334	0.09
	F (7)	4.86	(1.06)	4.57	(0.78)	0.68(6)	.261	0.31

Anmerkungen: kF = Bereich *Feinmotorik* nicht gezielt gefördert, F = Bereich *Feinmotorik* gezielt gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung

Tabelle 21 zeigt die mittleren C-Werte im Subtest *Lernbär* zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt danach, ob *Feinmotorik* im Fokus der Förderbegleitung stand oder nicht. Weder die Gruppen unterscheiden sich hier signifikant,  $F(1; 30) = 0.212$ ,  $p = .648$  ( $\eta_p^2 = .007$ ), noch zeigt sich ein Haupteffekt im Prä-Post-Vergleich,  $F(1; 30) = 0.03$ ,  $p = .865$  ( $\eta_p^2 = .001$ ). Hier zeigen die C-Werte zwar einen leichte C-Wertminderung bei den feinmotorisch geförderten Kindern und eine leichte Leistungssteigerung bei den nicht in der *Feinmotorik* geförderten Kindern (Tabelle 21), aber ein gegenläufiger Trend wird nicht durch eine signifikante Wechselwirkung bestätigt,  $F(1; 30) = 0.37$ ,  $p = .549$  ( $\eta_p^2 = .012$ ).

### 7.2.7 Fördereffekte in der sozial-emotionalen Entwicklung

Tabelle 22 zeigt die mittleren C-Werte im Subtest *Fotoalbum*<sup>8</sup> zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den drei Clustern bzw. Gruppen von Auffälligkeiten. In allen drei Gruppen zeigt sich eine Verbesserung in den C-Werten, was auch die Ergebnisse der Varianzanalyse bestätigen. Hier zeigt sich, dass sich alle drei Gruppen in den mittleren C-Werten des Subtests *Fotoalbum* bzw. in ihrer sozial-emotionalen Entwicklung von  $T_1$  zu  $T_2$  unterscheiden,  $F(1, 29) = 4.18$ ,  $p = .050$  ( $\eta_p^2 = .126$ ).

<sup>8</sup> Der Subtest *Fotoalbum* stellt für diese Studie den einzigen Subtest für den Funktionsbereich *Sozial-Emotionale Entwicklung* dar, da—wie oben erwähnt—der diesem WET-Funktionsbereich zuzuordnende *Elternfragebogen* nicht vorgegeben wurde. Aus diesem Grund ist eine zusätzliche Darstellung der Ergebnisse auf Funktionsbereichsebene redundant.

Tabelle 22. Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

Subtest	Cluster (n)	$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	d
Fotoalbum	1 (12)	3.42	2.81	4.50	2.31	+1.86(11)	.045*	0.42
	2 (13)	3.23	2.08	4.46	2.47	+1.69(12)	.058	0.53
	3 (7)	5.00	1.15	5.14	1.57	+0.28( 6)	.788	0.10

Anmerkungen: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (einseitig)

Dieser Haupteffekt kann ohne Einschränkung interpretiert werden, da sich hier keine signifikante Wechselwirkung Testzeitpunkt x Cluster zeigt,  $F(2, 29) = .61$ ,  $p = .551$  ( $\eta_p^2 = .040$ ). Die drei Gruppen unterscheiden sich nicht zu beiden Testzeitpunkten. Die Prüfgröße zeigt sich hierbei nicht signifikant für den Haupteffekt Cluster,  $F(2, 29) = .98$ ,  $p = .389$  ( $\eta_p^2 = .063$ ). Besonders die Gruppe der sprachlich auffälligen Kinder (Cluster 1), zeigt einen signifikanten Leistungszuwachs im Subtest *Fotoalbum* von  $T_1$  zu  $T_2$ , Leistungszuwachs,  $t(11) = 1.86$ ,  $p = .045$  ( $d = 0.42$ ) (Tabelle 22).

#### Ergebnisse der zweifaktoriellen (2 x 2) Varianzanalyse (Prä-Postvergleich x Förderbedingung *Sozial-Emotionaler Bereich*)

Tabelle 23 zeigt die gemittelten C-Werte im Subtest *Fotoalbum* zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt danach, ob die sozial-emotionale Entwicklung im Fokus der Förderbegleitung stand, oder nicht. In beiden Gruppen zeigt sich ein Leistungszuwachs, der sich auch im Haupteffekt Prä-Post-Vergleich äußert,  $F(1, 30) = 4.29$ ,  $p = .047$  ( $\eta_p^2 = .125$ ). Hier zeigt sich auch keine signifikante Interaktion der beiden Faktoren,  $F(1, 30) = .081$ ,  $p = .778$  ( $\eta_p^2 = .003$ ).

Bei den geförderten Kindern zeigen sich zu beiden Erhebungszeitpunkten, numerisch betrachtet, geringere Werte als bei den nicht geförderten Kindern. Hier zeigt sich allerdings kein signifikanter Haupteffekt des Faktors Förderfokus im sozial-emotionalen Bereich,  $F(1, 30) = 1.12$ ,  $p = .302$  ( $\eta_p^2 = .036$ ).

Tabelle 23. *Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im sozial-emotionalen Bereich und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern*

Subtest		$M_{T_1}$	$SD_{T_1}$	$M_{T_2}$	$SD_{T_2}$	$t(df)$	$p$	$d$
Fotoalbum	kF (9)	4.33	2.58	5.50	1.52	0.77(5)	.238	0.55
	F (23)	3.54	2.25	4.42	2.30	2.61(25)	.008**	0.38

Anmerkungen: kF = sozial-emotionaler Bereich nicht gezielt gefördert, F = sozial-emotionaler Bereich gezielt gefördert,  $M$  = Mittelwert,  $SD$  = Standardabweichung

In Tabelle 24 (siehe Anhang) sind alle Ergebnisse der Varianzanalysen auf Basis der Subtests zusammengefasst und zeigt überblicksmäßig die Haupteffekte des Faktors Testzeitpunkt, die Wechselwirkung beider Faktoren Testzeitpunkt und Cluster, sowie die Zwischensubjekteffekte in den sechs Funktionsbereichen. Ein über den normale altersbedingt zu erwartenden Entwicklungsfortschritt hinausgehende Leistungssteigerung konnte in den Subtests *Fotoalbum*, *Quiz*, *Gegensätze* und *Puppenspiel* statistisch abgesichert werden. Auf der Ebene der Funktionsbereiche konnte dies nur für die sozial-emotionale Entwicklung festgestellt werden. Die Tatsache, dass in den Subtests *Bunte Formen*, *Zahlen Merken* und *Rechnen* sowie in den Funktionsbereichen *Sprache* und *Kognitive Entwicklung* zumindest einer der drei Gruppen, hier insbesondere Gruppe 3 (altersgemäße Entwicklung), Leistungsbeeinträchtigungen auftraten ist hervorzuheben. Traten in den jeweils anderen beiden Gruppen Leistungsverbesserungen auf, drückte sich dies in einer signifikanten Wechselwirkung aus. Deren Auflösung anhand gepaarter t-Tests konnte in allen dieser Tests, wie auch in allen dieser Funktionsbereiche signifikante Verbesserungen in den Gruppen des Clusters 1 und des Clusters 2 absichern. Um die Veränderungen im Entwicklungsstand der Kinder in den einzelnen Subtests bzw. Funktionsbereichen zusammenfassend zu veranschaulichen, bieten Abbildung 4 und Abbildung 5 einen Überblick der durchschnittlichen Differenzen (C-Norm) zwischen beiden Erhebungszeitpunkten.

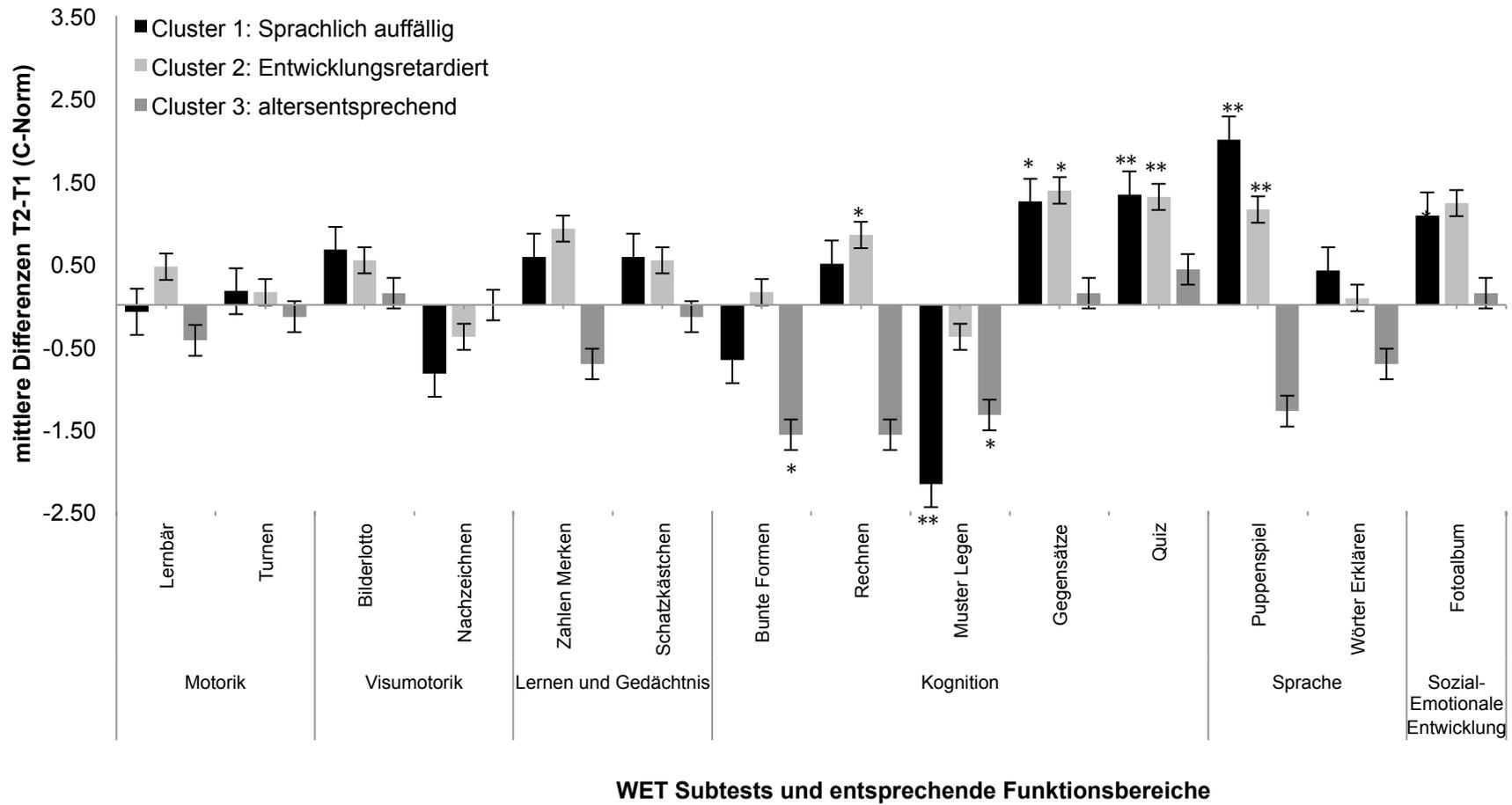


Abbildung 4. Mittlere Differenzen (C-Norm) zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt (T2 - T1) auf Ebene der WET-Subtests, aufgeteilt nach Cluster

Anmerkung: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$  (einseitig)

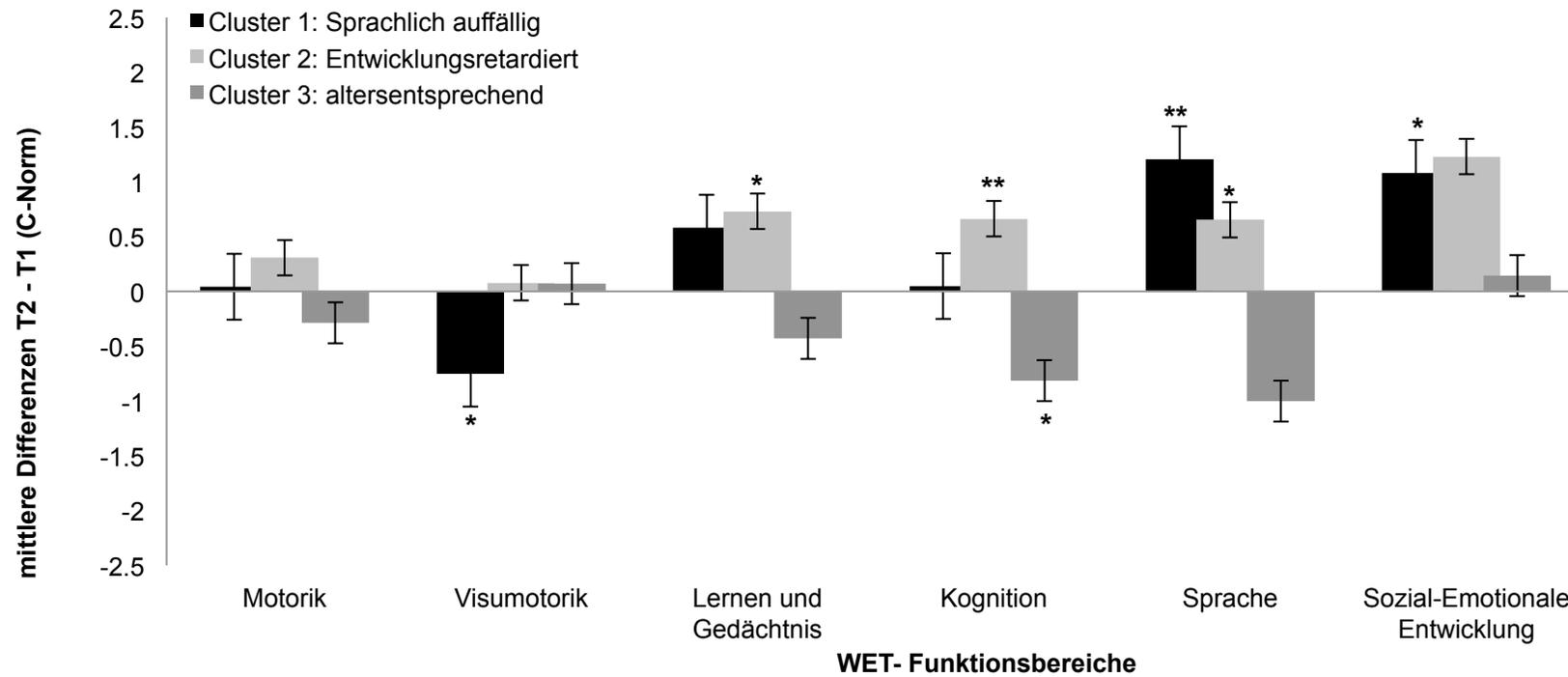


Abbildung 5. Mittlere Differenzen (C-Norm) zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt (T2 - T1) auf Ebene der WET-Funktionsbereich, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

Anmerkung: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$  (einseitig)

## 8. Zusammenfassung und Diskussion

Eine Gesamtgruppe von insgesamt  $N = 32$  Kindern erhielt über einen Zeitraum von rund sechs Monaten eine Förderbegleitung durch Sonderkindergartenpädagoginnen. Gefördert wurde in Gruppen bis zu vier Kindern und im Einzel-Setting. Als Grundlage eines für jedes Kind individuell abgestimmten Förderplans dienten den Sonderkindergartenpädagoginnen die Ergebnisse des von ihnen selbst entwickelten Entwicklungseinschätzungsbogen. Der Förderplan sah vor, dass jedes der als förderbedürftig eingeschätzten Kinder in verschiedenen Entwicklungsbereichen gezielt gefördert wurde.

Die vorliegende Studie evaluiert die Wirksamkeit dieser Förderbegleitung. Dies erfolgt auf Basis des Wiener Entwicklungstests (WET; Kastner-Koller & Deimann, 2012). Alle Kinder wurden vor und nach der Förderbegleitung mit dem WET getestet. Für die Auswertung wurden die Kinder zwei Arten von Gruppen zugeordnet:

Gruppierung A: Die erste Gruppierung unterscheidet drei Gruppen von Kindern. Die Gruppenbildung erfolgte anhand einer Clusteranalyse der im Prätest erzielten Testergebnisse des WET (Müllner, 2014).

- Cluster 1 ( $n = 12$ ) besteht hauptsächlich aus zwei- oder mehrsprachig aufwachsenden Kindern, die im Prätest besonders in den sprachlichen Untertests unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielten.
- Cluster 2 ( $n = 13$ ) zeigt Kinder, die in allen relevanten Bereichen der Entwicklung Defizite aufwiesen.
- In Cluster 3 ( $n = 7$ ) finden sich Kinder, die eine altersentsprechende Entwicklung aufwiesen, in einigen Bereichen sogar überdurchschnittliche Leistungen erzielten.

Gruppierung B: Die zweite Gruppierung wurde anhand des Förderplans der SOKIs gebildet. Für jeden der geförderten Entwicklungsbereiche lassen sich zwei Gruppen von Kindern unterscheiden:

- In Gruppe 1 befinden sich Kinder, die in dem betreffenden Bereich eine gezielte Förderung erhalten haben.
- In Gruppe 2 sind Kinder, die in dem betreffenden Bereich keine gezielte Förderung erhalten haben.

Die Fallanzahl hinsichtlich ‚gezielt gefördert‘ vs. ‚nicht gezielt gefördert‘ variiert je nach Förderbereich. Die Kreuztabellierung der Gruppierung A (Cluster) mit der Gruppierung B (Förderschwerpunkt) zeigt folgendes:

- Kinder des Clusters 1 wurden schwerpunktmäßig im Bereich Sprache und im sozial-emotionalen Bereich gefördert.
- Kinder des Clusters 2 wurden schwerpunktmäßig im Bereich Aufmerksamkeit/Konzentration/Ausdauer gefördert.
- Kinder des Clusters 3 wurden nahezu ausschließlich im sozial-emotionalen Bereich gefördert. Sie erhielten in keinem der anderen Bereiche eine gezielte Förderung.

Die im folgenden zusammenzufassenden und zu diskutierenden Ergebnisse der durchgeführten Varianzanalysen erfolgt anhand der in Abschnitt 4.1 festgelegten vier Fragestellungen.

1. War die Förderbegleitung effektiv?
2. In welchen Funktionsbereichen des WET war die Förderbegleitung effektiv?
3. Unterscheiden sich die a priori nach ihrer Entwicklungsauffälligkeit klassifizierten drei Teilgruppen der Untersuchungsstichprobe hinsichtlich des Fördererfolgs?
4. Zeigt sich der Fördererfolg insbesondere in den als förderbedürftig eingeschätzten Funktionsbereichen der entwicklungsauffälligen Kinder?

Der Beantwortung der ersten beiden Fragestellungen dient der Nachweis von Leistungssteigerungen von Prä- zu Posttestung, abgesichert durch jeweils signifikante Haupteffekte des Faktors *Testzeitpunkt* im Gesamtscore und den sechs Funktionsbereichen des WET. Ein in diesem Sinne globalen, d.h. über alle drei Cluster hinweg positiven Fördereffekt, zeigte sich in einem der sechs WET Funktionsbereiche (Sozial-Emotionale Entwicklung) und in drei der insgesamt 14 WET Subtests (*Gegensätze*, *Quiz* und *Fotoalbum*), eine unerwartete signifikante Leistungsverschlechterung zeigte sich über alle drei Cluster hinweg im Subtest *Muster Legen*. In zwei weiteren Subtests zeigte sich immerhin ein Effekt mit einem partiellen  $\eta^2$  von 0.09, also einem Effekt  $> 0.06$ , was einem Effekt mittlerer Stärke entspricht (Bortz & Döring, 2006, S.606). Dies sind die Subtests *Bunte Formen* und *Puppenspiel*, deren Signifikanz um  $p = .10$  als marginal oder als Trend zu bezeichnen ist.

Im Posttest zeigten die Kinder der ersten Gruppe (,sprachauffällig') signifikante Verbesserungen in den Funktionsbereichen *Sprache* und *Sozial-Emotionale Entwicklung*. Der Entwicklungsfortschritt im Bereich Sprache beruht vor allem auf Verbesserungen der Leistungen in dem Subtest *Puppenspiel*. Eine Verbesserung im Bereich *Lernen und Gedächtnis* ließ sich nicht mit ausreichender statistischer Signifikanz absichern. Im Bereich der *Visumotorik* bzw. in dem Subtest *Nachzeichnen* zeigte diese Gruppe zum zweiten Erhebungszeitpunkt signifikant schlechtere Leistungen.

Gruppe 2 der beiden entwicklungsauffälligen Gruppen (allgemein entwicklungsretardiert) zeigte eine allgemeine Verbesserung in sämtlichen Entwicklungsbereichen, insbesondere in den Funktionsbereichen *Sprache*, *Kognition* und *Lernen und Gedächtnis*. Der Entwicklungsschritt im Funktionsbereich *Lernen und Gedächtnis* basiert hauptsächlich auf einer deutlichen Verbesserung in der akustischen Merkfähigkeit, erfasst durch den Subtest *Zahlen Merken*. Wie in der ersten Gruppe beruht der sprachliche Entwicklungsfortschritt der 2. Gruppe auf Verbesserungen der rezeptiven Sprache bzw. dem Verständnis für grammatikalische Strukturformen, erfasst durch den Subtest *Puppenspiel*. Eine deutliche Verbesserung zeigt sich bei diesen Kindern auch im sprachlich-kognitiven Bereich bzw. im verbal-analogen Denken (Subtest *Gegensätze*) und der Orientierung und im Verständnis der alltäglichen Lebenswelt (Subtest *Quiz*). Diese beiden, sowie der kognitive Subtest *Rechnen* machen einen signifikanten Entwicklungsfortschritt mittleren Effekts im kognitiven Bereich aus.

Bei den Kindern der Gruppe 3 (altersentsprechender Entwicklungsstand) konnten keine Verbesserungen beobachtet werden. Sie konnten jedoch ihre motorischen, sprachlichen, lern- und gedächtnisbezogenen, visumotorischen und sozial-emotionalen Fähigkeiten auf Prätestniveau halten. Eine signifikante Verschlechterung ließ sich im kognitiven Entwicklungsbereich erkennen, welche hauptsächlich auf einer signifikanten Leistungsminderung in nonverbalen kognitiven Subtests (*Muster Legen* und *Bunte Formen*) basiert. Eine Verbesserung, insbesondere in dem bei dieser Gruppe hauptsächlich im Förderfokus stehenden Bereich *Sozial-Emotionale Entwicklung* ließ sich nicht mit ausreichender statistischer Signifikanz absichern. Da der Prä-Post Vergleich anhand der standardisierten C-Werte erfolgte, sind die Effekte als altersbereinigt anzusehen, d.h. die Leistungsverbesserungen sind nicht einem im Verlauf der sechs Monate erfolgten Reifungsprozess zuzuordnen.

Hauptziel der vorliegenden Studie bestand in der Prüfung, ob sich die Förderbegleitung durch die Sonderkindergartenpädagoginnen auf die durch den WET erfassten entwicklungsrelevanten Funktionsbereiche der Kinder positiv auswirken. Zudem sollte überprüft werden, ob sich differenzielle Fördereffekte in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit (sprachliche Auffälligkeiten, generelle Entwicklungsverzögerungen, altersentsprechende Entwicklung) zeigen. In Bezug auf beide Zielsetzungen sind die Ergebnisse positiv zu werten. Hier ist vor allem festzuhalten, dass die Kinder mit den größten Defiziten (Gruppe 2) den deutlichsten Entwicklungsfortschritt zeigten und dies vor allem in den förderbedürftigsten Funktionsbereichen. Dies gilt auch für Gruppe 1, deren Entwicklung gerade im sprachlichen Bereich Fortschritte aufwies. Grundsätzlich bestätigt dieses Ergebnis, dass Kinder mit bestehenden Entwicklungsauffälligkeiten besonders von Fördermaßnahmen profitieren (Beelmann & Lösel, 2007; Fischer, 2011; Kastner-Koller et al., 2004; Weber, Marx & Schneider, 2007).

Diese differenziellen Leistungszuwächse spiegeln sich teilweise darin wider, welchen Entwicklungsbereich die SOKIs jeweils im Fokus der Förderbegleitung sahen. So wurden die Kinder der ersten Gruppe (sprachlich auffällig) besonders in den Bereichen Sprache und der sozial-emotionalen Entwicklung gefördert, was sich in den Entwicklungsschritten in diesem Bereich durchaus bemerkbar macht. Die Ergebnisse der 2. Analysen konnten diese Annahme allerdings nicht erhärten. In sämtlichen Subtests konnte keine signifikante Wechselwirkung zwischen den gezielt geförderten Bereichen und dem PräPost-Vergleich statistisch abgesichert werden. Die vierte Frage, die im Rahmen dieser Untersuchung im Vordergrund stand, und zwar, ob sich ein differentieller Fördererfolg insbesondere in den als förderbedürftig eingeschätzten Bereichen der Kinder bemerkbar gemacht hat, muss also verneint werden- wobei sich diese im Sinne eines Kontrollgruppensdesigns gerechneten Analysen nach Mittag und Hager (2000) bereits in dem Bereich einer Wirkanalyse befinden.

In sämtlichen Subtests zeigten die in entsprechenden Bereichen gezielt geförderten Kinder im Vergleich zu den nicht gezielt geförderten Kindern niedrigere Leistungen, was sich insbesondere durch die sprachlichen und sprachlich-kognitiven Subtests mit einem signifikanten Haupteffekt des Faktors Förderbedingung bestätigen ließ. Dies bestätigt insbesondere eine im sprachlich-kognitiven Bereich valide Übereinstimmung der Einschätzung förderrelevanter Bereiche durch die SOKIs mit den

Ergebnissen des WET, wie sie bereits aus den Untersuchungen von Büsel (2013) und Müller (2014) hervorgingen.

Der Befund, dass die Kinder der Gruppe 1 eine signifikante Leistungsminderung im Bereich der Visumotorik aufweisen, lässt sich vermutlich darauf zurückführen, dass dieser Bereich lediglich bei drei dieser zwölf Kinder im Fokus der Förderung stand. Der Rohwertzuwachs in entsprechenden Subtests fällt hier gegenüber der normalen Altersentwicklung signifikant zurück. Hier scheint die Schwerpunktverlagerung zugunsten der Bereiche Sprache und Sozial-Emotionale Entwicklung zulasten visuell-motorischer Förderaktivitäten wie Malen, Basteln oder Zeichnen gefallen zu sein.

In der Gruppe 2 der allgemein entwicklungsretardierten Kinder stand ein breites Spektrum an Förderschwerpunkten im Vordergrund der Entwicklungsbegleitung. Die von den SOKIs am meisten genannten Bereiche, die im Fokus dieser Gruppe standen, waren Aufmerksamkeit/Konzentration/Ausdauer, Wahrnehmung, und Sozial-Emotionales. Der sprachliche Bereich wurde verhältnismäßig wenig als der allein im Fokus stehende Bereich angegeben. Aus den Analysen Wagners (2015) geht hervor, dass diese drei Bereiche fördermethodisch hauptsächlich jeweils durch *Spiel* (Gruppen- und Regelspiele, Bilderbücher) und durch *Bewegung* (motorisch aktivierende Tätigkeiten und Materialien) gefördert wurden (Wagner, 2015). Diese Herangehensweise geht einher mit Befunden aus bisherigen Studien, in denen ein Anreichern des Bewegungsangebotes von Kindern mit allgemeiner Entwicklungsretardierung zu einer gesamten, insbesondere die sprachlichen Kompetenzen betreffenden Kompetenzsteigerung führt (Zimmer, 2012, 2013). Die bei dieser Gruppe signifikante sprachliche Leistungsverbesserung bestätigen Befunde aus der Literatur, die dafür sprechen, dass Kinder mit einer generellen Entwicklungsretardierung eher von einer allgemeinen sprachlichen Förderung profitieren (Jungmann, Koch & Etzien, 2013, Kastner-Koller et al., 2004).

Ferner wirft die Leistungsverschlechterung der Gruppe 3 (altersentsprechende Entwicklung) bezüglich der nonverbalen kognitiven Fähigkeiten und die fehlende Kompetenzverbesserung im Förderschwerpunkt *Sozial-Emotionale Entwicklung* Fragen auf. Gründe dafür können darin liegen, dass die Auffassung der SOKIs dessen, was den sozial-emotionalen Bereich betrifft, nicht deckungsgleich mit der testdiagnostischen Erfassung dieses Bereichs durch den WET anhand des Subtest *Fotoalbum* ist. Bei den Kindern der Gruppe 3 sprechen die Ergebnisse des WET zu beiden Erhebungszeitpunkten für eine unauffällige bzw. altersentsprechende Fähigkeit zur

Perspektivübernahme, sowie zum Erkennen bzw. Benennen von Emotionsausdrücken. Den Angaben der SOKIs zufolge bezogen sich Inhalte des Förderfokus im sozial-emotionalen Bereich hauptsächlich auf die Förderung von Emotionsregulationsstrategien, bzw. Frustrationstoleranz oder Angstbewältigung, sowie Unterstützung bei Traurigkeit, Schüchternheit oder Leistungsdruck (Wagner, 2015). Förderschwerpunkte bei diesen Kindern bezogen sich zudem auf soziale Interaktionen, wie Kompetenzen zur Kontaktaufnahme mit Erwachsenen und Gleichaltrigen, sowie dem Erkennen und Einhalten von Grenzen (Wagner, 2015). Die von den SOKIs wahrgenommenen Schwierigkeiten im sozial-emotionalen Bereich zeigten sich zwar nicht in dem kriteriumbezogenen WET-Subtest, machten sich aber womöglich durch eine geringere Testcompliance bzw. größere Motivationsschwankungen während der Posttestung bemerkbar. Auch die Leistungen im nonverbalen kognitiven Bereich (induktives Denken und räumliches Denken) der Kinder der Gruppe 3 zeigten sich zum zweiten Erhebungszeitpunkt noch immer im altersentsprechenden Bereich. Dennoch zeigte sich im Mittel eine signifikante Leistungsminderung mittelgroßen Effekts. Gründe können darin liegen, dass diese Kinder hauptsächlich mit Förderinhalten gefördert wurden, bei denen der Schwerpunkt auf die Interaktion gelegt wurde und keine speziell denkbezogenen Trainingsmaterialien zur Anwendung kamen. Bei dieser recht kleinen Stichprobe von sieben Kindern scheinen die individuellen Entwicklungsstärken und –schwächen zudem sehr heterogen zu sein. So zeigen nach genauer Betrachtung der einzelnen Entwicklungsprofile zwei der sieben Kinder zu beiden Erhebungszeitpunkten einen Gesamt-C-Wert, der auf einen deutlichen Entwicklungsvorsprung hinweist, während die anderen fünf Kinder dieser Gruppe eine altersentsprechende Entwicklung aufzeigen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss betont werden, dass die Aussagekraft der vorliegenden Befunde durch die Designproblematik begrenzt ist. Bei den Fördermaßnahmen konnten keine Kontroll- bzw. Vergleichsgruppen zur Untersuchung herangezogen werden. Besonders aus ethischen Gründen wäre ein Aufschub oder Verwehren der Förderung bei Kindern mit Entwicklungsverzögerungen nicht möglich, zumal es sich überwiegend um Kinder handelte, die sich in ihrem letzten Kindergartenjahr befanden. Insofern konnte auch keine sogenannte Wartegruppe gebildet werden. Alle Kinder der Stichprobe wurden in die sonderpädagogische Förderbegleitung mit einbezogen. Daher sind Aussagen darüber, ob einzig die Fördermaßnahmen für die erwarteten Effekte entscheidend sind, nicht zulässig. Das

Untersuchungsdesign erlaubt daher lediglich, ob sich die Kinder zwischen dem Prä- und Posttest in den einzelnen Entwicklungsbereichen verbessert haben. Die Veränderungen können daher nicht unbedingt allein aufgrund der Förderbegleitung zustande gekommen sein. Nach Ettrich (2000) können Schwankungen in der Motivierbarkeit auftreten, welche die Veränderungen von  $T_1$  zu  $T_2$  zusätzlich beeinflussen kann. Kinder in diesem Altersbereich sind besonders sensitiv bezüglich der Tagesverfassung, dem Setting, und der Motivation (Deimann & Kastner-Koller, 2007), was ebenso Einfluss auf die Leistungsschwankungen haben kann. Bei Messwiederholungen, insbesondere bei Klein- und Vorschulkindern, können solche Einflussfaktoren also nicht ausgeschlossen werden.

In der vorliegenden Studie wurden die Testungen mit dem WET durch entsprechend im Testen von Kleinkindern erfahrene und speziell geschulte Testleiterinnen durchgeführt. Ungeachtet dessen lassen sich auch Testleitereffekte zulasten der Durchführungs- und Auswertungsobjektivität nicht ausschließen, wie sie insbesondere bei Untersuchungen von jungen Kindern schwieriger zu erfüllen sind (Ettrich, 2000). Im Sinne des multimodalen diagnostischen Vorgehens sind jeweils die Einschätzungen der Eltern (Gumilar, 2015), der Pädagoginnen (vom Brocke, in Vorb.), sowie der Sonderkinderpädagoginnen aufschlussreich, um die verschiedenen Beurteilungen miteinander zu integrieren. Insbesondere für die Kinder, die eine altersadäquate Entwicklung zeigten und den Analysen zufolge nur im Bereich der sozial-emotionalen Entwicklung gefördert wurden, wäre eine Verhaltensbeobachtung aufschlussreich gewesen, da sie mögliche Störvariablen darstellen kann.

Aus der Literatur geht hervor, dass der soziale und familiäre Hintergrund des Kindes einen großen Einfluss auf den Bildungserfolg hat. Hierzu zählen auch die Bildungseinstellungen der Eltern und ihr Bildungsniveau bzw. der sozio-ökonomische Status- Faktoren, die im Rahmen dieses Evaluierungsprojekts nur rudimentär erhoben worden sind (vgl. Lippert, 2015; Gumilar, 2015). Ein weiterer Aspekt betrifft die Qualität der Einrichtung. Dazu gehört die tatsächliche Qualität der durchgeführten Entwicklungsförderung und die bereichsspezifische Kompetenz der Sonderkindergartenpädagoginnen, welche die Förderbegleitung durchführten. Aus den Angaben der SOKIs geht lediglich hervor, welche Förderaktivitäten am häufigsten verwendet wurden (vgl. Wagner, 2015). Aufschlussreich wäre gewesen, wenn im Vorfeld diesbezüglich mehr Informationen (z.B. darüber, nach welchen pädagogischen Konzepten gearbeitet wurde, Einbezug der Förderung der Erstsprache der Kinder,

Elterneinbezug bei Sprachförderung etc.) erhoben worden wären. Dieser Mangel lässt keine Analysen der beschriebenen Unterschieden zwischen den Kindern zu, was die Aussagekraft zu den moderierenden Effekten der Förderung außerdem einschränkt. Eltern spielen bei der Entwicklungsförderung, insbesondere für die sprachliche Förderung eine bedeutende Rolle (Buschmann & Joos, 2010). Für die weitere Begleitforschung sei dazu angemerkt, in zukünftigen Untersuchungen zur Förderbegleitung miteinzubeziehen, inwieweit die Eltern der Kinder geschult werden bzw. in die Förderbegleitung involviert werden. Laut den Untersuchungsergebnissen dieses Evaluationsprojekts zeigten die Eltern der von den SOKIs begleiteten Kinder eine hohe Akzeptanz der Förderung (Gumilar, 2015).

Hinsichtlich der Leistungsverbesserung und Risikominderung kann zusammenfassend die zentrale Fragestellung der vorliegenden Studie insofern beantwortet werden, als sich die Förderbegleitung besonders für die Kinder mit schlechterer Ausgangslage als wirksam bewies. Es kann also die Frage danach bejaht werden, *ob* die Förderbegleitung effektiv war, und zwar für die beiden Gruppen der Risikokinder. Es können jedoch keine oder nur spekulative Aussagen darüber gemacht werden, welche Faktoren der Förderbegleitung zu den positiven Effekten führten. Eine ausreichende Kompensation ihrer Defizite konnte, zumindest nach einer so kurzen Förderdauer, nicht beobachtet werden. Diese könnte eventuell nach einer längeren Förderung erreicht werden—hierzu wären follow-up Untersuchungen aufschlussreich.

## Literaturverzeichnis

- Adler, Y. (2011). *Kinder lernen Sprache(n). Alltagsorientierte Sprachförderung in der Kindertagesstätte*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Anders, Y. (2013). Stichwort: Auswirkungen frühkindlicher institutioneller Betreuung und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(2), 237-275.
- Anderson, J. R. (2001). *Kognitive Psychologie*. Heidelberg: Spektrum.
- Aunola, K., Leskinen, E., Lerkkanen, M. K., & Nurmi, J. E. (2004). Developmental dynamics of math performance from preschool to grade 2. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 699.
- Ayres, A.J. (1998). *Bausteine der kindlichen Entwicklung. Die Bedeutung der Integration der Sinne für die Entwicklung des Kindes*. 3., korrigierte Auflage. Berlin: Springer.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Barnett, W.S. (1995). Long-term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes. *The Future of Children*, 3, 25-50.
- Baumgartner, A. (2010). Das Emotionsverständnis von viktimisierten und mobbenden Kindern im Kindergarten - Ansatzpunkte für eine Prävention? *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 59(7), 513-528.
- Becker, Birgit (2010): Wer profitiert mehr vom Kindergarten? Die Wirkung der Kindergartenbesuchsdauer und Ausstattungsqualität auf die Entwicklung des deutschen Wortschatzes bei deutschen und türkischen Kindern. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62(1), 139-163.
- Beelmann, A. (2003). Wirksamkeit eines sozialen Problemlösetrainings bei entwicklungsverzögerten Vorschulkindern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17(1), 27-41.
- Beelmann, A. (2006). Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 35 (2), 151-162.

- Beelmann, A., & Lösel, F. (2007). Entwicklungsbezogene Prävention dissozialer Verhaltensprobleme: Eine Meta-Analyse zur Effektivität sozialer Kompetenztrainings. *Prävention von Entwicklungsstörungen* (S. 235-258). Göttingen: Hogrefe.
- Beelmann, A., Pfost, M., & Schmitt, C. (2014). Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 22(1), 1-14.
- Beelmann, A., Raabe, T. (2007). *Dissoziales Verhalten von Kindern und Jugendlichen*. Göttingen: Hogrefe.
- Benz, C., Peter-Koop, A., & Grübing, M. (2015). *Frühe mathematische Bildung: Mathematiklernen der Drei-bis Achtjährigen*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler*. (4. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Berendes, K., Fey, D., Linberg, T., Wenz, S. E., Roßbach, H.-G., Schneider, T., & Weinert, S. (2011). Kindergarten and elementary school. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(2), 203-216.
- Brezing, H. (2000). Welche Bedürfnisse haben Anwender(innen), und wie werden sie in der Forschung abgedeckt? Die Bedeutung von Evaluationsstandards und von Effektivitätskriterien für die Praxis. In W. Hager, J. Patry & H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 8-18). Bern: Huber Verlag.
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early childhood research quarterly*, 25(2), 140-165.
- Buschmann, A. & Joos, B. (2007). Frühintervention bei verzögerter Sprachentwicklung: »Heidelberger Elterntaining zur frühen Sprachförderung«. *Forum Logopädie*, 5, 6-11.
- Buschmann, A. & Joos, B. (2010). Alltagsintegrierte Sprachförderung in der Kinderkrippe und Kindergarten. Das "Heidelberger Trainingsprogramm". *LOGIS Interdisziplinär*, 18, 84-95.

- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Bronfenbrenner, U. (1974). *Wie wirksam ist kompensatorische Erziehung?* Stuttgart: Klett.
- Buch, S.R., Diener, C. & Sparfeldt, S.R. (2009). Kognitive Förderung. In A. Lohaus & H. Domsch (Hrsg.), *Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (S. 75-84). Heidelberg: Springer.
- Bulheller, S. & Häcker, H.O. (2002): *Coloured Progressive Matrices (CPM). (Deutsche Bearbeitung und Normierung nach J. C. Raven)*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Büsel, M. (2013). *Evaluierung des Entwicklungseinschätzungsbogens der St. Nikolaus-Kindertageheimstiftung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien, Österreich.
- Cohen, J., (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd Ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74.
- Dannenbauer, F. M. (1994). Zur Praxis der entwicklungsproximalen Intervention. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern. Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen* (S. 83-104). Stuttgart: Fischer.
- Dannenbauer, F. M. (2001). Chancen der Frühintervention bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung. *Die Sprachheilarbeit*, 46 (3), 103-111.
- Deimann, P. & Kastner-Koller, U. (2007). Entwicklungsdiagnostik. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 558-569). Göttingen: Hogrefe.
- Deimann, P., Kastner-Koller, U., Benka, M., Kainz, S., & Schmidt, H. (2005). Mütter als Entwicklungsdiagnostikerinnen: Der Entwicklungsstand von Kindergartenkindern im Urteil ihrer Mütter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37, 122-134.

- Denham, S. A., Bassett, H., Mincic, M., Kalb, S., Way, E., Wyatt, T., & Segal, Y. (2012a). Social-emotional learning profiles of preschoolers' early school success: A person-centered approach. *Learning and individual differences*, 22(2), 178-189.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Way, E., Mincic, M., Zinsser, K. & Graling, K. (2012b). Preschoolers' emotion knowledge: Selfregulatory foundations, and predictions of early school success. *Cognition & Emotion*, 26(4), 667-679.
- Doil, H., & Frevert, S. (1998). Der Wiener Entwicklungstest. Ein allgemeines Entwicklungsverfahren für Kinder von 3 bis 6 Jahren (Testbesprechung). *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30(4), 200-204.
- Drieschner, Elmar. (2010). Der Kindergarten als Ort elementarer Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13 (2010), 2, 329-335.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., ... & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental psychology*, 43(6), 1428-1446.
- Ehlich, K., Bredel, U., Reich, H. H. (2008): Sprachaneignung – Prozesse und Modelle. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung* (S. 9-34). Berlin: BMBF.
- Elsner, B. & Hager, W. (1995). Ist das Wahrnehmungstraining von M. Frostig effektiv oder nicht? Zur Evaluation des Programms zur Förderung der visuellen Wahrnehmung im deutschen Sprachraum. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 44 (2), 48-61.
- Ennemoser, M., & Krajewski, K. (2007). Effekte der Förderung des Teil-Ganzes-Verständnisses bei Erstklässlern mit schwachen Mathematikleistungen. *Vierteljahrszeitschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 76, 228-240.
- Ettrich, K. U. (2000). *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter: Grundlagen-Verfahren-Neuentwicklungen-Screenings; mit 57 Tabellen*. Vandenhoeck & Ruprecht.

- Fingerle, M., & Ellinger, S. (2008). *Sonderpädagogische Förderprogramme im Vergleich. Orientierungshilfen für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Fischer, K. (2011). Konzept und Wirksamkeit der Psychomotorik in der Frühförderung. *Frühförderung Interdisziplinär*, 30, 2–16.
- Fthenakis, W. E., Gisbert, K., Griebel, W., Kunze, H.-R., Niesel, R. & Wustmann, C. (2005). *Auf den Anfang kommt es an: Perspektiven für eine Neuorientierung frühkindlicher Bildung*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Frey, B. (2012). Entwicklungsdiagnostik. In M. Cierpka (Hrsg.), *Frühe Kindheit 0-3 Jahre. Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen und Kleinkindern* (S. 457-466). Berlin: Springer.
- Fried, L. (2009). Pädagogische Sprachdiagnostik für Vorschulkinder—Dynamik, Stand und Ausblick. In *Frühpädagogische Förderung in Institutionen* (S. 63-78). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fröhlich, L. P., Metz, D., & Petermann, F. (2009). Kindergartenbasierte Förderung der phonologischen Bewusstheit „Lobo vom Globo“. *Kindheit und Entwicklung*, 18(4), 204-212.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Lorenz, F. L., Tinius, C., & Sippel, M. (2013). Überblicksstudie zur pädagogischen Arbeit mit Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten in Kindertageseinrichtungen. *Frühe Bildung*.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Geseman, I., Haderlein, R. (2008). *Forschung in der Frühpädagogik*. Freiburg: FEL-Verlag.
- Fröhlich-Gildhoff, K. (2008). Wirkt was? – Was wirkt? Gegenstandsangemessene Wirkungsforschung in der Frühpädagogik. H. Balluseck (Hrsg.), *Professionalisierung in der Frühpädagogik* (S. 279–290). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Frostig, M. & Horne, D. (1964). *Frostig Program for the Development of Visual Perception*. Chicago: Follett.
- Gasteiger, H. (2013). *Elementare mathematische Bildung im Alltag der Kindertagesstätte. Grundlegung und Evaluation eines kompetenzorientierten Förderansatzes*, Münster: Waxmann.

- Gasteiger-Klicpera, B., Knapp, W., & Kucharz, D. (2010). *Sprache fördern im Kindergarten. Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Geary, D. C. (2003). Learning disabilities in arithmetic: Problemsolving differences and cognitive deficits. In H. L. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 199–212). New York: Guilford.
- Gogolin, I. (2014). Stichwort: Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen im Bildungskontext. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(3), 407-431.
- Gogolin, I. (2008). Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund im Elementarbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft, 11, 79-90.
- Grimm, H. (2003). *SSV. Sprachscreening für das Vorschulalter. Kurzform des SETK 3–5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M., Doil, H., Frevert, S., Jungmann, T., Peglow, S. & Wolter, E. (2004). Sprachscreening im Vorschulalter: Wie viele Kinder brauchen tatsächlich eine Sprachförderung? *Frühförderung Interdisziplinär*, 3, 108 – 117.
- Grube, D. (2009). Kognitive Bedingungen der Rechenschwäche. In A. Fritz, G. Ricken & S. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Rechenschwäche*, 2. überarbeitete Aufl. (S. 181–196). Weinheim: Beltz.
- Gumilar, I. (2015). *Entwicklungsförderung im Kindergarten aus Sicht der Eltern*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Hager, W. (2000). Planung von Untersuchungen zur Prüfung von Wirksamkeits- und Wirksamkeitsunterschiedshypothesen. In W.Hager, J.-L. Patry, H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 202-239). Bern: Huber.
- Hager, W. & Hasselhorn, M. (2000). Einige Gütekriterien für Kriteriumsmaße bei der Evaluation von Interventionsprogrammen. In W.Hager, J.-L. Patry, H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 169-178). Bern: Huber

- Halle, T., Calkins, J., Berry, D., & Johnson, R. (2003). Promoting language and literacy in early childhood care and education settings: Literature review. *Child Care and Early Education Research Connections*, 1-17.
- Hänggi, Y., Schweinberger, K. & Perrez, M. (2011). *Feinfühligkeitstraining für Eltern*. Bern: Huber.
- Hasselhorn, M. (2009). Einschulung und schulischer Anfangsunterricht im Jahr 2020– Eckpunkte einer Vision. In D.Bosse & P. Posch (Hrsg.), *Schule 2020 aus Expertensicht* (S. 175-180). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Hasselhorn, M. & Linke-Hasselhorn, K. (2013). Fostering early numerical skills at school start in children at risk for mathematical achievement problems: A small sample size training study. *International Education Studies*, 3, 213-220.
- Hasselhorn, M., & Kuger, S. (2014). Wirksamkeit schulrelevanter Förderung in Kindertagesstätten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(2), 299-314.
- Heckhausen, H. (1974). *Leistung und Chancenungleichheit*. Göttingen: Hogrefe.
- Hillenbrand, C., Hennemann, T., Heckler-Schell, A., & Breuer, F. (2009). "Lubo aus dem All!"-Vorschulalter: Programm zur Förderung sozial-emotionaler Kompetenzen. E. Reinhardt.
- Hofmann, N., Polotzek, S., Roos, J. & Schöler, H. (2008). Sprachförderung im Vorschulalter - Evaluation dreier Sprachförderkonzepte. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 291-300.
- Hölling, H., Erhart, M., Ravens- Sieberer, U. & Schlack, R. (2007). *Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS)*. Robert-Koch-Institut, Berlin: Springer Medizin Verlag.
- Jampert, K., Best, P., Guadatiello, A., Holler, D. & Zehnauer, A. (2007). *Schlüsselkompetenz Sprache: Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten; Konzepte Projekte und Maßnahmen*. Berlin: Das Netz.
- Jungmann, T. (2003). *Biologische Risikobelastung und Sprachentwicklung bei unreif geborenen Kindern* (Dissertation). Universität Bielefeld, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft (elektronische Publikation: <http://bieson.ub.uni-bielefeld.de/volltexte/2003/279/> - Zugriff am 2.6.2015).

- Jungmann, T. (2014) Sprache. In A. Lohaus & M. Glüer (Hrsg.), *Entwicklungsförderung im Kindesalter. Grundlagen, Diagnostik und Intervention* (S. 161-182). Göttingen: Hogrefe.
- Jungmann, T. & Fuchs, A. (2009): Sprachförderung. In A. Lohaus & H. Domsch (Hrsg.), *Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (Kapitel 5, S. 63-74). Berlin: Springer-Verlag.
- Jungmann, T., Koch, K. & Etzien, M. (2013): Effektivität alltagsintegrierter Sprachförderung bei ein- und zwei- beziehungsweise mehrsprachig aufwachsenden Vorschulkindern. *Frühe Bildung* 2 (3). S. 110–121.
- Jörns, C., Schuchardt, K., Grube, D., & Mähler, C. (2014). Spielorientierte Förderung numerischer Kompetenzen im Vorschulalter und deren Eignung zur Prävention von Rechenschwierigkeiten. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, 243-259.
- Jörns, C., Schuchardt, K., Mähler, C. & Grube, D. (2013). Alltagsintegrierte Förderung numerischer Kompetenzen im Kindergarten. *Frühe Bildung*, 2 (2), 84-91.
- Kany, W. (2007): Sprachförderprogramme. In Schöler, H. & Welling, A. (Hrsg.), *Handbuch Sonderpädagogik, Band 1 Sonderpädagogik der Sprache*. – Göttingen, S. 767-813.
- Kastner, J., Lipsius, M., Hecking, M., Petermann, F., Petermann, U., Mayer, H., Springer, S. (2011). Kognitive Leistungsprofile motorisch- und sprachentwicklungsverzögerter Vorschulkinder. *Kindheit und Entwicklung*, 20 (3), 173-185.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2012). *Wiener Entwicklungstest (WET)* (3. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2011). Entwicklungstests. In L. Hornke, M. Amelang & M. Kersting (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Psychologische Diagnostik, Bd. 3, S. 2–304). Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2011). Special topic: Caregivers' evaluations of young children's development and behavior. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53, 212-213.

- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2002). *Wiener Entwicklungstest (WET)* (2. überarbeitete und neu normierte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (1998). *Wiener Entwicklungstest (WET)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U., Deimann, P., Konrad, C. & Steinbauer, B. (2004). Entwicklungsförderung im Kindergartenalter. In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 53, 3, 145-166.
- Klauer, K. J. (1991). Denktraining für Kinder: ein Programm zur intellektuellen Förderung. Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K. J. (2004). Positive Effekte für Intelligenz und Schulisches Lernen: Wie stellt sich ein Training des induktiven Denkens dar und was bewirkt es bei Kindern und Jugendlichen? Ergebnisse einer Metaanalyse. *Report Psychologie*, 3(3), S. 162 -167.
- Klauer, K. J. & Phye, G.D. (2008). Inductive Reasoning: A Training Approach. *Review of Educational Research*, 78(1), 85-123.
- Klein, Gerhard. (2007). Frühe Kindheit und Vorschulalter [Teil IV Prävention]. In Walter, Jürgen (Hrsg.), Wember, Franz B. (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens*. (S. 220-244). Göttingen: Hogrefe.
- Koch, H., Kastner-Koller, U., Deimann, P. & Kossmeier, C. (2011). The development of kindergarten children as evaluated by their kindergarten teachers and mothers. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53, 241-257.
- Koch, K. (2008). Förderung mathematischer Kompetenzen. In Fingerle, M & Ellinger, S. (Hrsg.), *Sonderpädagogische Förderprogramme im Vergleich: Orientierungshilfen für die Praxis* (S. 85-108). Stuttgart: Kohlhammer.
- Köckeritz, M., Klinkhammer, J. & Salisch, M. von (2010). Die Entwicklung des Emotionswissens und der behavioralen Selbstregulation bei Vorschulkindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*: 59 (7), 529-544.
- Koglin, U., & Petermann, F. (2006). Verhaltenstraining im Kindergarten. *Ein Programm zur Förderung sozial-emotionaler Kompetenz*. Hogrefe, Göttingen.

- Krajewski, K. (2008a). Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule. (2. korr. Auflage). Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Krajewski, K., Nieding, G., & Schneider, W. (2008). Kurz- und langfristige Effekte mathematischer Frühförderung im Kindergarten durch das Programm „Mengen, zählen, Zahlen“. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40(3), 135-146.
- Krajewski, K. & Schneider, W. (2006). Mathematische Vorläuferfertigkeiten im Vorschulalter und ihre Vorhersagekraft für die Mathematikleistungen bis zum Ende der Grundschulzeit. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 53, 246-262.
- Krampen, G. (1999). Breitband-Entwicklungsdiagnostik bei Vorschulkindern mit dem „Wiener Entwicklungstest“ (WET) von Ursula Kastner-Koller und Pia Deimann. *Report Psychologie*, 4, 281-286.
- Krampen, G., Becker, M., Becker, T., & Thiel, A. (2008). Zur Reliabilität und Validität des „Wiener Entwicklungstests“ (WET). *Frühförderung interdisziplinär*, 27(1), 11-23.
- Krombholz, H. (2005). Bewegungsförderung im Kindergarten - ein Modellversuch. Schorndorf: Hofmann.
- Kühl, J. (2015). Interdisziplinäre Frühförderung und Frühpädagogik. Reflexionen über eine Schnittstelle. *Frühförderung Interdisziplinär*, 24, 131 – 140.
- Küspert, P. & Krajewski, K. (2014). Mathematische Kompetenz. In A. Lohaus & M. Glüer (Hrsg.), *Entwicklungsförderung im Kindesalter. Grundlagen, Diagnostik und Intervention* (S. 203-220). Göttingen: Hogrefe.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). Training phonological awareness versus inductive reasoning in kindergarten. In P. Reitsma & L. Verhoeven (Hrsg.), *Problems and interventions in literacy development* (S. 241–255). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Küspert, P. & Schneider, W. (2006). Hören, Lauschen, Lernen: Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter; Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache (5. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). Testaufbau und Testanalyse, 6. Auflage, Beltz Psychologie Verlags Union.
- Lippert, M. (2015). *Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern im Vorschulalter. Ein Vergleich von Kindern mit deutscher und nicht-deutscher Erstsprache*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität, Wien.
- Lisker, A. (2011). *Additive Maßnahmen zur vorschulischen Sprachförderung in den Bundesländern*. Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts. Zugriff am 05.06. 2015 von [http://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/Expertise\\_Sprachfoerderung\\_Lisker\\_2011.pdf](http://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/Expertise_Sprachfoerderung_Lisker_2011.pdf)
- Lohaus, A. & Glüer, M. (2014). *Entwicklungsförderung im Kindesalter. Grundlagen, Diagnostik und Interventionen*. Göttingen: Hogrefe.
- Lorenz, J. H. (2005). Diagnostik mathematischer Basiskompetenzen im Vorschulalter. In M. Hasselhorn, H. Marx & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik von Mathematikleistungen* (S. 29–48). Göttingen: Hogrefe.
- Madeira Firmino, N., Menke, R., Ruploh, B. & Zimmer, R. (2014). Bewegte Sprache im Kindergarten. Überprüfung der Effektivität einer alltagsorientierten Sprachförderung. *Forschung Sprache*, 2, 34–47.
- Mähler, C., Hasselhorn, M., Schreblowski, S. & Hager, W. (2007). Training zur allgemeinen kognitiven Entwicklungsförderung. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogik. Bd. 1: Sonderpädagogik der Sprache* (S. 891- 905). Göttingen: Hogrefe.
- Malti, T., & Perren, S. (Eds.). (2008). *Soziale Kompetenz bei Kindern und Jugendlichen: Entwicklungsprozesse und Förderungsmöglichkeiten*. W. Kohlhammer Verlag.
- Marx, E. (2006). Profitiert das kindliche Sprachsystem von anderen kognitiven Entwicklungsbereichen? Pilotstudie zum Zusammenhang von Spracherwerb und induktivem Denken. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38, 139-145.
- Marx, E. (2009). Does fostering inductive reasoning promote children's language acquisition? *Educational and Child Psychology*, 26 (3), 40- 58.

- Mayr, T. (2000): Entwicklungsrisiken bei armen und sozial benachteiligten Kindern und die Wirksamkeit früher Hilfen. In Weiß, H. (Hrsg.), *Frühförderung mit Kindern und Familien in Armutslagen* (S.142–163). München: Reinhardt.
- Mittag, W., & Hager, W. (2000). Ein Rahmenkonzept zur Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. In W. Hager, J.-L. Patry, H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 102-128). Bern: Huber
- Müllner, B. (2014). Zweite Evaluation des Entwicklungseinschätzungsbogen der St. Nikolaus-Kindertagesheimstiftung. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien, Österreich.
- Nores, M., & Barnett, W. S. (2010). Benefits of early childhood interventions across the world: (Under) Investing in the very young. *Economics of education review*, 29(2), 271-282.
- Ohr, B. (2006). Motorisches Lernen und seine Beziehung zu weiteren Dimensionen der kindlichen Entwicklung. *Frühförderung Interdisziplinär*, 4, 145-158.
- Patry, J.-L. & Hager, W. (2000). Ein Rahmenkonzept zur Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. In W.Hager, J.-L. Patry, H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 258-274). Bern: Huber
- Petermann, F., & Macha, T. (2003). Strategien in der testgestützten allgemeinen Entwicklungsdiagnostik. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 151(1), 6-13.
- Piaget, Jean (1972). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Wien: Molden.
- Quaiser-Pohl, C. (1999). Der Wiener Entwicklungstest (WET). *Tests unter der Lupe II* (S. 130-143). Lengerich: Pabst.
- Quaiser-Pohl, C. (2008). Förderung mathematischer Vorläuferfähigkeiten im Kindergarten mit dem Programm "Spielend Mathe". In Hellmich, F. & Köster, H. (Hrsg.), *Vorschulische Bildungsprozesse in Mathematik und in den Naturwissenschaften* (S. 62-81). Bad-Heilbrunn: Klinkhardt-Verlag.
- Quaiser-Pohl, C., Meyer, S. & Köhler, A. (2008). *Spielend Mathe – ein Programm zur Förderung mathematischer Fähigkeiten beim Übergang vom Kindergarten in die Grundschule*. Oberursel: Finken Verlag.

- Rethorst, S., Fleig, P. & Willimczik, K. (2009). Effekte motorischer Förderung im Kindergartenalter. In W. Schmidt (Hrsg.), *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht* (2., überarbeitete Aufl.), (S. 237-254). Schorndorf: Hofmann.
- Ricken, G. (2009). Dyskalkulie. In *Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (S. 113-127). Heidelberg: Springer.
- Roos, J., Polotzek, S., Schöler, H. (2010): *Unmittelbare und längerfristige Wirkungen von Sprachförderungen in Mannheim und Heidelberg – Abschlussbericht*. Zugriff am 01.06.2015 von [http://www.sagmalwas-bw.de/media/WiBe%201-/pdf/EVAS\\_Abschlussbericht\\_Januar\\_2010.pdf](http://www.sagmalwas-bw.de/media/WiBe%201-/pdf/EVAS_Abschlussbericht_Januar_2010.pdf)
- Röhr-Sendlmeier, U. (2009): Entwicklungsförderung durch Bewegung: eine lebenslange Perspektive. *Motorik*, 32(2), 43 –58.
- Roux, S., Fried, L. & Kammermeyer, G. (2008). Sozial-emotionale und mathematische Kompetenzen in Kindergarten und Grundschule: Eine Einführung. *Empirische Pädagogik*, 22, 96–112.
- Roux, S., & Tietze, W. (2007). Effekte und Sicherung von (Bildungs-) Qualität in Kindertageseinrichtungen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 27(4), 367-384.
- Rost, J. (2000). Allgemeine Standards für die Evaluationsforschung. In W.Hager, J.-L. Patry, H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 129-139). Bern: Huber
- Roßbach, H.-G. (2005): Effekte qualitativ guter Betreuung, Bildung und Erziehung im frühen Kindesalter auf Kinder und ihre Familien. In: Sachverständigenkommission Zwölfter Kinder- und Jugendbericht (Hrsg.) (2005): *Bildung, Betreuung und Erziehung von Kindern unter sechs Jahren* (S. 55-174). München: DJI Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Roßbach, H.-G., Kluczniok, K., & Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft, 11, 139–158.

- Roßbach, H.-G. & Weinert, S. (2008). *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung, Messung* (S. 89-209). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Roßbach, H. G., Kluczniok, K., & Isenmann, D. (2008). Erfahrungen aus internationalen Längsschnittuntersuchungen. In H.-G. Roßbach, S. Weinert, (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung, Messung* (S. 89-209). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung,.
- Rudolph, S., Franze, M., Gottschling-Lang, A., & Hoffmann, W. (2013). Entwicklungsgefährdungen im Bereich sozialer Kompetenzen bei 3-bis 6-jährigen Kindern in Kindertageseinrichtungen. *Kindheit und Entwicklung*, 22 (2), 97-104.
- Salisch, M. von, Hänel, M. & Freund, P.A. (2013). Emotion understanding and cognitive abilities in young children. *Learning and Individual Differences*, 26,15–19.
- Sammons, P., Anders, Y., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., & Barreau, S. (2008). Children's cognitive attainment and progress in English primary schools during Key Stage 2: Investigating the potential continuing influences of pre-school education. In H.-G., Roßbach & H.-B. Blossfeld (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen. Sonderheft 11 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (S. 179–198). Wiesbaden: Springer.
- Schack, T. & Pollmann, D. (2014). Motorik. In A. Lohaus & M. Glüer (Hrsg.), *Entwicklungsförderung im Kindesalter. Grundlagen, Diagnostik und Intervention* (S. 45–62). Göttingen: Hogrefe.
- Schakib-Ekbatan, K., & Schöler, H. (1995). Neun Falldarstellungen zur Spezifischen Sprachentwicklungsstörung. Interviews mit den Betroffenen und Stellungnahmen der Eltern. *LOGOS Interdisziplinär*, 3, 116-125.
- Schell, A. (2011). *Förderung emotionaler und sozialer Kompetenzen bei Kindern im Vorschulalter. Lubo aus dem All; Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines Trainingsprogrammes zur Prävention von Gefühls- und Verhaltensstörungen*. Bad Heilbrunn : Klinkhardt.

- Schick, A. & Cierpka, M. (2010). Förderung sozial-emotionaler Kompetenzen mit Faustlos: Konzeption und Evaluation der Faustlos-Curricula. *Bildung und Erziehung*, 63 (3), 277-292.
- Schmidt-Denter, U. (2007). Vorschulische Entwicklungsförderung. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 547-557). Göttingen: Hogrefe.
- Schlösser, E. (2001). *Wir verstehen uns gut. Spielerisch Deutsch lernen*. Münster: ÖkotoxiaVerlag.
- Schlösser, E. (2002). 1. Auswertung der Rückmeldungen zum Sprachprogramm: „Wir verstehen uns gut - Spielerisch Deutsch lernen“. Zugriff am 6.7.2015 von <http://sprachfoerderung.net/downloads/praxisauswertung-schloesser.pdf>
- Schöler, H.(2013). Zur Evaluation von Sprachfördermaßnahmen. In S. Girlich & C. Steinmetzer (Hrsg.), 2. *Leipziger Frühjahrssymposium Sprachförderung. Konzepte - Bedingungen - Wirkungen* (S. 8-11). Leipzig: LakoS. Zugriff am 13.06. 2015. Zugriff am 4.7.2015 von [http://www.lakossachsen.de/app/download/9524937697/Brosch%C3%BCre\\_LF\\_S\\_2013.pdf?t=1433496767](http://www.lakossachsen.de/app/download/9524937697/Brosch%C3%BCre_LF_S_2013.pdf?t=1433496767).
- Schröder, A. (2010). *Evaluation eines Therapieprogramms für Kinder mit entwicklungsbedingten räumlich-konstruktiven Störungen*. Unveröffentlichte Dissertation. Universität Hamburg.
- Shonkoff, J.P. & Phillips, D.A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press.
- Slavin, R. E. (2010). Experimental studies in education. In B. P. M. Creemers, L. Kyriakides & P. Sammons (Hrsg.), *Methodological Advances in Educational Effectiveness Research* (S. 102–114). London: Routledge.
- Souvignier, E. (2000). *Förderung räumlicher Fähigkeiten. Trainingsstudien mit lernbeeinträchtigten Schülern*. Münster: Waxmann.
- Souvignier, E. (1999). *Die Verbesserung räumlicher Fähigkeiten durch computerunterstützte Fördermaßnahmen: Zwei Evaluationsstudien*. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 4-16

- Stamm, M. (2013). Das Konzept der Schulfähigkeit. In *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (pp. 273-284). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Stemmler, M., Beelmann, A., Jaurisch, S., Lösel, F., Runkel, D., & Kabackci-Kara, F. (2010). Evaluation von EFFEKT Entwicklungsförderung in Familien: Eltern und Kindertraining. *Berliner Forum Gewaltprävention*, 41, 100-106.
- Stich, H. (2009). Teilleistungsstörungen bei Einschulungskindern. *Kinder- und Jugendmedizin*, 9, 42–51.
- Szagan, G. (2006). *Sprachentwicklung beim Kind: Ein Lehrbuch*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Thelen, E. (2000). Motor development as foundation and future of developmental psychology. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (4), 385–397.
- Thurmair, M., & Naggl, M. (2010). *Praxis der Frühförderung* (4., überarbeitete Auflage). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Tietze, W. (2002). Institutionelle Betreuung von Kindern. In H.-G. Krüger & C. Grunert (Hrsg.), *Handbuch der Kindheits- und Jugendforschung* (S. 497-518). Opladen: Leske + Budrich.
- Tröster H. & Reineke D. (2007). Prävalenz von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten im Kindergartenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 16 (3), 171–179.
- Viernickel, S. (2013). Soziale Entwicklung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 633 - 652). Wiesbaden: Springer.
- Vom Brocke, N. (in Vorbereitung). *Entwicklungsförderung im Kindergarten aus Sicht der Kindergartenpädagoginnen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität, Wien.
- Wadepohl, H., Koglin, U., Vonderlin, E., Petermann, F. (2011), Förderung sozial-emotionaler Kompetenz im Kindergarten. Evaluation eines präventiven Verhaltenstrainings. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 219-228.
- Wagner, A. (2015). *Evaluation von Entwicklungsinterventionen im Kindergarten. Untersuchung einer Frühförderung und ihrer Fördermethoden*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität, Wien.

- Weber, J., Marx, P. & Schneider, W. (2007). Die Prävention von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten bei Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache durch ein Training der phonologischen Bewusstheit. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 65–75.
- Weinert, S., Doil, H., Frevert, S. (2008). Kompetenzmessungen im Vorschulalter: eine Analyse vorliegender Verfahren. In H.-G. Roßbach, S. Weinert, (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung, Messung*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, S. 89-209.
- Weiß, A. Weiß, W. Stehle, J., Zimmer, K., Heck, H. & Raab, P. (2004). Beeinflussung der Haltung und Motorik durch Bewegungsförderprogramme bei Kindergartenkindern. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 55, 101-105.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C. & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24, S. 552-559.
- Wiedebusch, S. & Petermann, F. (2011). Förderung sozial-emotionaler Kompetenz in der frühen Kindheit. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 4, 209–218.
- Wottawa H., Thierau H. (2003). *Lehrbuch Evaluation*. Bern; Göttingen; Toronto; Seattle: Huber.
- Wygotski, L. S. (1977). Denken und Sprechen. Frankfurt/M.: Fischer.
- Zimmer, R. (1996). *Motorik und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern*. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (2011). *Handbuch der Psychomotorik*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2012). *Handbuch der Bewegungserziehung*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2013). Bildung durch Bewegung - Motorische Entwicklungsförderung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 587-601). Wiesbaden: Springer.
- Zollinger, B. (1999). *Die Entdeckung der Sprache* (4.Aufl.), Bern: Haupt.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Durchschnittsalter der Kinder in Monaten zu beiden Erhebungszeitpunkten</i>	53
Tabelle 2. <i>Häufigkeiten der Kinder in den Altersgruppen zu T2 in Abhängigkeit vom Geschlecht</i> .....	53
Tabelle 3. <i>Verteilung der Häufigkeiten der Erstsprache (Deutsch oder andere Sprache) in den drei Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	57
Tabelle 4. <i>Kreuztabelle Cluster x Förderbereich</i> .....	60
Tabelle 5. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der Gesamtentwicklung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	63
Tabelle 6. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der sprachlichen Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	64
Tabelle 7. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Sprache zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	65
Tabelle 8. <i>Mittlere C-Werte der sprachlichen und sprachlich-kognitiven WET-Subtests, aufgeteilt nach zwischen gezielt im sprachlichen Bereich geförderten und nicht gezielt im sprachlichen Bereich geförderten Kindern</i> .....	67
Tabelle 9. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der kognitiven Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	68
Tabelle 10. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Kognitive Entwicklung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	70
Tabelle 11. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der kognitiven Subtests, aufgeteilt nach speziell im kognitiven Bereich geförderten und nicht speziell im kognitiven Bereich geförderten Kindern</i> .....	72
Tabelle 12. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests zur visuellen Wahrnehmung und Visumotorik zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	73
Tabelle 13. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Visumotorik/Visuelle Wahrnehmung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	73

Tabelle 14. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der visumotorischen Subtests, aufgeteilt nach speziell im visuell-wahrnehmungsbezogenem Bereich geförderten und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern</i> .....	73
Tabelle 15. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests des Bereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	74
Tabelle 16. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	75
Tabelle 17. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der Subtests des Funktionsbereichs Lernen und Gedächtnis zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach gezielt in diesem Bereich geförderten und nicht gezielt in diesem Bereich geförderten Kindern</i> .....	75
Tabelle 18. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte der motorischen Subtests zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	76
Tabelle 19. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte auf Ebene des Funktionsbereichs Motorik zu beiden Erhebungszeitpunkten</i> .....	77
Tabelle 20. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Turnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im grobmotorischen Bereich und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern</i> .....	77
Tabelle 21. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Lernbär zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im feinmotorischen Bereich geförderten und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern</i> .....	78
Tabelle 22. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten</i> .....	79
Tabelle 23. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Subtests Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach speziell im sozial-emotionalen Bereich und nicht speziell in diesem Bereich geförderten Kindern</i> .....	80
Tabelle 24. <i>Ergebnisse der 2 x 3 ANOVAS im Überblick</i> .....	121
Tabelle 25. <i>Ergebnisse der 2 x 3 ANOVAs auf Ebene der WET Funktionsbereiche</i> ....	122
Tabelle 26. <i>Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der sprachlich-kognitiven WET-Subtests</i> .....	122
Tabelle 27. <i>Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der kognitiven WET-Subtests</i> ..	123

---

Tabelle 28. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der visumotorischen WET-Subtests .....	123
Tabelle 29. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der motorischen WET-Subtests	123
Tabelle 30. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene des Subtests Fotoalbum .....	124
Tabelle 31. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der Subtests zu Lernen und Gedächtnis .....	124

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Subtests und zuzuordnende Funktionsbereiche des WET im Überblick (Kastner-Koller & Deimann, 2012) .....	49
Abbildung 2. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Entwicklungsstandes der drei Gruppen von Auffälligkeiten vor der Förderbegleitung im Profilverlauf der sechs WET-Funktionsbereiche (Testzeitpunkt 1; N = 32) .....</i>	56
Abbildung 3: <i>Altersnormierte mittlere C-Werte des Entwicklungsstandes der drei Gruppen von Auffälligkeiten vor der Förderbegleitung im Profilverlauf der 14 WET-Subtests (Testzeitpunkt 1; N = 32) .....</i>	57
Abbildung 4. <i>Mittlere Differenzen (C-Norm) zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt (T2 - T1) auf Ebene der WET-Subtests, aufgeteilt nach Cluster .....</i>	81
Abbildung 5. <i>Mittlere Differenzen (C-Norm) zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt (T2 - T1) auf Ebene der WET-Funktionsbereich, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten.....</i>	82
Abbildung 7. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Wörter Erklären zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten .</i>	113
Abbildung 8. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Puppenspiel zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten.....</i>	113
Abbildung 9. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Sprache zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten .</i>	114
Abbildung 10. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Muster Legen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	114
Abbildung 11. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Bunte Formen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	115
Abbildung 12. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Gegensätze zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	115
Abbildung 13. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Quiz zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	116
Abbildung 14. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Rechnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	116

---

Abbildung 15. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Kognition zu beiden Erhebungszeitpunkten, .....</i>	117
Abbildung 16. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Nachzeichnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	117
Abbildung 17. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Bilderlotto zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	118
Abbildung 18. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Visumotorik/Visuelle Wahrnehmung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	118
Abbildung 19. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Schatzkästchen zu beiden Erhebungszeitpunkten .....</i>	118
Abbildung 20. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Zahlen Merken zu beiden Erhebungszeitpunkten .....</i>	119
Abbildung 21. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Lernbär zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	119
Abbildung 22. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Turnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	120
Abbildung 23. <i>Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten .....</i>	120

## Anhang

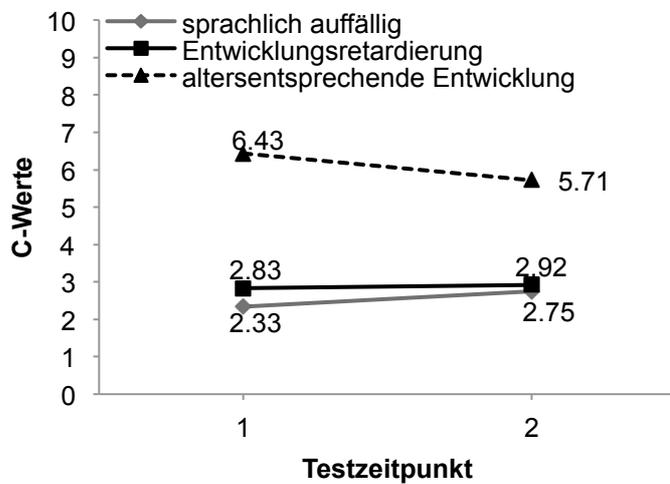


Abbildung 6. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Wörter Erklären zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten

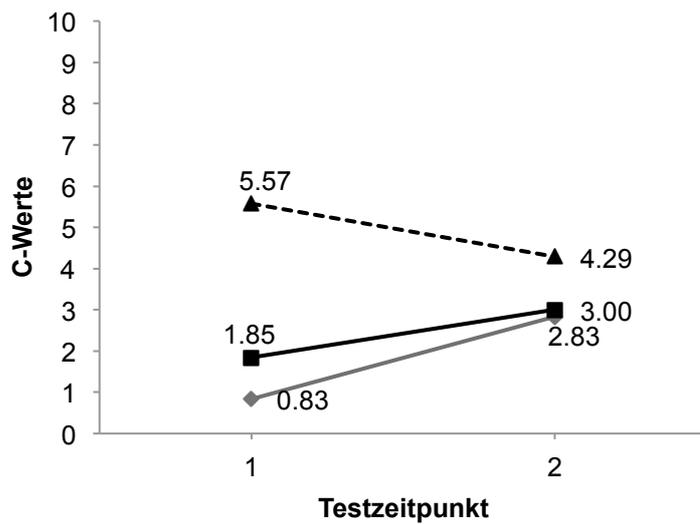


Abbildung 7. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Puppenspiel zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten

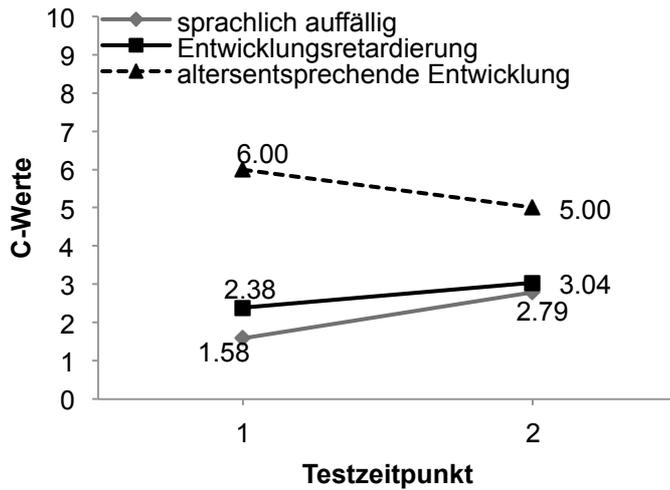


Abbildung 8. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Sprache zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach Gruppen von Auffälligkeiten

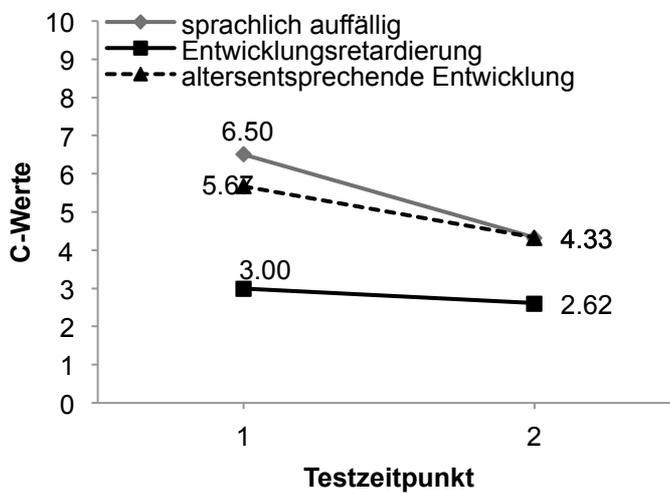


Abbildung 9. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Muster Legen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

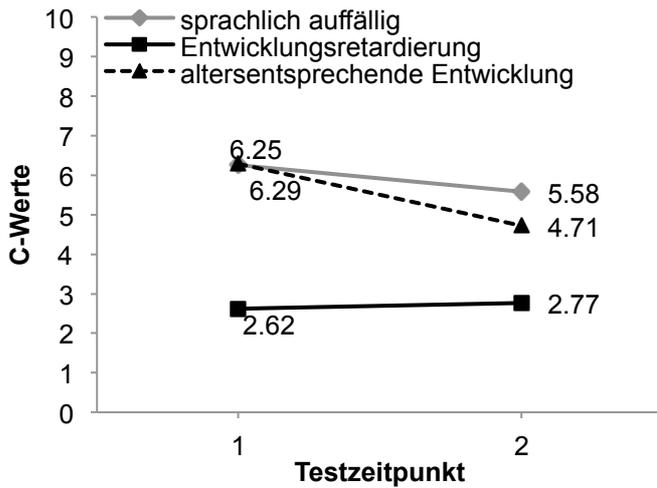


Abbildung 10. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Bunte Formen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

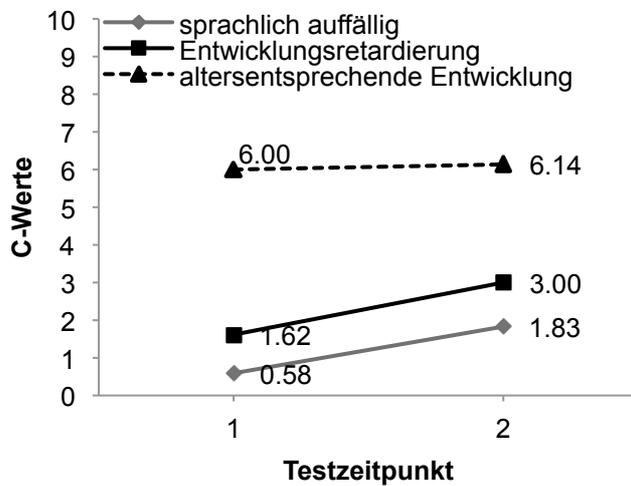


Abbildung 11. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Gegensätze zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

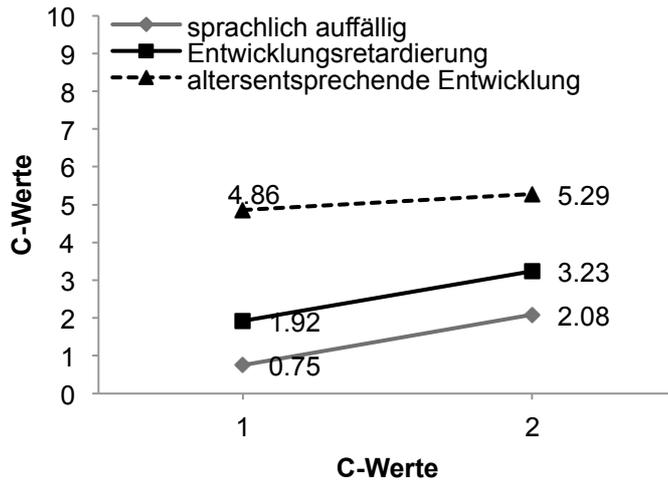


Abbildung 12. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Quiz zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

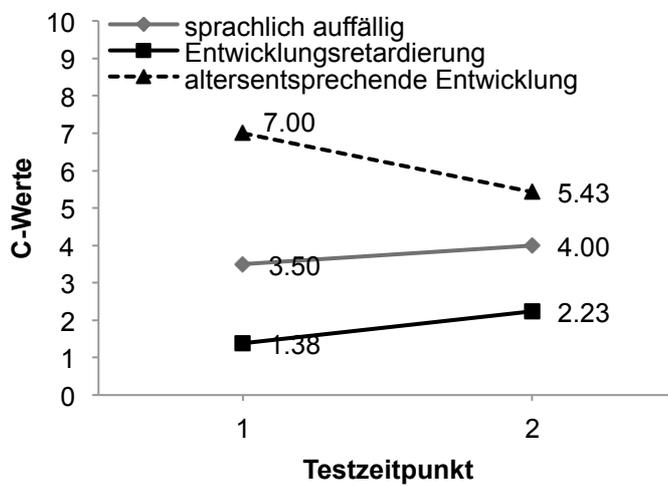


Abbildung 13. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Rechnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

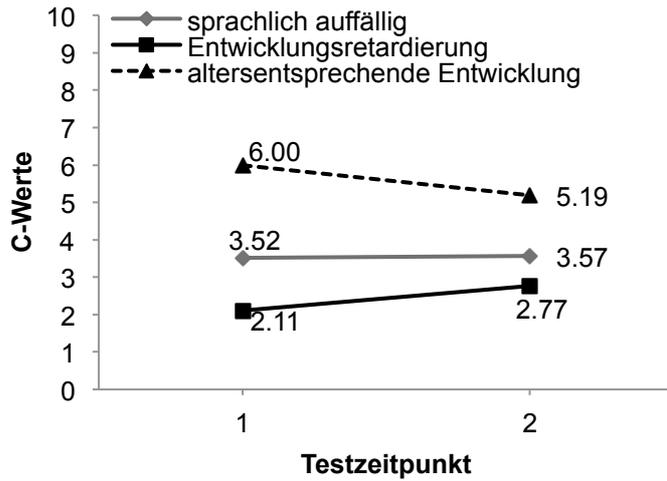


Abbildung 14. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Kognition zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

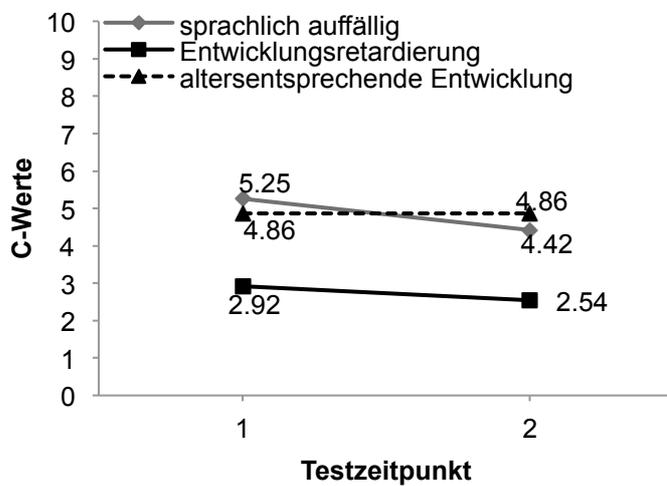


Abbildung 15. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Nachzeichnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

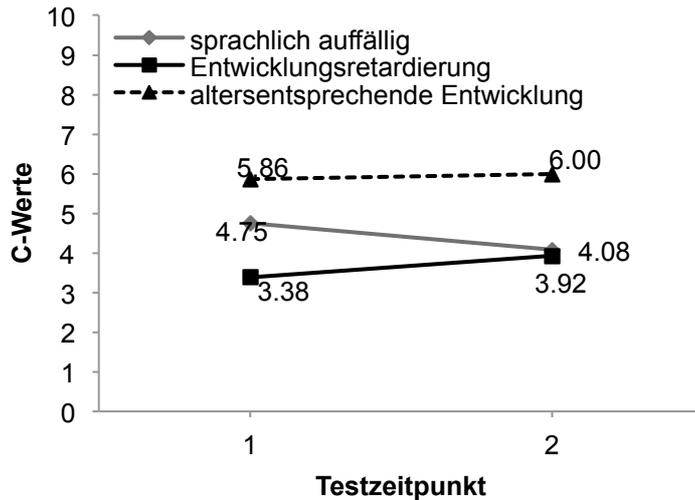


Abbildung 16. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Bilderlotto zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

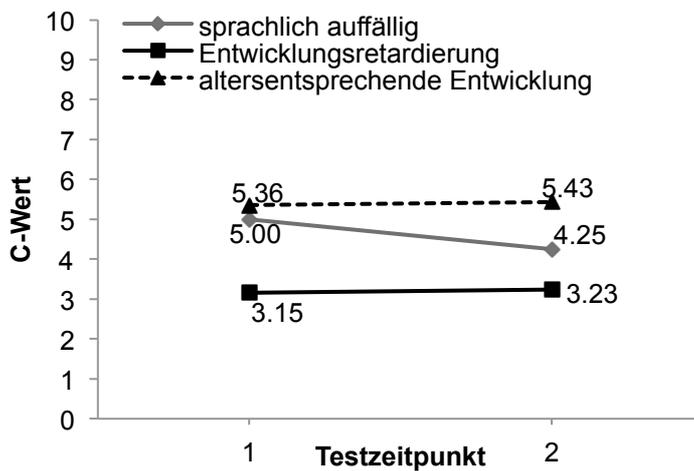


Abbildung 17. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Funktionsbereich Visumotorik/Visuelle Wahrnehmung zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

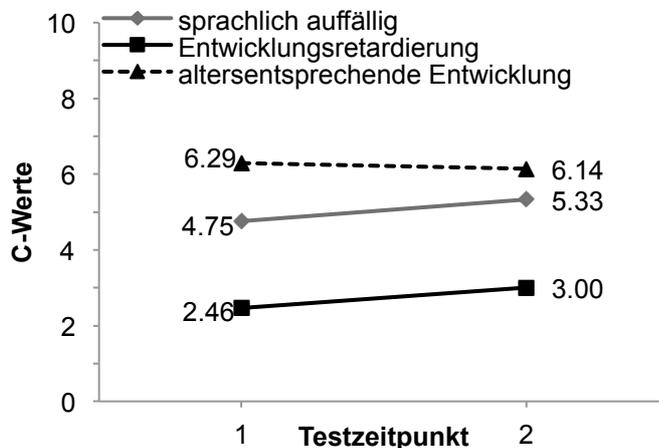


Abbildung 18. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Schatzkästchen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

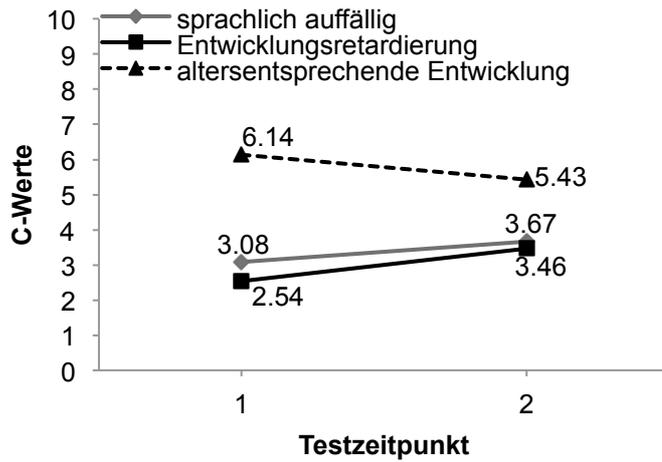


Abbildung 19. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Zahlen Merken zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

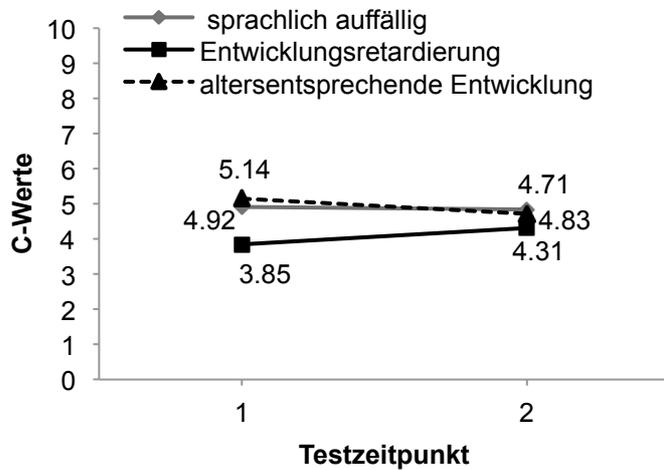


Abbildung 20. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Lernbär zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

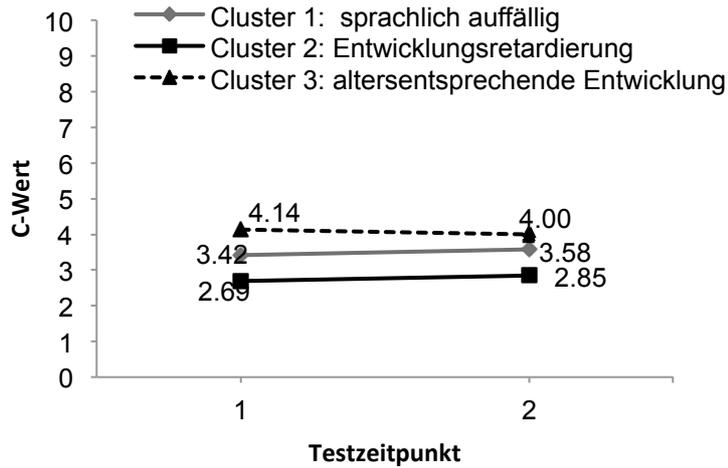


Abbildung 21. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Turnen zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

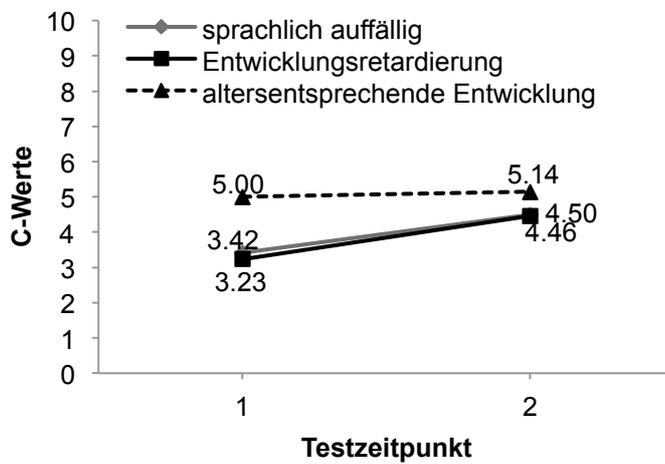


Abbildung 22. Altersnormierte mittlere C-Werte in dem Subtest Fotoalbum zu beiden Erhebungszeitpunkten, aufgeteilt nach den Gruppen von Auffälligkeiten

Tabelle 24. Ergebnisse der 2 x 3 ANOVAS mit den 14 WET Subtests als AV im Überblick

WET-Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
<b>Turnen</b>	Testzeitpunkt	1	0.03	.873	.001
	Cluster	2	1.33	.281	.084
	Wechselwirkung	2	0.06	.939	.004
<b>Lernbär</b>	Testzeitpunkt	1	0.01	.958	.000
	Cluster	2	3.10	.060	.176
	Wechselwirkung	2	0.68	.516	.045
<b>Nachzeichnen</b>	Testzeitpunkt	1	1.56	.221	.051
	Cluster	2	14.75	<b>&lt;.001**</b>	.504
	Wechselwirkung	2	0.52	.603	.034
<b>Bilderlotto</b>	Testzeitpunkt	1	0.99	.080	.000
	Cluster	2	4.98	<b>.014*</b>	.255
	Wechselwirkung	2	1.19	.319	.076
<b>Schatzkästchen</b>	Testzeitpunkt	1	0.57	.454	.019
	Cluster	2	11.71	<b>&lt;.001**</b>	.447
	Wechselwirkung	2	0.25	.782	.017
<b>Zahlen Merken</b>	Testzeitpunkt	1	0.71	.408	.024
	Cluster	2	5.86	<b>.007**</b>	.288
	Wechselwirkung	2	2.14	.135	.129
<b>Muster Legen</b>	Testzeitpunkt	1	13.18	<b>.001**</b>	.320
	Cluster	2	9.20	<b>.001**</b>	.396
	Wechselwirkung	2	2.84	.076	.168
<b>Bunte Formen</b>	Testzeitpunkt	1	3.01	.093	.094
	Cluster	2	11.96	<b>&lt;.001**</b>	.452
	Wechselwirkung	2	1.46	.249	.091
<b>Rechnen</b>	Testzeitpunkt	1	0.03	.862	.001
	Cluster	2	20.80	<b>&lt;.001**</b>	.589
	Wechselwirkung	2	2.61	.091	.152
<b>Gegensätze</b>	Testzeitpunkt	1	8.37	<b>.007**</b>	.224
	Cluster	2	23.36	<b>&lt;.001**</b>	.617
	Wechselwirkung	2	1.27	.297	.080
<b>Quiz</b>	Testzeitpunkt	1	10.59	<b>.003**</b>	.267
	Cluster	2	9.34	<b>.001**</b>	.392
	Wechselwirkung	2	0.74	.486	.049
<b>Wörter Erklären</b>	Testzeitpunkt	1	0.04	.848	.001
	Cluster	2	7.71	<b>.002**</b>	.355
	Wechselwirkung	2	0.72	.497	.049
<b>Puppenspiel</b>	Testzeitpunkt	1	2.76	.108	.087
	Cluster	2	4.61	<b>.018*</b>	.241
	Wechselwirkung	2	5.84	<b>.007**</b>	.287
<b>Fotoalbum</b>	Testzeitpunkt	1	4.18	<b>.050*</b>	.126
	Cluster	2	0.61	.551	.040
	Wechselwirkung	2	0.98	.389	.063

Anmerkung: AV: Abhängige Variable; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

Tabelle 25. Ergebnisse der 2 x 3 ANOVAs auf Ebene der WET Funktionsbereiche (C-Norm)

WET-Funktionsbereich		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Motorik	Testzeitpunkt	1	0.01	.936	.000
	Cluster	2	2.36	.112	.140
	Wechselwirkung	2	0.40	.671	.027
Visumotorik	Testzeitpunkt	1	0.64	.429	.022
	Cluster	2	10.22	<b>&lt;.001**</b>	.413
	Wechselwirkung	2	1.37	.269	.087
Lernen und Gedächtnis	Testzeitpunkt	1	1.08	.307	.036
	Cluster	2	13.18	<b>&lt;.001**</b>	.476
	Wechselwirkung	2	1.38	.267	.087
Kognitive Entwicklung	Testzeitpunkt	1	0.04	.849	.001
	Cluster	2	18.68	<b>&lt;.001**</b>	.563
	Wechselwirkung	2	5.30	<b>.011*</b>	.268
Sprache	Testzeitpunkt	1	0.95	.338	.032
	Cluster	2	7.34	<b>.003*</b>	.336
	Wechselwirkung	2	4.27	<b>.024*</b>	.228
Sozial-Emotionale Entwicklung	Testzeitpunkt	1	4.18	<b>.050*</b>	.126
	Cluster	2	0.97	.389	.063
	Wechselwirkung	2	0.61	.551	.040

Anmerkung: AV: Abhängige Variable; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ ,  $\eta_p^2$  = partielles Eta-Quadrat

Tabelle 26. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der sprachlich-kognitiven WET-Subtests

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Puppenspiel	PräPost	1	4.83	<b>.036*</b>	.139
	Förderbedingung (Sprache)	1	8.13	<b>.008**</b>	.213
	Wechselwirkung	1	0.84	.367	.027
Wörter Erklären	PräPost	1	0.01	.936	.000
	Förderbedingung (Sprache)	1	6.29	<b>.018*</b>	.178
	Wechselwirkung	1	0.01	.936	.000
Gegensätze	PräPost	1	11.26	<b>.002**</b>	.273
	Förderbedingung (Sprache)	1	10.77	<b>.003**</b>	.264
	Wechselwirkung	1	0.00	.990	.000
Quiz	PräPost	1	13.65	<b>.001**</b>	.313
	Förderbedingung (Sprache)	1	9.01	<b>.003**</b>	.231
	Wechselwirkung	1	0.05	.819	.002

Anmerkung: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

Tabelle 27. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der kognitiven WET-Subtests

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Muster Legen	PräPost	1	10.99	<b>.002*</b>	.275
	Förderbedingung (Kognition)	1	<0.01	.949	.000
	Wechselwirkung	1	3.58	.181	.061
Bunte Formen	PräPost	1	0.99	.326	.032
	Förderbedingung (Kognition)	1	3.01	.093	.091
	Wechselwirkung	1	10.78	<b>.034*</b>	.142
Gegensätze	PräPost	1	11.88	<b>.002*</b>	.284
	Förderbedingung (Kognition)	1	6.83	<b>.014*</b>	.185
	Wechselwirkung	1	0.42	.523	.014
Quiz	PräPost	1	12.69	<b>.001*</b>	.297
	Förderbedingung (Kognition)	1	6.52	<b>.016*</b>	.178
	Wechselwirkung	1	0.12	.737	.004
Rechnen	PräPost	1	0.12	.727	.004
	Förderbedingung (Kognition)	1	1.97	.171	.062
	Wechselwirkung	1	0.12	.727	.004

Anmerkung: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

Tabelle 28. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der visumotorischen WET- Subtests

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Bilderlotto	PräPost	1	0.12	.733	.004
	Förderbedingung (Wahrnehmung)	1	0.00	.988	.000
	Wechselwirkung	1	0.62	.437	.020
Nachzeichnen	PräPost	1	4.13	.051	.121
	Förderbedingung (Wahrnehmung)	1	2.65	.114	.081
	Wechselwirkung	1	2.99	.094	.091

Anmerkung: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

Tabelle 29. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der motorischen WET-Subtests

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Turnen	PräPost	1	0.05	.825	.002
	Förderbedingung (Grobmotorik)	1	0.12	.733	.004
	Wechselwirkung	1	0.05	.825	.002
Lernbär	PräPost	1	0.03	.865	.001
	Förderbedingung (Feinmotorik)	1	0.21	.648	.007
	Wechselwirkung	1	0.37	.549	.012

Anmerkung: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

Tabelle 30. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene des Subtests Fotoalbum

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
	PräPost	1	4.29	.047	.125
Fotoalbum	Förderbedingung (SEB)	1	1.12	.302	.036
	Wechselwirkung	1	0.08	.778	.003

Anmerkungen: SEB = Sozial-Emotionaler Bereich, \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

Tabelle 31. Ergebnisse der 2 x 2 ANOVA auf Ebene der Subtests zu Lernen und Gedächtnis

WET- Subtest		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
	PräPost	1	0.88	.357	.028
Schatzkästchen	Förderbedingung (LG)	1	0.89	.351	.029
	Wechselwirkung	1	0.04	.844	.001
	PräPost	1	0.59	.450	.019
Zahlen Merken	Förderbedingung (LG)	1	8.15	<b>.008*</b>	.214
	Wechselwirkung	1	0.21	.647	.007

Anmerkungen: LG = Lernen und Gedächtnis, \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$  (2-seitig)

**SOKI-Fragebogen**

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Name des Kindes: \_\_\_\_\_

1. Zeitraum der Förderung (Datum des Beginns und des Abschlusses)
2. Frequenz der Förderungen (Bsp. Im Durchschnitt 1x wöchentlich)
3. Dauer der Fördereinheit (Bsp. Im Durchschnitt 30 Minuten)
4. Anzahl der Fördereinheiten insgesamt
5. Welche/n Entwicklungsbereich/e hatten Sie bei der Begleitung des Kindes im Fokus? (Mehrfachantworten möglich?)
  - Sprache
  - Kognition (Bsp. logisches Denken, Allgemeinwissen)
  - Aufmerksamkeit/ Konzentration/ Ausdauer
  - Lernfähigkeit und Gedächtnis
  - Grobmotorik
  - Feinmotorik
  - Wahrnehmung (Hören, Sehen)
  - Sozial-emotionaler Bereich (Bsp. Umgang mit anderen Kindern)
  - Anderes:
6. Geben Sie bitte in Stichworten an, welche Inhalte (Bsp. Wortschatz erweitern) mit welchen Methoden gefördert wurden (Bsp. Gemeinsames Bilderbücher ansehen/ Lieder singen)
7. Wie gut wurden die Förderziele aus Ihrer Sicht generell erreicht?

(Notenskala, 1 = vollständig erreicht, 5 = gar nicht erreicht)

1	2	3	4	5

8. Wie hat sich die Zusammenarbeit mit den Eltern aus ihrer Sicht gestaltet?

9. Haben Sie das Gefühl, dass sich etwas in der Zugänglichkeit der Eltern verändert hat?

Wenn Ja, inwiefern?

10. Haben Sie das Gefühl, dass sich das Verständnis der Eltern über die Auffälligkeit/-en verändert hat?

Wenn Ja, inwiefern?

11. Gab es aus ihrer Sicht Veränderungen im Umgang zwischen Eltern und PädagogIn?

Wenn Ja, inwieweit?

12. Anmerkungen: \_\_\_\_\_

**Eidesstaatliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich der sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, am \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

## Curriculum Vitae

Name: Merle Lorenz  
E-mail: merle.lorenz@gmx.net

### Ausbildung

Seit 10 / 2008 Diplomstudiengang Psychologie,  
Universität Wien – Schwerpunkte: Psychologische  
Diagnostik, Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie,  
Bildungspsychologie

03 / 2008 – 03 / 2009 Studium der Transkulturellen Kommunikation,  
Universität Wien – Schwerpunkte: Englisch & Spanisch

### Berufliche Erfahrung

09 / 2014 – 06 / 2015 &  
12 / 2012 – 03 / 2014 **Institut für Angewandte Psychologie:  
Gesundheit, Entwicklung und Förderung  
Arbeitsbereich Psychologische Diagnostik**  
Testleiterin für Adaptive Intelligenzdiagnostik 3  
Englisch (AID 3) Normierungsstudie der Universität  
Wien, England, Österreich, Deutschland

04 / 2012 – 12 / 2013 **Verein Wiener Familienbund**  
Außerschulische Kinder- und Jugendbetreuung,  
Parkbetreuung, Organisation von Freizeitveranstaltungen

06 / 2011 & 08 / 2013 **Verein Wiener Jugenderholung**  
Betreuerin von Kindern und Familien

09 / 2011 – 07 / 2012 **Unesco Baschkortostan &  
IB Hochschule Stuttgart: "Projekt Logopädie"**  
Projektmitarbeiterin für interdisziplinären und  
interkulturellen Austausch zwischen Russland &  
Deutschland

- Analysieren des Entwicklungsbedarfs des  
medizinischen/pädagogischen/ psychologischen  
Versorgungssystems in Baschkortostan vor Ort
- Organisation vertiefender Seminare und  
Workshops in Deutschland & Österreich

09 / 2007 – 02 / 2008 **Deutscher Kindergarten Valencia (DSV), Spanien**  
Europäischer Freiwilligendienst

- Betreuung einer Kindergartengruppe unter  
Supervision

**Praktika/Volontariate**

- 09 / 2014 – 06 / 2015      **Test- und Beratungsstelle, Institut für Angewandte Psychologie: Gesundheit, Entwicklung und Förderung, Arbeitsbereich Psychologische Diagnostik**
- Entwicklungsabklärungen im Rahmen einer psychologischen Diagnostik bei Vorschulkindern
  - Betreuung von Studierenden des Seminars “Diagnostik und Intervention - Klein- und Vorschulkinder” (Mag. Nadine Aigner)
- 10 / 2013 - 07 / 2014      **Allgemeines Krankenhaus Wien (AKH)**  
klinische Abteilung Phoniatrie-Logopädie,  
Universitätsklinik für HNO
- Fallführende psychologisch-diagnostische Tätigkeit unter Supervision (Dr. Gabriela Diendorfer)
- 11 / 2012 – 02 / 2013      **Institut für Angewandte Psychologie, Bildungspsychologie und Evaluation, Universität Wien**  
Psychologisches Forschungsvolontariat
- Durchführung von Untersuchungen zur Phonologischen Bewusstheit an Grundschulkindern
- 05 / 2012 – 07 / 2012      **Institut für Psychologische Grundlagenforschung und Forschungsmethoden, Universität Wien**  
6-Wochen Pflichtpraktikum