



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Retest – Reliabilität für einen spielbasierten
Entwicklungstest für Zweijährige
unter besonderer Berücksichtigung der Motorik und sozial-
emotionalen Entwicklung“

verfasst von / submitted by

Magdalena Stark, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2015 / Vienna 2015

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

A 066 840

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

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller

DANKSAGUNG

Sowohl beim Verfassen dieser Masterarbeit als auch im Laufe meines gesamten Studiums haben mich viele Menschen unterstützt, bei welchen ich mich auf diesem Weg bedanken möchte:

Zunächst möchte ich mich ganz herzlich bei meiner gesamten Familie für die großartige Unterstützung während meines Studiums sowie beim Verfassen dieser Masterarbeit bedanken. Hierbei gilt ein besonderer Dank meinen Eltern, die mir das Studium ermöglicht haben und mir stets den Rücken gestärkt haben. Von Herzen bedanke ich mich bei meinem Freund Michael für den liebevollen Zuspruch und die einzigartige Unterstützung gerade während der letzten Monate!

Ein großes Dankeschön gilt Frau Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann und Frau Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller für die außerordentlich hilfsbereite und konstruktive Betreuung dieser Masterarbeit sowie dem Team der Test- und Beratungsstelle für ihr Entgegenkommen und dem Bereitstellen des Kleinkindertestraumes!

Des Weiteren möchte ich mich bei meinen Kolleginnen Christina, Karin und Maria für die tolle Zusammenarbeit und die netten gemeinsamen Stunden bedanken!

Nicht zuletzt gilt mein Dank all jenen Kindern und Eltern, die sich bereiterklärt haben an unseren Spielsituationen teilzunehmen und uns dafür zwei Mal an der Fakultät besucht haben!

DANKE!

Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist die Überprüfung der Retest-Reliabilität eines spielbasierten Entwicklungstests für Zweijährige. Im Fokus steht die Analyse der beiden Fähigkeitsbereiche Motorik und sozial-emotionale Entwicklung. Hierzu wurden 21 Kinder im Alter von zwei Jahren aus Wien und Umgebung untersucht. Die Erhebung der Daten fand im Rahmen von zwei Spielsituationen in einem Zeitintervall von vier bis sechs Wochen statt, in welchen der bereits bestehende spielbasierte Itempool von Kuchler et al (2011) vorgegeben wurde. Aus der durchgeführten Skalen- und Itemanalyse ergeben sich zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich der internen Konsistenzen für die Gesamtskala Motorik ($\alpha_1 = .714$, $\alpha_2 = .812$) und sozial-emotionale Entwicklung ($\alpha_1 = .789$, $\alpha_2 = .752$). Eine akzeptable Retest-Reliabilität zeigt sich lediglich für die Gesamtskala Motorik ($r_{tt} = .757$, $p < .001$) sowie für die Subskala Grobmotorik ($r_{tt} = .712$, $p < .001$). Die Ergebnisse der Skala sozial-emotionale Entwicklung sowie die anderen motorischen Unterskalen erweisen sich als nicht-signifikant oder liegen außerhalb des anzustrebenden Wertebereichs. Trotz teils problematischer Werte gibt die Analyse erste Anhaltspunkte über die Qualität und Stabilität des vorliegenden spielbasierten Entwicklungstests.

Abstract

The aim of the present master thesis is to investigate the retest-reliability of a play-based developmental test for two-year-olds. The analysis focuses on two domains of development, the motor development and the social-emotional ability. Therefore 21 children at the age of two from vienna and surrounding area were tested. The data were captured in two play-based testings by the itempool of Kuchler et al (2011), which took place in an intervall between four and six weeks. The scale and item analysis reveals satisfactory results in the internal consistency for the motor scale ($\alpha_1 = .714$, $\alpha_2 = .812$) and the social-emotional development ($\alpha_1 = .789$, $\alpha_2 = .752$). The results suggest an acceptable retest-reliability for the motor ($rtt = .757$, $p < .001$) and the gross motor scale ($rtt = .712$, $p < .001$). The other subscales show unacceptable or not significant results. There are no significant results for the social-emotional scale as well. Nevertheless, the analysis gives first indications for the quality and stability of the play-based developmental test.

Inhaltsverzeichnis

1. Theoretischer Hintergrund	11
1.1. Einleitung.....	11
1.2. Entwicklungsbereiche bei zwei- bis dreijährigen Kindern.....	12
1.2.1. Motorik.....	12
1.2.1.1. Grobmotorik.....	12
1.2.1.1.1. Formen der Fortbewegung.....	12
1.2.1.1.2. Das Ballspiel	13
1.2.1.2. Feinmotorik.....	14
1.2.2. Sozial-emotionale Entwicklung	15
1.2.2.1. Beziehungsverhalten im Kleinkindalter.....	15
1.2.2.2. Selbstständigkeit	16
1.2.2.3. Emotionen	17
1.3. Entwicklungsdiagnostik.....	18
1.3.1. Allgemeine Entwicklungstests für zweijährige Kinder.....	19
1.3.1.1. Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (Bayley III)	19
1.3.1.1.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten mit dem Bayley III.....	20
1.3.1.1.2. Diagnostik sozial-emotionaler Kompetenzen mit dem Bayley III.....	20
1.3.1.2. Entwicklungstest sechs Monate bis sechs Jahre – Revision (ET 6-6-R)	21
1.3.1.2.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten mit dem ET 6-6-R	22
1.3.1.2.2. Diagnostik sozial-emotionaler Kompetenzen mit dem ET 6-6-R.....	23
1.3.2. Spezielle Entwicklungstests	23
1.3.2.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten.....	23
1.3.2.2. Diagnostik der sozial-emotionalen Entwicklung	24
1.3.3. Kritik an bestehenden Entwicklungstests.....	26

1.4.	Der spielbasierte Ansatz	27
1.5.	Retest-Reliabilität	28
1.5.1.	Retest-Reliabilität gängiger allgemeiner Entwicklungstests	30
1.5.1.1.	Bayley III	31
1.5.1.2.	ET 6-6-R	31
2.	Fragestellung	33
3.	Methoden	35
3.1.	Stichprobe	35
3.1.1.	Beschreibung der Stichprobe.....	36
3.2.	Vorgangsweise.....	37
3.2.1.	Räumliche und zeitliche Rahmenbedingungen	37
3.2.2.	Untersuchungsablauf	38
3.3.	Untersuchungsinstrument (Kuchler et al., 2011).....	39
3.3.1.	Erfassung der Motorik.....	39
3.3.1.1.	Erfassung der Grobmotorik.....	39
3.3.1.2.	Erfassung der Feinmotorik.....	40
3.3.2.	Erfassung der sozial-emotionalen Entwicklung.....	40
3.3.3.	Kodierung und Verrechnung	41
4.	Ergebnisse	43
4.1.	Testdauer und Pausen	44
4.2.	Ergebnisse der einzelnen Fähigkeitsbereiche	45
4.2.1.	Ergebnisse zur motorischen Entwicklung	45
4.2.1.1.	Grobmotorische Entwicklung	47
4.2.1.1.1.	Gleichgewicht	49
4.2.1.1.2.	Fähigkeiten im Ballspiel	50
4.2.1.2.	Feinmotorische Entwicklung	52
4.2.1.2.1.	Beiläufig beobachtete feinmotorische Fähigkeiten.....	54
4.2.1.2.2.	Beobachtung der Stellung der Hände beim Zeichnen.....	56

4.2.1.2.3. Visumotorik	57
4.2.2. Ergebnisse zur sozial-emotionalen Entwicklung	62
4.2.2.1. Kind-Bezugsperson-Beziehung	64
4.2.2.1.1. Lösung von der Bezugsperson	65
4.2.2.1.2. Kontakt zur Bezugsperson	65
4.2.2.2. Selbstständigkeit	66
5. Diskussion.....	69
Literaturverzeichnis.....	81
Tabellenverzeichnis.....	87
Anhang	89
Anhang A – Elternbrief	89
Anhang B – Einverständniserklärung.....	90
Anhang C – Elternfragebogen	91
Anhang D – Protokollbogen	95
Anhang E – Überprüfung der Normalverteilung mittels standardisierter Schiefe	104
Anhang F – Lebenslauf.....	106

1. Theoretischer Hintergrund

1.1. Einleitung

Die vorliegende Masterarbeit entstand im Rahmen eines Forschungsprojektes des Institutes für Angewandte Psychologie: Gesundheit, Entwicklung und Förderung der Universität Wien unter der Leitung von Frau Dr. Deimann und Frau Dr. Kastner Koller. Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines spielbasierten Entwicklungstests für Zweijährige entsprechend den Gütekriterien und den Standards psychologischen Diagnostizierens.

Aufgrund der Kritik an bereits bestehenden Entwicklungstests erarbeiteten Kuchler, Sapper, Deimann und Kastner-Koller im Jahr 2011 erstmals einen Itempool für einen spielbasierten Entwicklungstest für Zweijährige, welchen sie anschließend an 20 Kindern erprobten. Nachfolgende Arbeiten beschäftigten sich mit der Überarbeitung und testtheoretischen Überprüfung des Itempools (Birngruber, 2012; Fuchs-Gaderer, 2012; Putzer, 2013; Sindelar, 2013). Eine Überprüfung der Testgütekriterien fand im Rahmen der Diplomarbeiten von Kronberger (2013), Punz (2013), Liszt (2014) und Tscherne (2014) statt. Nachdem Liszt (2014) und Tscherne (2014) den Entwicklungstest in Bezug auf die internen Konsistenzen der einzelnen Fähigkeitsbereiche überprüften, ist die testanalytische Untersuchung im Hinblick auf die Retest-Reliabilität Ziel dieser Masterarbeit.

In der gegenständlichen Arbeit stehen die Fähigkeitsbereiche Motorik und sozial-emotionale Entwicklung im Fokus der Untersuchung, während Jungwirth (2015), Pozniak (in Vorbereitung) und Prillinger (in Vorbereitung) die Analyse der anderen Funktionsbereiche in ihren Masterarbeiten behandeln.

1.2. Entwicklungsbereiche bei zwei- bis dreijährigen Kindern

Die Fähigkeitsbereiche Motorik und sozial-emotionale Entwicklung sollen im Folgenden näher beschrieben werden. Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Meilensteinen, die Kinder im Alter von zwei bis drei Jahren in der Regel erreichen.

1.2.1. Motorik

Im Kleinkindalter steht der Erwerb elementarer Bewegungsabläufe im Vordergrund (Scheid, 1994). Unter dem Begriff der motorischen Entwicklung lässt sich das Erlernen dieser Bewegungsmuster zusammenfassen. Die Motorik kann in zwei Teilbereiche, in die Grob- und in die Feinmotorik, unterteilt werden. Während die Grobmotorik all jene Bewegungsfertigkeiten umfasst, die der Gesamtbewegung des Körpers dienen (Schneider & Hasselhorn, 2012) werden unter dem Begriff der Feinmotorik diejenigen Bewegungsabläufe zusammengefasst, welche eine Hand-Finger-Koordination (Pauen, Frey, & Ganser, 2014) verlangen. Zum Bereich der Feinmotorik zählen auch die Visumotorik, sowie die Motorik des Mundes und die Mimik (Schneider & Hasselhorn, 2012).

1.2.1.1. Grobmotorik

1.2.1.1.1. Formen der Fortbewegung

Ab der Mitte des zweiten Lebensjahres entwickeln Kinder verschiedene Formen der Fortbewegung. Aus der Fähigkeit zum aufrechten Gang, welche sich bereits im Säuglingsalter ausgebildet hat, erlernen die Kleinkinder nun vielfältigere bzw. differenziertere Arten der Fortbewegung. Dazu zählen etwa das Seitwärtsgehen, der Zehenspitzen gang, das Treppensteigen sowie die Variation des Gehtempos. Zudem sind Kinder ab dem zweiten, spätestens ab dem dritten Lebensjahr in der Lage zu Laufen und sie entwickeln die Fertigkeit des plötzlichen Anhaltens aus einer Laufbewegung heraus (Scheid, 1994; Schneider & Hasselhorn, 2012).

Das Herabspringen von geringen Höhen, wie etwa Treppenstufen, kann im dritten Lebensjahr beobachtet werden (Ahnert, 2009; Schneider & Hasselhorn, 2012). Diese Fertigkeit bildet sich etwa zum selben Zeitpunkt wie die ersten Laufversuche aus (Scheid, 1994). Auf Basis des sicheren Gehens entwickelt sich mit etwa drei Jahren die Fähigkeit zum Balancieren. Dabei ist das Kind dann in der Lage eigenständig über eine Linie zu balancieren (Scheid, 1994; Schneider & Hasselhorn, 2012).

Beim Stiegensteigen, welches Kinder im dritten Lebensjahr erlernen, ist eine charakteristische Abfolge zu beobachten. So erlernen Kinder zuerst das Aufwärtssteigen, wobei dieses zunächst mit Festhalten im Nachstellschritt, später ohne Festhalten im Nachstellschritt erfolgt, bis das Kind schließlich in der Lage ist die Treppen ohne Festhalten im Wechselschritt zu steigen. Das Abwärtssteigen entwickelt sich erst später als das Aufwärtssteigen. Selbst wenn das Kind das freie Aufwärtssteigen im Wechselschritt beherrscht, gelingt das Abwärtssteigen zu diesem Zeitpunkt meist nur mit Festhalten und/oder im Nachstellschritt (Scheid, 1994).

1.2.1.1.2. Das Ballspiel

Die Greifbewegungen, welche sich bereits im Säuglingsalter ausbilden, entwickeln sich im Kleinkindalter weiter zum Werfen und Fangen. Allerdings spielt bei der Entwicklung dieser beiden Bewegungsformen die Förderung durch die soziale Umwelt eine essentielle Rolle und ist stark von dieser abhängig. Für die Wurfbewegung zwei- und dreijähriger Kinder ist zunächst die einfach Rück-Vor-Bewegung der Arme und des Körpers charakteristisch. Anders als im Schulkindalter kommt es dabei zu keiner Gewichtsverlagerung oder Rotation des Körpers (Scheid, 1994). Trotzdem sind Kinder mit zwei bis drei Jahren schon in der Lage, den Ball richtungsbestimmt zu werfen (Holle, 1992).

Die Fangbewegung von Kleinkindern bis zum vierten Lebensjahr ist durch die passive Fanghaltung gekennzeichnet. Dabei gelingt das Fangen nur dann, wenn der Ball zielgerichtet zugeworfen wird (Scheid, 1994). Das Kind verharrt bei der passiven Fanghaltung mit steif ausgetreckten Armen auf der Stelle, ohne die Körperposition an den ankommenden Ball anzupassen (Schott, 2010).

1.2.1.2. Feinmotorik

Die Greifbewegungen, die sich bereits im Säuglingsalter ausbilden, stellen auch die Grundlage für das Zeichnen, die Schreibbewegungen und die komplexen Objektmanipulationen, wie sie etwa beim Turmbauen erforderlich sind, dar (Scheid, 1994). Dabei gilt die Koordination von Hand und Fingern, sowie deren Abstimmung mit den Augen als besondere Herausforderung für das dreijährige Kind (Schneider & Hasselhorn, 2012). „Bei dem wichtigsten Spezialfall, der Auge-Hand-Koordination, geht es um die visuelle Steuerung von Arm-, Hand- oder Fingerbewegungen“ (Krist, Kavsek, & Wilkening, 2012, S. 376).

Während das Kind im zweiten Lebensjahr in der Lage ist einen Turm aus drei bis vier Bausteinen zu bauen, verbessert sich diese Fähigkeit zunehmend. Mit zwei bis drei Jahren gelingt es dem Kind ohne Probleme bis zu acht Klötzchen übereinander zu einem Turm zu stapeln (Holle, 1992). Auch das Auffädeln von Perlen sowie das Schneiden mit der Schere finden sich als klassische Aufgaben in den Entwicklungstestes für dieses Alter, die den Entwicklungsstand der Feinmotorik erheben (Schneider & Hasselhorn, 2012).

Im Alter von zwei bis drei Jahren hilft das Kind bereits selbst beim Ankleiden mit, kann sich selbst etwas ins Glas eingießen (Holle, 1992) oder ein Puzzle zusammensetzen. Alle diese Verhaltensweisen kann das Kind deshalb zeigen, weil sich in der frühen Kindheit die Hand-Finger-Kontrolle stark weiterentwickelt (Berk, 2005).

Aus dem Zeichnen, welches zunächst als Kritzelei bezeichnet wird, entwickelt sich im Alter von drei Jahre die Fähigkeit erste einfache Formen erkennbar dazustellen (Winner, 1986; zitiert nach Berk, 2005). Das Kind ist im Stande waagrechte und senkrechte Striche abzuzeichnen, auch wenn es das zumeist noch im Quergriff mit gestrecktem Zeigefinger macht (Holle, 1992).

1.2.2. Sozial-emotionale Entwicklung

Die emotionale Kompetenz stellt die Voraussetzung für die Entwicklung der sozialen Kompetenz dar (F. Petermann & Wiedebusch, 2008). Die emotionale Entwicklung der frühen Kindheit beinhaltet all jene Aspekte, welche die Regulation eigener Emotionen sowie das Verstehen der eigenen und der Gefühle anderer Menschen betrifft (Berk, 2005). Die soziale Kompetenz bei Kleinkindern umfasst „die Fähigkeit, eine große Anzahl sozialer Effekte oder Erfolge zu erzielen durch Verhaltensweisen, die von den verschiedenen Sozialisationsinstanzen wie Familie oder Spielgruppe akzeptiert werden“ (Schmidt-Denter, 1994, S. 88).

Da die Konzepte dieser beiden Fähigkeiten gerade im Kindergartenalter stark überlappen, wird oftmals von der sozial-emotionalen Kompetenz gesprochen (U. Petermann & Petermann, 2009).

1.2.2.1. Beziehungsverhalten im Kleinkindalter

Für die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes ist besonders die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung von großer Bedeutung (Schneider & Hasselhorn, 2012). Dabei beeinflusst eine sichere Bindung zu den engsten Bezugspersonen die sozial-emotionalen Kompetenzen positiv und nachhaltig (Wiedebusch & Petermann, 2011).

Nachdem das Kind bis zum zweiten Lebensjahr sehr stark an die Bezugsperson gebunden ist und die Trennungsangst zu diesem Zeitpunkt ihren Höhepunkt erreicht hat, beginnt es sich im Alter von etwa drei bis vier Jahren langsam von dieser zu lösen. Trotz dieser Loslösung braucht das Kind aber weiterhin die Sicherheit durch ihre Bezugsperson (Largo, 2007).

Zu den Meilensteinen, die das Kind im Alter von zwei bis vier Jahren erreicht, zählen außerdem die Zunahme des interaktiven Spiels sowie das Ausbilden erster Freundschaften (Berk, 2005). Bis zum dritten Lebensjahr ist das Parallelspiel vorherrschend, bei dem die Kinder zwar zusammen, aber noch nicht miteinander spielen. Sie beobachten sich gegenseitig und stellen ähnliche Handlungen dar, gehen aber nicht auf den anderen ein (Largo, 2007). Erst ab dem dritten Lebensjahr entwickelt sich das interaktive Spiel (Berk, 2005) und erste Rollenspiele und Szenen werden nachgespielt (Largo, 2007)

1.2.2.2. Selbstständigkeit

Im Vorschulalter kommt im Rahmen der sozialen Entwicklung besonders der Selbstständigkeit eine große Bedeutung zu. Sie wird daher auch oftmals als Indikator für soziale Kompetenz und Reife angesehen (Etrich, 2000). Eine wichtige Basis für die Selbstständigkeitsentwicklung bildet das Begreifen der eigenen Person sowie das Feststellen der eigenen Selbstwirksamkeit.

Das Wahrnehmen von sich selbst als eigenständige Person entwickelt sich im Alter von etwa zwei Jahren. Das Kind bezeichnet sich selbst mit „ich“ und nicht wie bisher mit dem eigenen Vornamen in der dritten Person (Klein, 2011). Wenn dem Kind schon früh vermittelt wird, dass es Dinge selbst bewirken kann, wird es schon bald die eigene Selbstwirksamkeit feststellen und selbstständiges Verhalten wird gefördert (Butzmann, 2011).

Das Verständnis der Selbstwirksamkeit und das Begreifen der eigenen Person bilden eine wichtige Basis für die Selbstständigkeitsentwicklung. Dabei kommen aber auch anderen Fähigkeiten, wie etwa denen der Feinmotorik eine wichtige Rolle zu. Solange die Handmotorik nicht weit genug entwickelt ist, wird das Kind auch nicht in der Lage sein, sich selbst mit einem Handtuch abzutrocknen oder sich eigenständig an- und auszuziehen. Bei einem normal entwickelten Kind ist das teilweise eigenständige Bekleiden bereits im Alter von zwei bis drei Jahren möglich, bis das alleinige Anziehen, auch mit Knöpfen, ab dem Alter von drei bis vier Jahren gelingt (Holle, 1992). Mit dem dritten bis vierten Lebensjahr beginnt auch die Zeit, in welcher das Kind selbstständig zu Essen und schließlich eigenständig die Toilette zu benutzen lernt (Largo, 2007).

Trotz der großen Fortschritte im Bereich der Selbstständigkeit ist die Unterstützung und die emotionale Sicherheit durch die Bezugsperson essentiell für das Kind (Largo, 2007).

1.2.2.3. *Emotionen*

Nachdem sich die Basisemotionen (Freude, Angst, Ärger, Traurigkeit, Überraschung, Interesse) bereits im ersten Lebensjahr ausgebildet haben, entwickelt das Kind gegen Ende des zweiten Lebensjahres komplexere Emotionen, wie Stolz, Scham, Mitleid, Neid, Verlegenheit und Schuld. Mit dem dritten Lebensjahr lernt das Kind zwischen den eigenen Gefühlen und den Gefühlen Anderer zu unterscheiden. Bedingt durch die emotionale Perspektivenübernahme, die sich bis ins Vorschulalter noch stark verbessert, ist das Kind in der Lage mit anderen Personen mitzufühlen und beginnt das Empathieverhalten zu entwickeln (Pfeffer, 2012).

Ab dem Alter von zwei Jahren macht das Kind außerdem große Fortschritte in der Regulation eigener Emotionen. Auch wenn es die Fähigkeit zur Selbstregulierung stark verbessert, so ist es dennoch bis zum Schuleintritt auf die Unterstützung der

Hauptbezugspersonen angewiesen (Wiedebusch & Petermann, 2011). Nicht zu unterschätzen ist auch die Vorbildfunktion der Bezugsperson im Umgang mit Gefühlen. So erlernt das Kind am Beispiel der Eltern Gefühle zu regulieren und mit ihnen umzugehen (Wadepohl, Koglin, Vonderlin, & Petermann, 2011).

1.3. Entwicklungsdiagnostik

In der Entwicklungsdiagnostik stellen Entwicklungstests die wichtigste Methode zur Erfassung der kindlichen Entwicklung dar (Deimann & Kastner-Koller, 2007).

Ziel von Entwicklungstests ist es, den aktuellen Entwicklungsstand von Personen abzubilden, Abweichungen aufzudecken und Vorhersagen über die zukünftige Entwicklung zu treffen (Kastner-Koller & Deimann, 2011). Hierbei kann zwischen zwei Arten von Verfahren unterschieden werden: Den allgemeinen sowie den speziellen Entwicklungstests (Ettrich, 2000; Kastner-Koller & Deimann, 2011; Reuner & Pietz, 2006).

Die Besonderheit allgemeiner Entwicklungstests stellt der Anspruch auf die Erfassung der Gesamtentwicklung einer Person dar (Deimann & Kastner-Koller, 2007; Ettrich, 2000). Dabei werden all jene Entwicklungsbereiche erfasst, die für eine bestimmte Altersgruppe charakteristisch sind (Kastner-Koller & Deimann, 2011). Die Auswahl der untersuchten Fähigkeiten in den aktuellen Entwicklungstests unterscheidet sich kaum voneinander. So kommen den Entwicklungsbereichen Grobmotorik, Feinmotorik, Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis, kognitive Entwicklung, Sprachentwicklung sowie der sozialen und emotionalen Entwicklung große Bedeutung zu. Ergänzend findet auch vielfach der adaptive Bereich Einzug in die Verfahren (F. Petermann & Macha, 2003b, 2005).

Generell lässt sich sagen, dass für den Bereich der Klein- und Vorschulkinder nur wenige solcher Tests existieren (Kastner-Koller & Deimann, 2011), auch wenn sich die

Auswahl an Verfahren für Kinder im Klein- und Vorschulalter in den letzten Jahren deutlich erweitert hat (Renner, 2009).

1.3.1. Allgemeine Entwicklungstests für zweijährige Kinder

Da es sich bei den Tests, welche in den ersten Lebensjahren zur Beurteilung des Entwicklungsstandes bzw. der Fähigkeiten des Kindes eingesetzt werden meist um allgemeine Entwicklungstests handelt (Fisseni, 2004), werden im Folgenden zwei gängige allgemeine Entwicklungstests für Zweijährige im deutschsprachigen Raum beschrieben.

1.3.1.1. Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (Bayley III)

Beim Bayley III (Bayley, 2006) handelt es sich um die überarbeitete Version des Vorgängerverfahrens Bayley II. Ziel dieses Individualtestverfahrens ist es, den allgemeinen Entwicklungsstand von Kindern zwischen 1 und 42 Monaten abzubilden. Als wesentliche Neuerung zum Bayley II kann die Beurteilung der Entwicklung anhand von fünf Bereichen (ehemals drei) genannt werden: Kognition, Sprache, Motorik, sozial-emotionale Entwicklung und adaptives Verhalten (Albers & Grieve, 2007). Für die Fähigkeitsbereiche Sprache, Kognition und Motorik stehen insgesamt fünf Untertests zur Verfügung. Die Sprache wird mit der expressiven und der rezeptiven Sprache erfasst und die Motorik separat mit Hilfe von Subtests zur Fein- und Grobmotorik. Lediglich der Bereich der Kognition wird mittels eines einzigen Untertests abgebildet. Durch einen Fragebogen, welcher den Eltern vorgelegt wird, ist es möglich die sozial-emotionale Entwicklung sowie das adaptive Verhalten zu erheben (Albers & Grieve, 2007; Bayley, 2006).

Die Anzahl der vorgegebenen Items variiert mit dem Alter bzw. der Leistung des Kindes. So werden dem Kind die Aufgaben mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad vorgegeben, wobei je nach Alter bei unterschiedlichen Ausgangsitems gestartet wird und je nach Fertigkeiten Umkehr- oder Abbruchkriterien in Kraft treten (Albers & Grieve, 2007;

Frey, 2014). Die Aufgaben werden stets in einer festen Aufgabenfolge vorgegeben (Sarimski, 2009).

Eine Besonderheit des Bayley III stellt das Vorliegen deutscher Normen dar. Bislang lag zwar eine deutsche Übersetzung des Bayley II vor, allerdings war die Beurteilung der Entwicklung nur anhand amerikanischer Normwerte möglich (Frey, 2014).

1.3.1.1.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten mit dem Bayley III

Mit dem Bayley III steht somit ein allgemeiner Entwicklungstest zur Verfügung, anhand dessen auch spezifische Aussagen über die motorische Entwicklung von Kindern im Alter von 1 bis 42 Monaten getroffen werden können. Konkret werden hierfür die beiden Subtests „Grobmotorik“ und „Feinmotorik“ herangezogen. Im Bereich der Grobmotorik werden Bewegungen des Rumpfes und der Extremitäten erfasst, während im Bereich der Feinmotorik diejenigen Fähigkeiten von Interesse sind, welche mit Augenbewegungen verbunden sind. Dazu zählen die Objektmanipulation, Greifbewegungen sowie die Bewegungsgeschwindigkeit und Bewegungsplanung (Albers & Grieve, 2007; Bayley, 2006).

Für die Erfassung der Grobmotorik stehen 72 und für Beurteilung der Feinmotorik 66 Items zur Verfügung. Die Anzahl der vorgegebenen Items variiert mit dem Alter bzw. der Leistung des Kindes. Die Aufgaben werden dem Kind mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad vorgegeben, wobei je nach Alter bei unterschiedlichen Ausgangsitems gestartet wird und je nach Fertigkeiten Umkehr- oder Abbruchkriterien in Kraft treten (Albers & Grieve, 2007; Bayley, 2006).

1.3.1.1.2. Diagnostik sozial-emotionaler Kompetenzen mit dem Bayley III

Für die Erfassung der sozial-emotionalen Entwicklung des Kindes wird im Rahmen der Entwicklungsdiagnostik mit dem Bayley III der Hauptbezugsperson ein Fragebogen vorgelegt. Anhand dessen werden Rückschlüsse auf die sozial-emotionalen Kompetenzen des

Kindes gezogen (Albers & Grieve, 2007; Bayley, 2006). Der Elternfragebogen des Bayley III basiert auf dem Greenspan Social-Emotional Growth Chart, einem Screening für Säuglinge und Kleinkinder (Greenspan, 2004). Greenspan identifizierte sechs Meilensteine, welche Kinder bis zum 42. Lebensmonat typischerweise erreichen. Dabei liegt der Fokus im Alter von 24 Monaten auf der Erfragung und Beurteilung des „Als-Ob Spiels“ des Kindes, der Kommunikation von Wünschen und der Vermittlung eigener Gefühle. Mit 30 Monaten steht die Einschätzung hinsichtlich der Kommunikation komplexer Gefühle, Wünsche und Emotionen im Mittelpunkt des Interesses (Bayley, 2006).

Des Weiteren verfügt der Bayley III über eine adaptive Verhaltensskala, welche auf der Adaptive Behavior Assessment System – Second Edition (ABAS II; Harrison & Oakland, 2003) basiert. Sie stellt den zweiten Teil des Fragebogen dar, welcher der Bezugsperson zur Einschätzung vorgelegt wird (Bayley, 2006).

Adaptive Fertigkeiten umfassen all jene Verhaltensweisen, welche für die selbstständige Bewältigung des Alltags notwendig sind. Bei Kindern kommt dem Ausdrücken von Bedürfnissen, dem selbstständigen Anziehen und Essen als auch der Interaktion mit Gleichaltrigen, dem Aufpassen auf den eigenen Besitz und der Kontrolle des eigenen Verhaltens große Bedeutung zu. Insgesamt werden 10 Kategorien erfasst: Kommunikation, Aktivitäten außerhalb der eigenen Wohnung, Gesundheit und Sicherheit, Spielaktivitäten, Selbstständigkeit, Selbstaufmerksamkeit, vorschulische Fertigkeiten, Alltag zu Hause, Sozialverhalten und Motorik (Unzner, 2010).

1.3.1.2. Entwicklungstest sechs Monate bis sechs Jahre – Revision (ET 6-6-R)

Beim ET 6-6-R handelt es sich um ein vollstandardisiertes Individualtestverfahren von Petermann und Macha (2013), welches Kindern im Alter von sechs Monaten bis sechs Jahren zur Erfassung der allgemeinen Entwicklung vorgegeben wird. Dabei werden, anders als bei

der Vorgängerversion, fünf Entwicklungsbereiche erfasst: Körpermotorik, Handmotorik, kognitive Entwicklung, Sprachentwicklung und sozial-emotionale Entwicklung. Letztgenannte wird mittels Elternangaben beurteilt.

Ähnlich wie in der Vorgängerversion lässt sich der ET 6-6-R in drei große Altersbereiche unterteilen: Das Säuglingsalter (6-18 Monate), das Kleinkindalter (18-36 Monate) und das Vorschulalter (36-72 Monate). Diese lassen sich jeweils wieder in fünf bzw. vier Altersgruppen untergliedern, anhand derer die Aufgabenauswahl getroffen wird (F. Petermann & Macha, 2013).

Die Vorgabe des ET 6-6-R erfolgt durch standardisierte Aufgaben, welche über eine präzise Aufgabenbeschreibung hinsichtlich Durchführung und Bewertung verfügen. Die Testdauer variiert je nach Alter des Kindes zwischen 20 und 50 Minuten (Hasselhorn & Margraf-Stiksrud, 2015).

1.3.1.2.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten mit dem ET 6-6-R

Der ET 6-6-R lässt sich hinsichtlich der motorischen Fähigkeiten also in die Bereiche Körpermotorik und Handmotorik unterteilen. Somit stehen für die Diagnostik motorischer Fähigkeiten diese zwei Teilbereiche zur Verfügung. Ab dem vierten Lebensjahr kann zusätzlich die Graphomotorik erfasst werden (Ahnert, 2009). Die Vorgabe bzw. Zusammenstellung der Items variiert mit der Altersgruppe, der das jeweilige Kind zugeordnet ist.

Im Rahmen der Beurteilung des Entwicklungsstandes im Bereich der Körpermotorik werden der Altersgruppe der Kleinkinder (18-36 Monate) Aufgaben zur Körperkoordination beim Laufen, der Körperkoordination beim Springen sowie zum präzisen Gehen und zum Einbeinstand vorgegeben (F. Petermann & Macha, 2013).

Im Zuge der Beurteilung der Handmotorik wird das präzise Platzieren von Gegenständen, die Verwendung von Gegenständen und der Umgang mit dem Stift überprüft (F. Petermann & Macha, 2013).

1.3.1.2.2. Diagnostik sozial-emotionaler Kompetenzen mit dem ET 6-6-R

Der ET 6-6-R verfügt über einen Elternfragebogen, welcher über die sozial-emotionale Entwicklung von Kindern zwischen sechs Monaten und sechs Jahren Aufschluss geben soll. Im Kleinkindalter (18-36 Monate) wird der Fokus auf die soziale Interaktion mit ihren Hauptbezugspersonen, die Interaktion im Spiel, die soziale Eigenständigkeit sowie die emotionale Regulation und die soziale Interaktion mit fremden Personen gerichtet. Eine Einschätzung und Beurteilung der Entwicklung in diesem Bereich erfolgt ausschließlich mittels Elternangaben (F. Petermann & Macha, 2013).

1.3.2. Spezielle Entwicklungstests

Den allgemeinen Entwicklungstests stehen die speziellen Entwicklungstests gegenüber, in deren Fokus die Abbildung einzelner Fähigkeitsbereiche bzw. Merkmale steht (Ettrich, 2000; Kastner-Koller & Deimann, 2011; Reuner & Pietz, 2006).

1.3.2.1. Diagnostik motorischer Fertigkeiten

Für eine umfassende Entwicklungsdiagnostik im Altersbereich der Kleinkinder ist eine Beurteilung der motorischen Fähigkeiten eines Kindes unerlässlich. Diese Fertigkeiten stellen nicht nur einen wichtigen Bereich der Entwicklung dar, sondern bilden die Voraussetzung für die Ausbildung anderer Fähigkeiten, wie etwa der kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten (Ettrich, 2000).

Die Diagnostik motorischer Fertigkeiten unterscheidet sich in ihrem Vorgehen und in den vorgegeben Verfahren je nach Altersgruppe. Für den Altersbereich der Kleinkinder (0-3

Jahre) existieren keine speziellen Entwicklungstests, die sich ausschließlich auf den Fähigkeitsbereich der Motorik spezialisiert haben. Um den Entwicklungsstand von Kleinkindern hinsichtlich der Motorik trotzdem beurteilen zu können, werden zur Diagnostik die jeweiligen Subtests der gängigen allgemeinen Entwicklungstests herangezogen (Wagner et al., 2011).

Im deutschsprachigen Raum stehen die ersten speziellen Entwicklungstests, welche ihren Fokus auf die Beurteilung des Entwicklungsstandes hinsichtlich der motorischen Fertigkeiten richten, mit dem Movement-Assessment Battery for Children 2 (F. Petermann, 2011) ab dem dritten Lebensjahr zur Verfügung. Ab dem vierten Lebensjahr kann außerdem der Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (Zimmer & Volkamer, 1987) eingesetzt werden. Ab dem Vorschulalter stehen schließlich eine größere Auswahl an speziellen Motoriktests zur Auswahl (Wagner et al., 2011). Darunter befinden sich der Körperkoordinationstest für Kinder (Kiphard & Schilling, 2007) sowie die Lincoln-Oseretzky-Skalen Kurzform (Eggert, 1974) und die Zürcher Neuromotorik (Largo, Fischer, Caflisch, & Jenni, 2007).

1.3.2.2. Diagnostik der sozial-emotionalen Entwicklung

Im Gegensatz zu den kognitiven Fähigkeiten wird die emotionale Komponente in der Entwicklungsdiagnostik oftmals vernachlässigt. Meist findet die Beurteilung dieser Fertigkeiten mittels einer Verhaltensbeobachtung während der Testung statt. Um dem Problem der Unschärfe, welches durch die Generalisierung der Verhaltensbeobachtung auf Situationen außerhalb des Untersuchungssettings entsteht, entgegenzuwirken, werden die Bezugspersonen im Rahmen einer Exploration mit einbezogen (Ettrich, 2000).

Nach Petermann und Wiedebusch (2008) finden Fragebögen- und Ratingverfahren am häufigsten Einsatz zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten, da die Methode der

Verhaltensbeobachtung nicht alle Aspekte der emotionalen Kompetenz abdecken kann und vergleichsweise aufwendig ist. Allerdings ist die Methode der Verhaltensbeobachtung besonders im Säuglings- und Kleinkindalter von Bedeutung, da oftmals noch keine geeigneten Verfahren eingesetzt werden können.

Bei den spezifischen Erhebungsverfahren, die bereits im Säuglings- und Kleinkindalter eingesetzt werden können, wird zwischen Fremdratings und Beobachtung unterschieden. Zu den Elternfragen zählen etwa das Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA; Carter & Briggs-Gowan, 2006), die Ages and Stages Questionnaires: Social-emotional (ASQ; Squires, Bricker, & Twombly, 2002) sowie der Elternfragebogen zur ergänzenden Entwicklungsbeurteilung bei den kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen U6 bis U9 (EEE U6-U9; F. Petermann & Macha, 2003a).

Bei der Entwicklungsbeobachtung und –Entwicklungsdokumentation (EBD 3-48; U. Petermann, Petermann, & Koglin, 2011) und der Functional Emotional Assessment Scale for Infancy and Early Childhood (FEAS; Greenspan, DeGangi, & Wieder, 2003) handelt es sich um Verfahren, die im Rahmen einer Beobachtung eingesetzt werden.

Auch wenn für die Diagnostik sozialer Kompetenzen eine angemessene Anzahl an Verfahren zur Verfügung steht, finden sich allerdings die meisten als Untertests in allgemeinen Entwicklungstests wieder (U. Petermann & Petermann, 2009). Aufgrund testökonomischer Gründe werden in den allgemeinen Entwicklungstests zumeist nur Teilaspekte sozial-emotionaler Fähigkeiten berücksichtigt. Trotzdem geben sie einen ersten Anhaltspunkt über mögliche Defizite in der emotionalen Entwicklung (F. Petermann & Wiedebusch, 2008).

1.3.3. Kritik an bestehenden Entwicklungstests

Beim bereits beschriebenen Bayley III handelte es sich um ein Stufenleiterverfahren, bei welchem dem Kind die Aufgaben in aufsteigendem Schwierigkeitsgrad vorgegeben werden (Sarimski, 2009). Bei der Startaufgabe handelt es sich um ein Item, das sich aus dem Alter des Kindes ergibt und als passend bzw. leicht unterfordernd gilt (F. Petermann & Macha, 2003b). Im Anschluss werden die Aufgaben immer schwieriger, bis das Kind nicht mehr in der Lage ist diese zu lösen. Aus dem letzten gelösten Item werden Rückschlüsse auf das Entwicklungsalter gezogen (F. Petermann & Macha, 2013). Auch wenn der Subtest nach einer gewissen Anzahl von Fehlversuchen anhand eines festgelegten Abbruchkriterium beendet wird (F. Petermann & Macha, 2003b), führt dies oftmals zu Misserfolgslebnissen bei den Kindern (Witzlack, 2001). Zudem stellt die Reihung der Aufgaben nach ihrem Schwierigkeitsgrad (F. Petermann & Macha, 2003b) sowie die nicht berücksichtigte Variabilität normalen Verhaltens (F. Petermann & Macha, 2013) ein großes Problem dieser Testform dar.

Anders als die Bayley-Scales zählt der ET 6-6-R zu den Entwicklungsinventaren, welche aufgrund ihrer inhaltlichen Vielfalt und ihrer Heterogenität als besonders abwechslungsreich und motivierend in ihrer Bearbeitung gelten (F. Petermann & Macha, 2013). Allerdings ergeben sich durch die Heterogenität der Skalen methodische Probleme, da diese nicht den Anforderungen des Gütekriterium der Reliabilität genügen und eine Überprüfung dieser nicht vorgenommen werden kann (F. Petermann & Macha, 2003b).

Da bestehende entwicklungsdiagnostische Verfahren die Gütekriterien oft nicht hinreichend erfüllen, besteht ein Bedarf an Testverfahren, die die Entwicklung des Kindes reliabel abbilden (Renner, 2009). Eine weitere Schwierigkeit herkömmlicher Verfahren liegt in der unnatürlichen Testsituation, die den Bedürfnissen von Kleinkindern entgegen steht (Bagnato, 2005).

Aus der Kritik und den Mängeln an gängigen testpsychologischen Verfahren hat sich der spielbasierte Ansatz als neues Instrumentarium in der Entwicklungsdiagnostik entwickelt.

1.4. Der spielbasierte Ansatz

Bei Kindern unter vier Jahren ist es notwendig einen spielerischen Zugang zur Testung zu wählen. Die Schwierigkeit besteht in der Berücksichtigung des momentanen Spielinteresses ohne dabei die standardisierte Testvorgabe zu vernachlässigen (Irblich & Renner, 2009). Zudem wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die unnatürliche Situation, welche in herkömmlichen Testungen zu finden ist, nicht mit den Bedürfnissen von Kleinkindern zu vereinbaren ist (Bagnato, 2005).

In einer Studie befragten Bagnato und Neisworth (1994) Psychologinnen und Psychologen zu ihrer diagnostischen Arbeit mit Kleinkindern. Dabei gaben beinahe 60 % der Befragten an, eine Kombination herkömmlicher Entwicklungstests zu verwenden. Allerdings waren unter der Anwendung dieser traditioneller Tests 43 % der Kinder nicht testbar. Um trotzdem Aussagen über den Entwicklungsstand der Kinder machen zu können, wandte der Großteil der befragten Psychologinnen und Psychologen alternative Strategien an. An erster Stelle wurde dabei die Befragung der Eltern genannt, gefolgt von der Beobachtung des Kindes in der Spielsituation (Bagnato & Neisworth, 1994).

Im Unterschied zu vielen traditionellen Entwicklungstests ist das Kind in der spielbasierten Entwicklungsdiagnostik keiner prüfungsähnlichen Situation und somit keinen gehäuften Misserfolgserlebnissen ausgesetzt. Denn die Aufgaben werden nicht nach aufsteigendem Schwierigkeitsgrad vorgegeben und nach einem Abbruchkriterium beendet (Witzlack, 2001). Auch die fixe und standardisierte Testvorgabe wird zugunsten der Bedürfnisse und des momentanen Interesses des Kindes vernachlässigt (Kelly-Vance, Ryalls, & Glover, 2002). Ein weiterer Vorteil des spielbasierten Ansatzes ist außerdem die Tatsache,

dass das Spiel, anders als bei einer herkömmlichen künstlichen Testsituation, in der Natur des Kindes liegt.

Der spielbasierte Test beruht auf der Beobachtung verschiedener Fähigkeiten des Kindes während des Spiels, in welchem diese erfasst werden (Kelly-Vance & Ryalls, 2005). Ziel ist es, dem Kind die Möglichkeit zu geben, Verhalten spontan zu zeigen und dieses nicht zu lenken (Kelly-Vance et al., 2002). Aufgrund des Spielcharakters bleibt der Spielverlauf frei von Misserfolgserlebnissen durch eigene Leistungsgrenzen, da diese in einer Spielsituation nicht als solche wahrgenommen werden (Witzlack, 2001).

Aufgrund des Mangels an neuen testtheoretisch begründeten Verfahrenskonzepten stagniert die Weiterentwicklung der spielbasierten Entwicklungsdiagnostik seit Jahrzehnten (Witzlack, 2001). Im letzten Jahrzehnt gab es allerdings Bestrebungen von Kelly-Vance, Ryalls und Glover (2002) erste Ansätze spielbasierter Verfahren hinsichtlich ihrer psychometrischen Qualität zu untersuchen. Kelly-Vance und Ryalls (2005) ergänzten die Forschung und untersuchten in ihrer Studie die Retest-Reliabilität des spielbasierten Verfahrens „Play in Early Childhood Evaluation System“. Das Spielverhalten bei normal entwickelten Kindern erwies sich über beide Messzeitpunkte hinweg als moderat stabil ($r = .482, p = .015$).

Wegen der geringen Anzahl an Studien im Hinblick auf die psychometrische Qualität spielbasierter Verfahren ist die Bestrebung dieser Masterarbeit die Überprüfung der Retest-Reliabilität des neu entwickelten, spielbasierten Entwicklungstests für Zweijährige (Kuchler, Sapper, Kastner-Koller, & Deimann, 2011).

1.5. Retest-Reliabilität

Eine Vorgehensweise der klassischen Testtheorie, um die Messgenauigkeit eines Verfahrens zu ermitteln, stellt die Methode der Retest-Reliabilität dar. Daneben gibt es noch drei weitere

Ansätze zur Reliabilitätsbestimmung: Die innere Konsistenz, die Paralleltest-Reliabilität und die Testhalbierungsmethode (Moosbrugger & Kelava, 2012).

Bei der Retest-Reliabilität wird die Korrelation der Testwerte von zwei Testzeitpunkten errechnet. Folglich wird einer Testperson bzw. einer gleichen Stichprobe derselbe Test zwei Mal vorgegeben (Moosbrugger & Kelava, 2012). Diese Methode der Reliabilitätsbestimmung beruht auf der Annahme, dass sowohl der wahre Wert einer Person als auch die Messfehlereinflüsse zwischen zwei Testzeitpunkten konstant bleiben (Schermelleh-Engel & Werner, 2012).

Im Rahmen von Entwicklungstests wird die Bestimmung der Retest-Reliabilität kritisch gesehen, da davon ausgegangen wird, dass ein Merkmal über die Zeit stabil bleibt, was entgegen der Grundannahmen der Entwicklungstheorie steht (Ettrich, 2000). Im Bereich der Entwicklungspsychologie wird nämlich davon ausgegangen, dass innerhalb kurzer Zeit viele Entwicklungsaspekte wirksam werden. Eine besondere Schwierigkeit stellt die Methode der Retest-Reliabilität in der Entwicklungsdiagnostik deshalb dar, weil kaum zu überprüfen ist, ob die Leistungsverbesserung durch Entwicklungsaspekte oder Lerneffekte zustande kam (F. Petermann & Macha, 2003b). Daher rät etwa Ettrich (2000) von der Durchführung der Testwiederholungsmethode ab.

Solange es sich bei den Veränderungen allerdings um systematische Veränderungen handelt, welche bei allen Testpersonen annähernd gleich ausfallen und Messfehlereinflüsse auf alle Personen gleich wirken, hat dies keinen Einfluss auf die Retest-Reliabilität. Problematisch wird es allerdings dann, wenn bei den Personen unterschiedliche Merkmalsveränderungen auftreten (Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Im Hinblick auf unsystematische Einflüsse ist besonders die Wahl des Retest-Intervalls von großer Bedeutung. So bringt etwa die Wahl eines sehr kurzen Zeitintervalls das Problem mit sich, dass es zu

Erinnerungseffekten kommen kann. Bei langen Intervallen ist eine erhöhte Gefahr anderer Einflussvariablen gegeben. Der Einfluss der Störvariablen variiert allerdings auch mit der Form der Tests. So kommen bei Leistungstests andere Faktoren als bei Persönlichkeitstests zum Tragen. All diese Fehlereinflüsse können die Aussagekraft des Ergebnisses einschränken und sich reliabilitätsverändernd auswirken (Schermelleh-Engel & Werner, 2012) .

Doch auch die anderen Methoden der Reliabilitätsbestimmung bringen Schwierigkeiten im Bereich der Entwicklungsdiagnostik mit sich. So existieren etwa für die Beurteilung der Paralleltest-Reliabilität keine vergleichbaren Testversionen, was eine Bestimmung dieser unmöglich macht. Des Weiteren stellen die meist sehr heterogenen Skalen von Entwicklungstests ein Problem in der Anwendung der Split-Half Methode dar, da dieser keine hohe Aussagekraft zukommt. Auch die Zuverlässigkeit der inneren Konsistenzen variiert stark mit den erhobenen Merkmalen (F. Petermann & Macha, 2005).

Generell wird dann von einer hohen Retest-Reliabilität gesprochen, wenn die beiden Messzeitpunkte hoch miteinander korrelieren. Field (2009) trifft dazu folgende Einteilung: $r_{tt} = .7$ gilt als Cut-Off Wert der Reliabilität. Alle Werte, die sich unter dem Cut-Off befinden, lassen auf eine unreliable Skala schließen, während Werte zwischen $r_{tt} = .7$ und $r_{tt} = .8$ als akzeptabel angesehen werden. Werte über $.8$ weisen auf eine gute Reliabilität hin (Field, 2009).

1.5.1. Retest-Reliabilität gängiger allgemeiner Entwicklungstests

Mit dem Bayley III und dem ET 6-6-R liegen zwei gängige allgemeine Entwicklungstests für den deutschsprachigen Raumes vor, die im Hinblick auf die Testwiederholungsmethode zur Bestimmung der Messgenauigkeit näher betrachtet werden sollen.

1.5.1.1. Bayley III

Zur Untersuchung des Gütekriteriums der Messgenauigkeit wurde die Retest-Reliabilität des Verfahrens untersucht. Die Wiederholungstestungen bewegten sich in einem Zeitintervall von 2 bis 15 Tagen, wobei diese nach unterschiedlichen Altersgruppen berechnet wurde. Bei den Kindern zwischen 19 und 26 Monaten lag die Retest-Reliabilität für die Gesamtskala der Motorik bei $r_{tt} = .82$ und für die Untertests Feinmotorik bei $r_{tt} = .73$ sowie für die Grobmotorik bei $r_{tt} = .75$. Bei der Altersgruppe zwischen 33 und 42 Monaten nennen die Autoren folgende Reliabilitätswerte für den Bereich der Motorik: Die Motorikskala erreichte einen Wert von $r_{tt} = .80$, die Feinmotorik eine Retest-Reliabilität von $r_{tt} = .77$ und die Grobmotorik erzielte eine Reliabilität von $r_{tt} = .79$. Die Reliabilitätswerte der adaptiven Verhaltensskala bewegten sich in der Altersgruppe der 24-35 Monate alten Kinder zwischen $r_{tt} = .72$ und $r_{tt} = .92$. Für die Gesamtskala des adaptiven Verhaltens ergab sich eine Retest-Reliabilität von $r_{tt} = .91$ (Bayley, 2006). Damit liegen sowohl für die Gesamtskalen der Motorik sowie für das adaptive Verhalten akzeptable bis sehr gute Retest-Reliabilitäten vor. Lediglich zur sozial-emotionalen Skala werden keine Angaben zur Retest-Reliabilität gemacht.

1.5.1.2. ET 6-6-R

Anders als beim Bayley III werden beim ET 6-6-R keine Angaben hinsichtlich der Retest-Reliabilität gemacht. Die Autoren verweisen zwar auf die Möglichkeit der Anwendung der Testwiederholungsmethode und geben sogar eine Orientierung zur Wahl des Zeitintervalls, führten diese bislang aber selbst noch nicht durch. Gerade im Hinblick auf die heterogenen Skalen des ET 6-6-R wäre die Berechnung der Retest-Reliabilität jedoch höchst wünschenswert, um einen Anhaltspunkt über das Mindestniveau der Messgenauigkeit zu bekommen (Hasselhorn & Margraf-Stiksrud, 2015).

2. Fragestellung

Ausgangspunkt dieser Masterarbeit bildet ein Forschungsvorhaben des Institutes für Angewandte Psychologie: Gesundheit, Entwicklung und Förderung der Universität, unter der Leitung von Frau Dr. Deimann und Frau Dr. Kastner-Koller. Aus der Kritik an bereits bestehenden Entwicklungstests für zweijährige Kinder ergab sich die Bestrebung der Entwicklung eines spielbasierten entwicklungsdiagnostischen Verfahrens, welches sowohl den Gütekriterien psychologischer Diagnostik als auch den Bedürfnissen von Kleinkindern gerecht wird.

Basierend auf dem adaptierten Itempool von Kronberger und Punz (2013), ist die testanalytische Untersuchung des spielbasierten Entwicklungsverfahrens (Kuchler et al., 2011) im Hinblick auf die Retest-Reliabilität Ziel dieser Arbeit. Der Retest-Reliabilität kommt insofern eine wichtige Bedeutung zu, als sie Aufschluss über die Qualität und die Messgenauigkeit eines Verfahrens gibt. Besonders für Kleinkinder besteht der Bedarf an einem Verfahren, welches die Entwicklung reliabel abbilden kann (Renner, 2009). Bislang gibt es allerdings kaum Forschung hinsichtlich der psychometrischen Qualität solcher spielbasierten Verfahren (Kelly-Vance et al., 2002). Zudem werden die Gütekriterien bereits bestehender entwicklungsdiagnostischer Verfahren oft nicht hinreichend erfüllt (Renner, 2009).

Den Schwerpunkt dieser Arbeit bilden die Entwicklungsbereiche Motorik und sozial-emotionale Entwicklung, welche hinsichtlich deren Ergebnisse zur Retest-Reliabilität dargestellt und diskutiert werden sollen. Des Weiteren werden die internen Konsistenzen der einzelnen Skalen, sowieso die Itemtrennschärfen und die Itemschwierigkeiten über die beiden Testzeitpunkte hinweg verglichen. Diese sollen Aufschluss über die Konsistenz bzw. Stabilität der Kennwerte zwischen zwei Testungen geben.

3. Methoden

3.1. Stichprobe

Die Rekrutierung der zu testenden Kinder fand mittels eines Aushangs (Elternbrief siehe Anhang A) zwischen Oktober 2014 und Februar 2015 statt, welcher sowohl im Bekanntenkreis als auch in diversen Betreuungs- und Freizeiteinrichtungen ausgehängt wurde. Durch persönlichen Kontakt, dem direkten Ansprechen der Familien bei Freizeitveranstaltungen und mit Hilfe einer Kindergartenpädagogin konnte der Großteil der Stichprobe gewonnen werden.

In einem kurzen Gespräch wurden der Gegenstand der Testung und der Untersuchungsablauf erläutert. War kein persönlicher Kontakt zu den Eltern vorhanden, wurden diese am Telefon über die wichtigsten Informationen und Abläufe aufgeklärt. Den Eltern wurde anschließend der Elternbrief mit Kontaktdaten (Mailadresse, Telefonnummer) und den wichtigsten Informationen übermittelt und es wurden jeweils zwei Testtermine im Abstand von vier bis sechs Wochen vereinbart. Bei der Vereinbarung der Termine wurde die Uhrzeit an den Schlaf- bzw. Wachrhythmus des Kindes angepasst und bei beiden Terminen möglichst gleich gehalten. Etwa eine Woche vor der vereinbarten Testung wurde den Eltern eine Erinnerung mit Anfahrtsplan und den Kerninformationen per E-Mail gesendet.

Um krankheitsbedingten Ausfällen vorzubeugen, wurde der zweite Termin vier Wochen später angesetzt, um zwei Wochen Zeitpuffer für eine eventuelle Terminverschiebung zu haben.

Die Testungen fanden im Zeitraum von Dezember 2014 bis April 2015 statt, wobei es hier krankheitsbedingt zu einigen Ausfällen und Terminverschiebungen kam.

3.1.1. Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe besteht aus den Daten von 21 Kleinkindern, wobei insgesamt 24 Kinder untersucht wurden. Drei der Kinder mussten krankheitsbedingt ausgeschlossen werden, da ein Zeitintervall von vier bis sechs Wochen zwischen dem ersten und dem zweiten Testtermin nicht eingehalten werden konnte. Das Geschlechterverhältnis ist mit 14 Mädchen zu 7 Buben unausgewogen. Beim ersten Testtermin ergab sich ein durchschnittliches Untersuchungsalter von 28.52 ($SD = 3.11$) Monaten. Das älteste Kind war 34 und das jüngste Kind 24 Monate alt. Der durchschnittliche Abstand zur zweiten Testung betrug 34.90 ($SD = 5.83$) Tage, wobei das kürzeste Intervall bei 28 und das längste bei 42 Tagen lag. Zum zweiten Untersuchungstermin ergab sich folglich ein durchschnittliches Alter von 29.76 ($SD = 3.05$) Monaten. Das jüngste Kind wies ein Alter von 25 und das älteste von 36 Monaten auf.

Aus dem vorgegebenen Elternfragebogen ist ersichtlich, dass das durchschnittliche Alter der Mütter zum ersten Testzeitpunkt 34.20 ($SD = 6.29$) und das der Väter 37.45 ($SD = 6.95$) war. Das Alter der ältesten Mutter lag bei 46 Jahren und das des ältesten Vaters bei 52 Jahren. Die jüngste Mutter war zum ersten Termin 25 Jahre alt und der jüngste Vater 26 Jahre. Bei einem Testkind wurden sowohl zum derzeitigen Alter der Mutter als auch des Vaters keine Angaben gemacht.

Das Bildungsniveau der Mütter verteilt sich wie folgt: Zwei Mütter (9.5 %) schlossen eine Lehre ab, vier der Mütter (19 %) absolvierten eine Matura und mit 15 Müttern (71.4 %) weist der Großteil einen Universitätsabschluss auf. Bei den Vätern schlossen fünf Personen (23.8 %) eine Lehre ab, ebenfalls vier Väter (19 %) besitzen einen Maturaabschluss und 12 der Väter (57.1 %) einen Universitätsabschluss.

Alle 21 Kinder (100 %) lebten sowohl mit ihrer Mutter als auch mit ihrem Vater in einem gemeinsamen Haushalt. Sechs der Kinder hatten ein Geschwisterkind (28.6 %), zwei

Geschwister hatte lediglich ein Kind (4.8 %) und schließlich hatte ein Kind (4.8 %) drei Geschwister. Mit 13 von 21 (61.9 %) setzte sich die Stichprobe somit zum überwiegenden Teil aus Einzelkindern zusammen.

Von den teilnehmenden Kindern besuchten 14 der Kinder (66.67 %) einen Kindergarten und 11 (52.38 %) einen regelmäßigen Sport- oder Freizeitkurs. Zudem wuchsen sechs Kinder (28.57 %) mehrsprachig auf. Vier Kinder sprechen zwei Sprachen (19 %) und zwei Kinder lernen drei Sprachen (9.5 %). Von einer Risikoschwangerschaft berichteten lediglich zwei (9.52 %) der Eltern, wovon aber kein Kind unter gesundheitlichen Problemen leidet.

3.2. Vorgangsweise

3.2.1. Räumliche und zeitliche Rahmenbedingungen

Die Untersuchungen fanden im Zeitraum Dezember 2014 bis April 2015 statt und wurden im Kleinkindertestraum der Test- und Beratungsstelle der Universität Wien durchgeführt. Im Testraum befand sich sowohl ein Kindertisch mit dazugehörigem Sessel als auch ein Tisch und eine Sitzgelegenheit für die Eltern und die Beobachterin. Zudem war der Raum mit einer Puppenküche, einem Kaufmannsladen, einer Treppe und einer Spielebox ausgestattet. Um mögliche Ablenkungen durch die anderen Spiele, welche sich im Testraum befanden, zu vermeiden, wurden die offenen Regale und Kästen mit Leintüchern abgedeckt. Die für die Testung benötigten Materialien wurden an den vorgesehen Positionen platziert. Lediglich ein kleiner Teil davon wurde in der Spielebox belassen, um sie später gemeinsam mit dem Kind zu explorieren.

Die Videoaufzeichnungen fanden mittels eines Laptops oder einer Kamera statt, um eine nachträgliche Analyse gewisser Fähigkeitsbereiche möglich zu machen. Dieser/diese

wurde bei der Beobachterin aufgestellt, die dafür sorgte, dass die Spielsituation auch bei einem Platz- oder Positionswechsel vollständig erfasst wurde.

3.2.2. Untersuchungsablauf

Kurz vor dem vereinbarten Testtermin wurden die teilnehmenden Kinder und Eltern von der Testleiterin beim Fakultätseingang abgeholt. Schon bei der Begrüßung wurde mit den Kindern Kontakt auf Augenhöhe hergestellt und ein Gespräch über ihre tollen Begleiter (meist Stofftiere) geführt oder die tollen Kleidungsstücke bewundert. So war es der Testleiterin möglich, schnell einen positiven Zugang zu den Kindern zu bekommen. Die Eltern wurden zumeist über die Anfahrt befragt und am Weg zum Untersuchungsraum noch einmal auf ihre Zustimmung zur Videoaufzeichnung hingewiesen. Den Kindern wurde bereits im Vorfeld von den vielen Spielsachen und der tollen Puppenküche erzählt.

Beim Betreten des Testraums wurde die Beobachterin vorgestellt und nach Ablegen der Kleidung sogleich mit einer gemeinsamen Exploration begonnen. Die Puppenküche weckte bei fast allen Kindern sofort das Interesse und die Exploration konnte meist sogar ohne Bezugsperson stattfinden. Währenddessen bekamen die Eltern die Einverständniserklärung (Anhang B) und den Elternfragebogen (Anhang C) durch die Beobachterin vorgelegt und wurden über das gewünschte Verhalten aufgeklärt.

Nach einer kurzen Exploration wurde mit der Vorgabe der Items, zumeist in der Puppenküche, begonnen. Die Vorgabe und die Reihenfolge der Items gestaltete sich sehr individuell und die Präferenzen des Kindes wurden berücksichtigt. Nachdem alle Items vorgegeben worden waren und die Kinder müde oder nicht mehr zu motivieren waren, bedankte sich die Testleiterin für das gemeinsame Spielen und lobte die Kinder. Im Anschluss durften die Kinder die „Schatzkiste“ holen, öffnen und sich eine kleine Belohnung aussuchen. Auch die Eltern erhielten für ihre Bereitschaft an der Untersuchung teilzunehmen ein kleines

Dankeschön. Im Anschluss an die „Schatzkiste“ fand die Verabschiedung statt und die Familien wurden von der Testleiterin zum Ausgang begleitet.

Nach Abschluss der ersten Testung wurde noch einmal auf den zweiten Termin hingewiesen und dem Kind gesagt, dass es wieder zum Spielen kommen dürfe und mit der „Schatzkiste gelockt“.

3.3. Untersuchungsinstrument (Kuchler et al., 2011)

Das Untersuchungsinstrument für die spielbasierte Erfassung der Entwicklung bei zweijährigen Kindern stellt der Itempool von Kuchler et al. (2011) dar, welcher im Jahre 2013 von Kronberger und Punz überarbeitet wurde. Im Folgenden wird auf die Erhebung der Funktionsbereiche Motorik und sozial-emotionale Entwicklung näher eingegangen. Dem Protokollbogen im Anhang (Anhang D) können die einzelnen Items der Funktionsbereiche und deren Kodierung entnommen werden.

3.3.1. Erfassung der Motorik

Die motorische Entwicklung wird mittels Items zur Grobmotorik und Feinmotorik erhoben. Diese Aufgaben zur grob- und feinmotorischen Entwicklung lassen zusammengefasst Rückschlüsse auf die allgemeine motorische Entwicklung zu.

3.3.1.1. Erfassung der Grobmotorik

Die Aufgaben zur Grobmotorik lassen sich in Items zur Erfassung des Gleichgewichts und zur Erfassung der Fähigkeiten im Ballspiel unterteilen. Bei den Turnaufgaben, welche zur Erhebung des Gleichgewichts dienen, werden die Fähigkeit zum Balancieren, zum Seitwärtsgehen, dem Zehenspitzenengang, dem beidbeinigen Hüpfen und dem Stehen bleiben überprüft. Zudem wird beobachtet, ob das Kind in der Lage ist, Stiegen hinauf und herunter zu gehen und ob es dieses mit oder ohne Anhalten, im Nachstell- oder Wechselschritt tut.

In einem gemeinsamen Ballspiel mit dem Kind wird zudem der Entwicklungsstand hinsichtlich Werfen, Fangen und Kicken erfasst.

3.3.1.2. Erfassung der Feinmotorik

Im Rahmen der Testung wird während des gemeinsamen Zeichnens (Testleiterin und Kind zeichnen unabhängig, aber gleichzeitig) die Stellung der Hände beobachtet. Zur Erfassung der Feinmotorik spielen hierbei die Stifthaltung, das Ruhen des Unterarms auf dem Tisch und die Verwendung der Hand zum Blatthalten eine wichtige Rolle. Des Weiteren wird überprüft, ob das Kind in der Lage ist, Teller in eine Abtropfvorrichtung einzuordnen, Kochlöffel aufzuhängen, Schraubverschlussgläser zu öffnen und zu schließen. Zur Erfassung der Visumotorik werden 9 Items herangezogen. Neben dem erkennbaren Zeichnen einfacher geometrischer Figuren (horizontale Linie, vertikale Linie und Kreis) wird das Kind beim Schneiden mit der Schere, dem Perlen auffädeln, beim Bauen mit den Bausteinen, dem Lösen des Puzzles, dem Aufkehren und dem Umschütten von Bohnen in einen Becher beobachtet und beurteilt.

Zusammengefasst ergeben die einzelnen Items den Entwicklungsstand des Kindes im Bereich der Feinmotorik.

3.3.2. Erfassung der sozial-emotionalen Entwicklung

Zur Erfassung der sozial-emotionalen Entwicklung wird zum einen die Kind-Bezugsperson-Beziehung herangezogen und zum anderen die Selbstständigkeit des Kindes erhoben. Die Beziehung von Kind und Bezugsperson wird im Rahmen der Testung beobachtet. Dabei spielen die Loslösung am Beginn der Testung und der Kontakt zur Bezugsperson während der Spielsituation eine wichtige Rolle. Zur Überprüfung der Selbstständigkeit des Kindes dient das An- und Ausziehen eines Clownkostüms.

3.3.3. Kodierung und Verrechnung

Generell werden die Items dichotom verrechnet. Hierbei wird nur das Lösen (1) bzw. das Nicht-Lösen (0) einer Aufgabe berücksichtigt. Bei einzelnen Aufgaben besteht jedoch zusätzlich die Möglichkeit Angaben über die Anzahl verwendeter Gegenstände oder die Häufigkeit des Ausführens einer Tätigkeit zu machen. Um detailliertere Aussagen bzw. Abstufungen machen zu können, steht bei einzelnen Items ein System aus Teilpunkten zur Verfügung (woraus sich letztlich ein Wert zwischen 0 und 1 errechnet).

Im Anschluss werden die Punkte der einzelnen Aufgaben zu einer Subskala summiert und ein Gesamtwert gebildet. Diese Ergebnisse der einzelnen Subskalen lassen sich wiederum in größere Skalen zusammenfassen und anschließend kann die Gesamtskala zu den einzelnen Fähigkeitsbereichen gebildet werden, welche Aufschluss über die allgemeine Entwicklung eines Funktionsbereichs gibt. Da noch keine Normwerte vorliegen, können keine Rückschlüsse bzw. Aussagen über den Entwicklungsstand eines Kindes gemacht werden.

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Funktionsbereiche dargestellt. Der Fokus liegt hierbei auf der Betrachtung der Fähigkeitsbereiche „Motorik“ und „sozial-emotionale Entwicklung“. Neben der Darstellung der Retest-Reliabilitäten und der internen Konsistenzen für die einzelnen Skalen, erfolgt auch eine genauere Betrachtung der Itemtrennschärfen und -schwierigkeiten sowie eine Analyse der fehlenden Werte für beide Testzeitpunkte. Des Weiteren werden die deskriptiven Angaben hinsichtlich ihrer Mittelwerte auf Unterschiede zwischen den beiden Terminen hin überprüft. Diese Mittelwertvergleiche erfolgen ebenso für die Testergebnisse der einzelnen Funktionsbereiche.

Vor der Berechnung der Retest-Reliabilität sowie der Mittelwertvergleiche fand eine Prüfung auf Normalverteilung mittels standardisierter Schiefe statt (Field, 2009). Hierfür wurden die Differenzen der Subskalen und Skalen (Testzeitpunkt 2 minus Testzeitpunkt 1) bzw. der deskriptiven Angaben (Zeitpunkt 1 minus Zeitpunkt 2) gebildet, für welche daraufhin die standardisierte Schiefe errechnet wurde (Anhang E). Liegt der z -Wert unter dem kritischen Wert von 1.96 kann von einer Normalverteilung der Differenzen ausgegangen werden. Bei erfüllten Voraussetzungen erfolgte die Berechnung der Retest-Reliabilität mit Hilfe der Pearson-Korrelation und der Mittelwertvergleich anhand des T-Tests für abhängige Stichproben. Bei einem z -Wert über 1.96 wurden parameterfreie Verfahren gewählt. Im Falle der Retest-Reliabilität wurde auf die Spearman-Rangkorrelation zurückgegriffen. Der Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest wurde hingegen als parameterfreie Alternative für den T-Test für abhängige Stichproben eingesetzt.

Die Signifikanzprüfungen erfolgten ausschließlich 2-seitig mit einem festgelegten Signifikanzniveau von $p \leq .05$.

4.1. Testdauer und Pausen

Wird die durchschnittliche Testgesamtdauer des Entwicklungstests an beiden Terminen betrachtet, so zeigt sich ein signifikanter Mittelwertunterschied im Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest ($U = -2.204$, $p = 0.028$). Während die Testungen zum ersten Zeitpunkt durchschnittlich 107 Minuten ($SD = 15.9$) in Anspruch nahmen, benötigten die Kinder zum zweiten Zeitpunkt nur noch 102.57 Minuten ($SD = 12.4$). Dabei variierte die Testzeit zwischen 79 und 133 Minuten bei der ersten und zwischen 80 und 131 Minuten bei der zweiten Spielsituation.

Für die Anlaufzeit, welche bis zur ersten Beschäftigung mit dem Material verging, konnte kein signifikanter Mittelwertunterschied festgestellt werden ($t(20) = 0.000$, $p = 1.000$). Diese betrug zu beiden Testungen durchschnittlich 3.05 Minuten ($SD1 = 2.061$; $SD2 = 2.500$).

Dem Testmaterial widmeten sich die Kinder durchschnittlich 86.29 Minuten ($SD = 13.29$) am ersten und 80.05 Minuten ($SD = 6.83$) am zweiten Termin. Anhand des T-Tests für abhängige Stichproben lässt sich ein signifikanter Unterschied feststellen ($t(20) = 2.150$, $p = 0.044$), welcher auf eine signifikant kürzere Materialbeschäftigung zum zweiten Zeitpunkt hinweist.

Die Kinder benötigten während der ersten Testung zwischen 0 und 3 ($M = 0.90$, $SD = 0.889$) und während dem zweiten Termin zwischen 0 und 2 ($M = 0.81$, $SD = 0.873$) Pausen. Hierbei lag die Pausendauer bei durchschnittlich 4.40 Minuten ($SD = 5.295$), wobei die längste Pause 17 Minuten betrug. Beim zweiten Termin belief sich die durchschnittliche Pausendauer auf 5 Minuten ($SD = 6.943$), während diese zwischen 0 und 24 Minuten variierte.

Ab Beendigung der Testung bis zum Verlassen des Testraums vergingen beim ersten Termin im Durchschnitt 13.24 Minuten ($SD = 8.654$) und bei der zweiten Testung 14.67

Minuten ($SD = 7.024$). Die kürzeste Verabschiedungszeit war jeweils 5 Minuten und die längste 35 bzw. 40 Minuten lang.

In Bezug auf die Pausenanzahl ($t(20) = 0.384, p = .705$) und –dauer ($U = -0.363, p = .717$) sowie die Verabschiedungsdauer ($t(20) = -0.632, p = .535$) ergaben sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den beiden Spielsituationen.

4.2. Ergebnisse der einzelnen Fähigkeitsbereiche

Im Folgenden werden die Ergebnisse zur Retest-Reliabilität sowie zu der Item- und Skalenanalyse vorgestellt. Der Fokus liegt hierbei auf der Darstellung der beiden Fähigkeitsbereiche „Motorik“ und „Sozial-emotionale Entwicklung“.

4.2.1. Ergebnisse zur motorischen Entwicklung

Für die Gesamtskala „Motorische Entwicklung“, die sich aus den beiden Subskalen „Grobmotorik“ und „Feinmotorik“ zusammensetzt, ergibt sich für den ersten Testzeitpunkt ein akzeptabler Alpha-Koeffizient nach Cronbach von $\alpha = .714$. Dieser erhöht sich zum zweiten Termin auf $\alpha = .812$ und weist damit einen guten Reliabilitätskoeffizienten auf.

Bei der Berechnung der Retest-Reliabilität für die Gesamtskala zeigt sich ein signifikantes Ergebnis ($p = .000$) mit einer akzeptable Reliabilität von $r_{tt} = .757$.

In Bezug auf die Mittelwerte der beiden Testzeitpunkte, welche mittels T-Test für abhängige Stichproben verglichen wurden, lassen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen ($t(20) = 1.097, p = .286$).

Des Weiteren wurde eine Itemanalyse für die Gesamtskala Motorik durchgeführt. Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, zeigen sich sowohl hinsichtlich der Trennschärfen als auch der Schwierigkeiten problematische Kennwerte. Von den 30, in die Analyse eingegangenen

Items, erweisen sich zum ersten Zeitpunkt 16 Items und zum zweiten Zeitpunkt 12 Items als nicht trennscharf. Aufgrund einer Varianz von 0 wurde das „Kochlöffel aufhängen“ zu beiden Testterminen, die Aufgabe „Glas öffnen“ zum ersten sowie das Item „Schere schneiden“ zum zweiten Testzeitpunkt aus der Analyse ausgeschlossen. Für den ersten Termin werden sieben Items als zu leicht und zwei als zu schwer eingestuft. Bei der zweiten Testung sind es neun bzw. ein Item. Die genauen Werte und Items können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1

Itemanalyse Gesamtskala Motorik

	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Stiege hinauf	.560	.478	.560	.656
Stiege hinauf anhalten	.738	.373	.762	.517
Stiege hinauf Schritt	.643	.186	.560	.415
Stiege herab	.524	.456	.548	.427
Stiege herab anhalten	.738	.490	.738	.398
Stiege herab Schritt	.476	-.060	.476	.133
Von Stiege hüpfen	.381	.519	.524	.604
Balancieren	.143	.247	.333	.409
Seitwärtsgehen	.333	.114	.238	.374
Zehenspitzenengang	.286	.278	.476	.425
Beidbeinig hüpfen	.476	.375	.429	.577
Stehen bleiben	.310	.351	.238	-.070
Ballwerfen	.857	.330	.667	.340
Ballfangen	.048	.382	.143	.485
Fusskick	.905	.345	.667	.490
Kochlöffel	-ausgeschlossen-	–	-ausgeschlossen-	–

Teller	.857	.350	.952	.172
Glas öffnen	-ausgeschlossen-	–	.952	.306
Glas schließen	.714	.212	.667	.115
Stifthaltung	.833	.177	.881	.069
Blatt gehalten	.571	.008	.952	.185
Unterarm auf Tisch	.857	.087	.381	.442
Horizontale Linie	.762	.150	.857	.009
Vertikale Linie	.762	-.108	.905	.177
Kreis	.762	.408	.952	-.026
Schere schneiden	.857	.221	-ausgeschlossen-	–
Gebildeform	.405	.420	.381	.208
Umfüllaufgabe	.762	.227	.691	.417
Ohne daneben schütten	.571	-.028	.667	.385
Auffädeln	.857	.104	.952	.266
Puzzle	.952	.050	.905	-.015
Aufkehren	.571	.359	.714	.440

4.2.1.1. Grobmotorische Entwicklung

Die Grobmotorische Entwicklung errechnet sich aus den beiden Skalen „Gleichgewicht“ und „Fähigkeiten im Ballspiel“. Für die Skala „Grobmotorische Entwicklung“ ergibt sich $\alpha = .707$ für den ersten Testzeitpunkt und $\alpha = .812$ für den zweiten Termin. Damit liegt die Reliabilität der Skala „Grobmotorik“ im akzeptablen Bereich und konnte bei der zweiten Testung auf einen guten Reliabilitätskoeffizienten erhöht werden.

Die Retest-Reliabilität der Skala liegt mit $rtt = .712$, $p = .000$ ebenfalls im akzeptablen Bereich.

Beim Vergleich der Mittelwerte im T-Test für abhängige Stichproben lassen sich zwischen dem ersten und dem zweiten Testzeitpunkt keine signifikanten Veränderungen ($t(20) = -0.050, p = .961$) erkennen.

Neben der Betrachtung der Reliabilitäten, der Mittelwertveränderungen und einer Itemanalyse, wurden alle Items auf fehlende Werte hin überprüft. Diese „Missings“ bilden pro Skala die Anzahl jener Kinder ab, die das Bearbeiten einer Aufgabe verweigerten oder bei welchen die Vorgabe eines Items aus Motivationsgründen oder Ermüdungserscheinungen nicht möglich war. In Tabelle 2 finden sich die Häufigkeiten und Prozentanteile über die Anzahl der Kinder, welche Aufgaben aus dem Bereich der Grobmotorik nicht ausführten bzw. sich nicht damit befassen wollten. Werden die Häufigkeiten fehlender Werte über die beiden Testzeitpunkte hinweg verglichen, so zeigt sich eine Tendenz dahingehend, dass die einzelnen Items zum zweiten Termin häufiger verweigert wurden, als dies zum ersten Termin der Fall war. Mit einer Verweigerung durch nahezu die Hälfte der Testkinder am zweiten Termin schnitt das Item „Seitwärtsgehen“ unter den Aufgaben des Fähigkeitsbereichs Motorik am schlechtesten ab. Auch bei anderen Turnaufgaben gab es bis zu einem Drittel Verweigerungen durch die Kinder. Dies war am ersten Termin bei den Aufgaben „Seitwärtsgehen“, „Zehenspitzenengang“ und „Stehen bleiben“ der Fall. Zum zweiten Zeitpunkt betraf das zusätzlich das Item „Beidbeinig hüpfen“. Lediglich das „Stufen steigen“ wurde von allen Kindern durchgeführt und von keinem der Kinder abgelehnt.

Tabelle 2

Häufigkeit fehlender Werte der Skala Grobmotorik

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Gleichgewicht				
Von Stiege hüpfen	4	19.0	4	19.0

Balancieren	4	19.0	5	23.8
Seitwärtsgehen	8	38.1	10	47.6
Zehenspitzengang	7	33.3	8	38.1
Beidbeinig hüpfen	3	14.3	8	38.1
Stehen bleiben	7	33.3	5	23.8
Ballspiel				
Ballwerfen	2	9.5	3	14.3
Ballfangen	3	14.3	5	23.8
Fußkick	1	4.8	5	23.8

4.2.1.1.1. Gleichgewicht

Die Skala Gleichgewicht umfasst 12 Items und weist mit $\alpha = .700$ und $\alpha = .769$ zu beiden Testzeitpunkten einen akzeptablen Reliabilitätskoeffizienten auf.

Mit $rtt = .685$, $p = .001$ befindet sich die Retest-Reliabilität knapp unterhalb des akzeptablen Wertebereichs.

Im T-Test können zwischen den Mittelwerten des ersten und zweiten Testzeitpunktes keine signifikanten Veränderungen ($t(20) = 0.776$, $p = .447$) festgestellt werden.

Mit Werten zwischen .2 und .8 liegen die Itemschwierigkeiten der Skala im adäquaten Bereich. Eine Ausnahme stellt lediglich das Item „Balancieren“ zum zweiten Testzeitpunkt dar, welches sich als relativ leicht darstellt. Hinsichtlich der korrigierten Itemtrennschärfen ergeben sich mehrere problematische Items. So etwa weisen die Items „Balancieren“, „Seitwärtsgehen“, „Zehenspitzengang“ zu beiden und die Items „Stiege herab (Schritt)“, „Beidbeinig hüpfen“ zum ersten und „Stehen bleiben“ zum zweiten Testzeitpunkt eine unzureichende korrigierte Trennschärfe auf (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3

Itemanalyse Gleichgewicht

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Stiege hinauf	.556	.612	.56	.746
Stiege hinauf anhalten	.738	.408	.762	.604
Stiege hinauf Schritt	.643	.332	.595	.381
Stiege herab	.524	.541	.548	.590
Stiege herab anhalten	.738	.512	.738	.533
Stiege herab Schritt	.476	.118	.476	.308
Von Stiege hüpfen	.381	.463	.524	.699
Balancieren	.143	.199	.333	.199
Seitwärtsgehen	.333	.259	.238	.191
Zehenspitzenengang	.286	.284	.476	.299
Beidbeinig hüpfen	.476	.265	.429	.605
Stehen bleiben	.310	.302	.238	.049

4.2.1.1.2. Fähigkeiten im Ballspiel

Die aus 3 Items bestehende Skala „Fähigkeiten im Ballspiel“ erweist sich in Bezug auf einige Kennwerte als problematisch. Der Reliabilitätskoeffizient beträgt $\alpha = .634$ und nimmt zum zweiten Testzeitpunkt deutlich ab ($\alpha = .328$). Damit liegt die Reliabilität an beiden Terminen im unzufriedenstellenden Bereich.

Für die Retest-Reliabilität lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den beiden Testterminen feststellen ($r_{tt} = .245$, $p = .285$).

Werden die Ergebnisse der beiden Testzeitpunkte mit Hilfe des T-Tests für abhängige Stichproben verglichen, lassen sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede ersehen ($t(20) = -1.581$, $p = .130$).

Bei der Betrachtung der einzelnen Items erweisen sich „Werfen“ und „Fußkick“ zum ersten Testzeitpunkt als zu leicht. Das Item „Fangen“ hingegen stellt sich zu beiden Zeitpunkten als zu schwer heraus. Des Weiteren differenziert das Item „Fangen“ zu beiden, das Item „Werfen“ und „Fußkick“ zum jeweils zweiten Termin ungenügend zwischen den Leistungen der Kinder (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4

Itemanalyse Ballspiel

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Ballwerfen	.86	.674	.67	.287
Ballfangen	.05	.087	.14	.191
Fußkick	.90	.689	.67	.102

Zu den beiden Items „Ballwerfen“ und „Ballfangen“ fand zusätzlich eine Erhebung der Anzahl der geworfenen bzw. gefangenen Bälle statt. In der Auswertung zeigt sich dabei folgendes Bild: Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, wurde der Ball zum ersten Termin zwischen 0 und 21 Mal geworfen. Beim zweiten Testtermin bewegte sich die Anzahl der geworfenen Bälle zwischen 0 und 10 Mal. Im Durchschnitt wurde der Ball zum zweiten Termin ($M = 3.05$, $SD = 2.674$) von den Kindern weniger oft geworfen als zur ersten Testung ($M = 3.67$, $SD = 4.282$). Gefangen wurde der Ball zu beiden Terminen zwischen 0 und maximal 3 Mal. Jedoch wurde der Ball zum zweiten Termin ($M = .48$, $SD = .873$) häufiger gefangen als zum ersten ($M = .19$, $SD = .680$). Die Verteilung der Häufigkeiten kann Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 5

Häufigkeiten des Items Werfen

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
0	3	14.3	5	23.8
1	–	–	2	9.5
2	4	19.0	1	4.8
3	9	42.9	6	28.6
4	–	–	2	9.5
5	3	14.3	1	4.8
6	1	4.8	2	9.5
7	–	–	1	4.8
10	–	–	1	4.8
21	1	4.8	–	–

Tabelle 6

Häufigkeiten des Items Fangen

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
0	19	90.5	15	71.4
1	1	4.8	3	14.3
2	–	–	2	9.5
3	1	4.8	1	4.8

4.2.1.2. Feinmotorische Entwicklung

Die Feinmotorische Entwicklung lässt sich aus den 3 Skalen „Beiläufig beobachtete feinmotorische Fähigkeiten“, „Beobachtung der Stellung der Hände beim Zeichnen“ und „Visumotorik“ berechnen. Die Reliabilität liegt mit $\alpha = .356$ und $\alpha = .575$ zu beiden Testzeitpunkten außerhalb des zufriedenstellenden Wertebereichs.

Für die Retest-Reliabilität zeigt sich ein signifikanter Wert, welcher mit $r_{tt} = .555$, $p = .009$ ebenfalls außerhalb des akzeptablen Bereiches liegt.

Aufgrund nicht erfüllter Voraussetzungen wurden die Mittelwerte mit Hilfe des parameterfreien Wilcoxon-Tests verglichen. Auch für diese Subskala lassen sich keine signifikanten Unterschiede ($U = -1.572$, $p = .116$) hinsichtlich der Mittelwerte erkennen.

Des Weiteren wurde die Skala Feinmotorik in Bezug auf fehlende Werte hin genauer betrachtet. Die „Missings“ geben Aufschluss darüber, welche Aufgaben von wie vielen Kindern verweigert wurden oder aufgrund von Motivationsproblemen und Ermüdungserscheinungen nicht mehr vorgegeben werden konnten. Die Items zweier Subskalen, „beiläufig beobachtete Feinmotorik“ und „Handstellung“ wurden zu beiden Terminen von allen Kindern bearbeitet und zeigen somit keine fehlenden Werte. Tabelle 7 stellt die Häufigkeiten und Prozentanteile der Anzahl derjenigen Kinder dar, welche die Bearbeitung der Items aus der Subskala Visumotorik verweigerten. Aber auch in dieser Subskala ist die Verweigerungshäufigkeit mit jeweils einem Kind zu beiden Testzeitpunkten durchaus annehmbar. Etwas höhere Verweigerungshäufigkeiten zeigen sich lediglich zu beiden Terminen bei den Items „Umfüllaufgabe“ und „Aufkehren“. Tendenziell nimmt jedoch die Häufigkeit der verweigerten Items der Subskala „Visumotorik“ zum zweiten Testzeitpunkt etwas ab.

Tabelle 7

Häufigkeit fehlender Werte der Skala Feinmotorik

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Visumotorik				
Horizontale Linie	1	4.8	1	4.8
Vertikale Linie	1	4.8	–	–

Kreis	1	4.8	–	–
Umfüllaufgabe	4	19.0	5	23.8
Auffädeln	1	4.8	1	4.8
Aufkehren	5	23.8	3	14.3

4.2.1.2.1. Beiläufig beobachtete feinmotorische Fähigkeiten

Für die Skala ergeben sich problematische Korrelationskoeffizienten mit $\alpha = .080$ bzw. $\alpha = -.417$, welche damit im sehr niedrigen bis negativen Bereich liegen.

Hinsichtlich der Retest-Reliabilität zeigt sich kein signifikantes Ergebnis ($r_{tt} = .354, p = .116$).

Beim Vergleich der Mittelwerte des ersten und zweiten Testzeitpunktes lassen sich ebenfalls keine signifikanten Veränderungen ($t(20) = 0.000, p = 1.000$) feststellen.

Das Item „Kochlöffel“ wurde aufgrund einer Varianz von 0 zu beiden Testzeitpunkten aus den Berechnungen ausgeschlossen. Dies gilt auch für das Item „Glas öffnen“, wobei dieses nur beim ersten Termin von allen Kindern gelöst wurde. Bis auf das Item „Glas schließen“ erweisen sich die übrigen Items als zu leicht und liegen über dem Grenzwert von .8. Die korrigierten Trennschärfen aller Items zeigen problematische Werte, die sich zum Teil sogar im Minusbereich befinden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8

Itemanalyse beiläufige Feinmotorik

	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Kochlöffel	-ausgeschlossen-	–	-ausgeschlossen-	–
Teller	.86	.043	.95	-.175

Glas öffnen	-ausgeschlossen-	–	.95	-.175
Glas schließen	.71	.043	.67	-.229

Bei den Items „Kochlöffel aufhängen“ und „Teller einordnen“ wurde zusätzlich die Anzahl der aufgehängten bzw. eingeordneten Gegenstände protokolliert. Am ersten Testtermin wurden im Durchschnitt $M = 3.33$, $SD = 1.238$ Kochlöffel von den Kindern aufgehängt. Im zweiten Durchgang waren es mit $M = 3.95$, $SD = 1.244$ durchschnittlich etwas mehr. Dabei variierte die Anzahl der aufgehängten Kochlöffel zwischen mindestens 1 und maximal 5 zum ersten bzw. 7 zum zweiten Termin. Die Anzahl der in die Abtropfvorrichtung gestellten Teller bewegte sich zu beiden Testzeitpunkten zwischen 1 und 8 Tellern. Im Durchschnitt wurden zu beiden Terminen annähernd gleich viele Teller eingeordnet ($M = 4.24$, $SD = 1.729$ und $M = 4.29$, $SD = 1.521$). Die Häufigkeiten sind in Tabelle 9 und 10 dargestellt.

Tabelle 9

Häufigkeiten des Items Kochlöffel aufhängen

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
1	3	14.3	1	4.8
2	2	9.5	1	4.8
3	3	14.3	4	19.0
4	11	52.4	9	42.9
5	2	9.5	5	23.8
7	–	–	1	4.8

Tabelle 10

Häufigkeiten des Items Teller hineinstellen

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
1	2	9.5	1	4.8
2	1	4.8	–	–
3	3	14.3	3	14.3
4	6	28.6	12	57.1
5	4	19.0	2	9.5
6	4	19.0	–	–
7	–	–	2	9.5
8	1	4.8	1	4.8

4.2.1.2.2. Beobachtung der Stellung der Hände beim Zeichnen

Der Reliabilitätskoeffizient ist mit $\alpha = .569$ und $\alpha = .392$ sehr gering und folglich nicht mehr im akzeptablen Bereich.

Die Retest-Reliabilität beträgt $rtt = .513$, $p = .017$ und liegt damit ebenfalls außerhalb des anzustrebenden Wertebereiches.

Beim Mittelwertvergleich der Testergebnisse zwischen dem ersten und dem zweiten Testzeitpunkt zeigen sich im parameterfreien Wilcoxon-Test keine signifikanten Veränderungen ($U = -0.666$, $p = .506$).

In der Itemanalyse erweist sich das Item „Stifthaltung“ zu beiden Testzeitpunkten als zu leicht, was darauf schließen lässt, dass bereits ein Großteil der getesteten Kinder die Erwachsenenstifthaltung beherrscht. Des Weiteren wurde das Blatt Papier zum zweiten Termin vom überwiegenden Teil der Stichprobe gehalten, was ebenfalls aus der hohen Lösungswahrscheinlichkeit ersichtlich ist. Auch der Unterarm ruhte bereits beim ersten Zeitpunkt bei nahezu allen Kindern am Tisch. Niedrige bzw. problematische Trennschärfen

zeigen die Items „Blatt halten“ und „Unterarm ruht auf Tisch“ zum jeweils zweiten Testtermin (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11

Itemanalyse Handstellung

	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Stifhaltung	.833	.612	.881	.331
Blatt gehalten	.571	.316	.952	.299
Unterarm auf Tisch	.857	.371	.381	.229

4.2.1.2.3. Visumotorik

Für die Skala Visumotorik ergibt sich ein Reliabilitätskoeffizient von $\alpha = .407$ und $\alpha = .429$, welcher damit zu beiden Testzeitpunkten außerhalb des akzeptablen Wertebereiches liegt.

In Bezug auf die Retest-Reliabilität der Skala zeigt sich keine signifikante Korrelation zwischen den beiden Testungen ($r_{tt} = .338, p = .135$).

Bei der Berechnung des T-Tests für abhängige Stichproben zum Vergleich der Mittelwerte des ersten und des zweiten Testzeitpunktes ergaben sich keine signifikanten Unterschiede ($t(20) = 2.058, p = .053$).

Bei der Analyse der Items für die Skala Visumotorik erweisen sich einige Items hinsichtlich ihrer Schwierigkeiten und Trennschärfen als problematisch. Dazu zählen etwa die Items des Zeichnens (Horizontale Linie, Vertikale Linie, Kreis), welche beim zweiten Testzeitpunkt als zu leicht und von nahezu allen Kindern gelöst wurden. Auch das Item „Schere schneiden“ stellt sich als leicht heraus und wird beim zweiten Zeitpunkt aufgrund einer Varianz von 0 sogar aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Das Item „Auffädeln“

der Perlen und das Lösen des „Puzzles“ liegt mit den jeweiligen Schwierigkeiten zu beiden Testterminen oberhalb des akzeptablen Wertebereiches von .2 bis .8. Wie auch bei der Betrachtung der Schwierigkeiten der Skala ergeben sich auch in Bezug auf die korrigierten Trennschärfen der Items einige ungünstige Werte. Bis auf das Item „Auffädeln“ befindet sich die korrigierte Trennschärfe keines Items zu beiden Zeitpunkten über dem Wert von .3. Lediglich die Items „Kreis zeichnen“ und „Schere schneiden“ haben zum ersten Termin sowie „Umfüllaufgabe“, „ohne daneben schütten“ und „Aufkehren“ zum zweiten Termin eine Trennschärfe im akzeptablen Bereich. Das Zeichnen der „horizontalen Linie“, der „vertikalen Linie“, die „Gebildeform“ und das „Puzzle“ liegen mit beiden Werten unter dem Cut-Off von .3 (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12

Itemanalyse Visumotorik

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Horizontale Linie	.761	.116	.857	-.230
Vertikale Linie	.761	.076	.905	.236
Kreis	.761	.470	.952	-.031
Schere schneiden	.857	.310	-ausgeschlossen-	–
Gebildeform	.405	.190	.381	.188
Umfüllaufgabe	.762	.156	.691	.511
Ohne daneben schütten	.571	.170	.667	.447
Auffädeln	.857	.336	.952	.336
Puzzle	.952	-.134	.905	-.156
Aufkehren	.571	-.050	.714	.329

Zu den Items „Gebildeform“, „Auffädeln“ und „Puzzle“ wurde zusätzlich die Anzahl der verwendeten Bausteine, Perlen und die bewältigte Anzahl an Puzzlesteinen dokumentiert. Beim Auffädeln der Perlen wurde neben den verwendeten auch die Anzahl der vorgezeigten Perlen durch die Testleiterin erfasst.

Wie Tabelle 13 zu entnehmen ist, bewegte sich die Anzahl der verwendeten Bausteine zum ersten Termin zwischen 2 und 20 Stück. Beim zweiten Testzeitpunkt wurden von den Kindern mindestens zwei und maximal 25 Stück Bausteine benützt. Durchschnittlich erhöhte sich die Anzahl der genutzten Bausteine vom ersten ($M = 7.52$, $SD = 4.143$) zum zweiten Termin ($M = 9.57$, $SD = 6.727$) um etwa 2 Stück. In der nachfolgenden Tabelle ist die Verteilung der Häufigkeiten der verwendeten Bausteine abgebildet.

Tabelle 13

Häufigkeiten des Items Bausteine

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
2	2	9.5	2	9.5
4	2	9.5	2	9.5
5	5	23.8	2	9.5
6	1	4.8	2	9.5
7	2	9.5	2	9.5
8	–	–	2	9.5
9	4	19.0	1	4.8
10	1	4.8	1	4.8
11	1	4.8	2	9.5
12	2	9.5	2	9.5
20	1	4.8	–	–
23	–	–	1	4.8
24	–	–	1	4.8
25	–	–	1	4.8

Tabelle 14 stellt die Häufigkeiten der aufgefädelten Perlen dar. Die Anzahl der verwendeten Perlen variierte beim ersten Testzeitpunkt zwischen 0 und 14 Stück und beim zweiten Termin zwischen ein und 10 Perlen. Bei Betrachtung der Mittelwerte ist ersichtlich, dass die Kinder bei der zweiten Testung ($M = 8.43$, $SD = 2.111$) durchschnittlich etwa zwei Perlen mehr auffädelten, als sie dies zum ersten Termin ($M = 6.81$, $SD = 4.008$) taten.

Neben den von den Kindern selbst aufgefädelten Perlen wurde auch die Anzahl der durch die Testleiterin vorgezeigten Perlen erhoben. Am ersten Termin gelang es 13 Kindern, die Aufgabe ohne Vorzeigen zu bewältigen. Sechs Kindern musste der Vorgang anhand einer Perle vorgezeigt werden und jeweils ein Kind benötigte dafür zwei bzw. drei Demonstrationen durch die Testleiterin.

Zum zweiten Testzeitpunkt konnten 20 Kinder das Perlenauffädeln ohne Demonstrationsbeispiel lösen und nur einem Kind wurde die Aufgabe vorgezeigt. Am zweiten Termin ($M = 0.10$, $SD = 0.436$) wurde die Aufgabe also im Durchschnitt weniger oft demonstriert als dies zum ersten ($M = 0.52$, $SD = 0.814$) nötig war.

Tabelle 14

Häufigkeiten des Items Perlen auffädeln

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
0	3	14.3	–	–
1	–	–	1	4.8
3	2	9.5	–	–
4	2	9.5	1	4.8
6	2	9.5	–	–
7	–	–	1	4.8
8	1	4.8	–	–
9	8	38.1	15	71.4

10	–	–	3	14.3
11	1	4.8	–	–
12	1	4.8	–	–
14	1	4.8	–	–

Zusätzlich wurden zum Item „Puzzle“, welches bei der richtigen Zuordnung von mindestens vier Teilen als gelöst gilt, die Anzahl der Puzzleteile erfasst. An beiden Terminen konnte die maximale Anzahl von 6 Teilen erreicht werden, wobei das Minimum zum ersten Zeitpunkt bei einem bzw. zwei Puzzleteilen beim zweiten Termin lag. Im Durchschnitt zeigt sich zwischen der ersten Testung ($M = 5.57$, $SD = 1.207$) und der zweiten Testung ($M = 5.67$, $SD = 1.065$) in der Anzahl der richtig zugeordneten Puzzleteile kaum ein Unterschied. Die Häufigkeiten und Prozentwerte sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

Tabelle 15

Häufigkeiten des Items Puzzle

Anzahl	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
1	1	4.8	–	–
2	–	–	1	4.8
3	–	–	1	4.8
4	2	9.5	–	–
6	18	85.7	19	90.5

4.2.2. Ergebnisse zur sozial-emotionalen Entwicklung

Der Fähigkeitsbereich der sozial-emotionalen Entwicklung lässt sich aus den beiden Subskalen „Kind-Bezugsperson-Beziehung“ und „Selbstständigkeit“ berechnen. Für die Gesamtskala der sozial-emotionalen Entwicklung ergibt sich ein akzeptabler Alpha-Koeffizient nach Cronbach von $\alpha = .789$ zum ersten Testzeitpunkt und ein ebenfalls akzeptabler Wert von $\alpha = .752$ für den zweiten Testtermin.

Hinsichtlich der Berechnung der Retest-Reliabilität zeigt sich für die Gesamtskala mit $p = .378$ und $r_{tt} = .203$ ein nicht signifikantes Ergebnis.

Ebenso lassen sich anhand des T-Tests keine Mittelwertunterschiede ($t(20) = -0.396$, $p = .696$) zwischen dem ersten und zweiten Testzeitpunkt ausmachen.

Des Weiteren wurde eine Itemanalyse der Gesamtskala sozial-emotionale Entwicklung vorgenommen. Von den 15 in die Analyse eingegangenen Items sind zwei zum ersten sowie eine Aufgabe zum zweiten Testzeitpunkt nicht trennscharf. In Bezug auf die Itemschwierigkeiten ergibt sich zwischen den zwei Terminen ein durchwegs homogenes Bild. So erweisen sich zu beiden Zeitpunkten jeweils dieselben vier Aufgaben als zu schwer. Lediglich ein Item zeigt nur am zweiten Termin einen zu hohen Schwierigkeitsgrad. Mit einer Lösungswahrscheinlichkeit von über 80 % am ersten Termin kann das Item „Hut aufsetzen“ als zu leicht angesehen werden (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16

Itemanalyse Gesamtskala sozial-emotionale Entwicklung

	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Lösung von Bezugsperson	.464	.172	.536	.354
Kontakt zur Bezugsperson	.262	.377	.226	.161
Schuhe anziehen	.762	.317	.762	.582
Schuhe anziehen geschafft	.619	.124	.619	.403
Hose anziehen	.286	.668	.333	.566
Hosenbein	.238	.694	.286	.420
Hose hinauf ziehen	.238	.694	.238	.550
Hose anziehen	.190	.701	.190	.409
Hut aufsetzen	.810	.438	.571	.507
Hut aufsetzen geschafft	.762	.410	.571	.507
T-Shirt anziehen	.286	.739	.214	.438
In Ärmel schlüpfen	.190	.701	.143	.307
Mit Kopf in T-Shirt	.143	.568	.095	.604
T-Shirt hinunter ziehen	.238	.722	.095	.604
T-Shirt anziehen geschafft	.095	.580	.095	.604

Neben einer Reliabilitäts- und Itemanalyse wurden die Daten auch auf fehlende Werte hin geprüft. Diese „Missings“ geben Aufschluss über die Anzahl all jener Kinder, welche ein

Item aufgrund von Motivationsproblemen nicht bearbeiten wollten oder eine Vorgabe aufgrund von Ermüdung nicht mehr möglich war. Tabelle 17 bildet jene Häufigkeiten ab, mit welcher die Aufgaben der Skala „Sozial-emotionale Entwicklung“ verweigert wurden. Hier lässt sich zu beiden Zeitpunkten eine hohe Verweigerungsrate feststellen, wobei diese zum zweiten Termin noch höher ausfällt. Besonders problematische Häufigkeiten ergeben sich für die Items „Hose anziehen“ und „T-Shirt anziehen“, welche von zwei Drittel der Kinder nicht bearbeitet wurden. Am zweiten Termin verweigerten das „T-Shirt anziehen“ sogar mehr als Dreiviertel aller Testkinder. Auffällig zeigt sich auch die Veränderung in der Erfüllung der Aufgabe „Hut aufsetzen“, dessen fehlender Wert sich vom ersten zum zweiten Testzeitpunkt verdoppelte.

Tabelle 17

Häufigkeit fehlender Werte der Skala sozial-emotionale Entwicklung

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Selbstständigkeit				
Schuhe anziehen	5	23.8	5	23.8
Hose anziehen	14	66.7	14	66.7
Hut aufsetzen	4	19	9	42.9
T-Shirt anziehen	14	66.7	16	76.2

4.2.2.1. Kind-Bezugsperson-Beziehung

Die Subskala, welche die zwei Items „Lösung von“ bzw. das „Kontaktverhalten zur Bezugsperson“ umfasst, weist zu beiden Zeitpunkten ($\alpha_1 = .258$, $\alpha_2 = .583$) eine mangelhafte interne Konsistenz auf.

In Bezug auf die Retest-Reliabilität zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse ($r_{tt} = .351$, $p = .119$).

Beim Vergleich der Mittelwerte zwischen den beiden Zeitpunkten lassen sich für die Subskala Lösung und Kontakt zur Bezugsperson keine signifikanten Unterschiede ($t(20) = 0.267, p = .792$) verzeichnen.

Die qualitative Auswertung der Kind-Bezugsperson-Beziehung ergibt die folgenden Ergebnisse.

4.2.2.1.1. Lösung von der Bezugsperson

Bei der Lösung von der Bezugsperson verhielten sich drei Kinder (14.3 %) zum ersten und sechs Kinder (28.6 %) zum zweiten Zeitpunkt dieser gegenüber gleichgültig und zeigten keine Reaktion auf die Trennung. Auch wenn sich zu Beginn der Testung sieben bzw. sechs Kinder (33.3 % bzw. 28.6 %) in der Nähe der Bezugsperson befanden, konnte eine Exploration dennoch ohne der Bezugsperson stattfinden. Eine gemeinsame Exploration mit der Bezugsperson zeigten zwei bzw. ein Kind (9.5 % bzw. 4.8 %), während bei ebenfalls zwei bzw. ein Kind (9.5 % bzw. 4.8 %) die Mutter/Vater lange Zeit mitspielen musste. Bei jeweils sieben Kindern (33.3 %) war eine Lösung von der Bezugsperson zu beiden Zeitpunkten lange nicht möglich und unmittelbarer Körperkontakt war erforderlich.

4.2.2.1.2. Kontakt zur Bezugsperson

Während der Testungen verhielt sich kein Kind gegenüber der Bezugsperson gleichgültig. Lediglich ein Kind (4.8 %) suchte in der Spielsituation keine Nähe zur Bezugsperson. Zum ersten Testzeitpunkt zeigten acht (38.1 %) und zum zweiten vier Kinder (19 %) kein gemeinsames Spiel mit der Bezugsperson, forderten von ihr allerdings Lob ein und zeigten ihr die Gegenstände. Ein gemeinsames Spiel und das Einbinden der Bezugsperson in dieses zeigten sich bei drei bzw. acht Kindern (14.3 % bzw. 38.1 %). Neun bzw. acht Kinder (42.9 % bzw. 38.1 %) suchten dauernde Nähe zur Bezugsperson in Form von nebeneinander oder auf dem Schoß sitzen.

4.2.2.2. Selbstständigkeit

Der Reliabilitätskoeffizient der Skala „Selbstständigkeit“ beträgt zum ersten Testzeitpunkt $\alpha = .899$, zum zweiten Zeitpunkt $\alpha = .882$ und liegt damit im guten Bereich.

Hinsichtlich der Retest-Reliabilität kann kein signifikantes Ergebnis ($r_{tt} = .331, p = .142$) festgestellt werden.

Werden die beiden Testzeitpunkte hinsichtlich der Mittelwerte verglichen, ergeben sich im T-Test keine signifikanten Veränderungen ($t(20) = -0.708, p = .487$).

Bei der Itemanalyse zeigen sich problematische Werte hinsichtlich der Schwierigkeiten und Trennschärfen einzelner Items. So etwa gelten die Items „Hose anziehen“, „In den Ärmel schlüpfen“, „Mit Kopf in T-Shirt“, „T-Shirt anziehen geschafft“ zu beiden Testzeitpunkten als zu schwierig. Das Item „T-Shirt hinunter ziehen“ ist lediglich beim zweiten Testzeitpunkt auffällig. Im Bezug auf die korrigierte Trennschärfe weisen die Items „Schuhe anziehen“ nur zum ersten und „Schuhe anziehen geschafft“ zu beiden Testzeitpunkten eine nicht zufriedenstellende Trennschärfe auf (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18

Itemanalyse Selbstständigkeit

Item	Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2	
	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe	Schwierigkeit	Korrigierte Trennschärfe
Schuhe anziehen	.762	.259	.762	.458
Schuhe anziehen geschafft	.619	.039	.619	.200
Hose anziehen	.286	.774	.333	.731
Hosenbein	.238	.832	.286	.672
Hose hinauf ziehen	.238	.832	.238	.779

Hose anziehen	.190	.795	.190	.749
Hut aufsetzen	.810	.437	.571	.429
Hut aufsetzen geschafft	.762	.448	.571	.429
T-Shirt anziehen	.286	.812	.214	.563
In Ärmel schlüpfen	.190	.795	.143	.492
Mit Kopf in T- Shirt	.143	.603	.095	.743
T-Shirt hinunter ziehen	.238	.794	.095	.743
T-Shirt anziehen geschafft	.095	.648	.095	.743

5. Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Betrachtung des spielbasierten Verfahrens für zweijährige Kinder in Bezug auf das Gütekriterium Reliabilität – im Speziellen im Hinblick auf die Retest-Reliabilität. Die Überprüfung der internen Konsistenzen fand bereits durch Liszt (2014) und Tscherne (2014) statt. Seit der Überarbeitung des Itempools durch Kronberger (2013) und Punz (2013) wurden keine Änderungen mehr an diesem vorgenommen. Auf dieser Basis ist es möglich die Ergebnisse der vorliegenden Masterarbeit hinsichtlich der Resultate in der Item- und Skalenanalyse mit der Vorgängerarbeit von Liszt (2014) zu vergleichen und Rückschlüsse auf die Stabilität der Ergebnisse bzw. Zuverlässigkeit der Analysen ziehen zu können.

Im Fähigkeitsbereich Motorik berichtet Liszt (2014) von akzeptablen Reliabilitätskoeffizienten für die Gesamtskala Motorik ($\alpha = .776$) sowie für die Subskalen Grobmotorik ($\alpha = .703$) und Gleichgewicht ($\alpha = .710$). Diese Ergebnisse decken sich mit denen der vorliegenden Arbeit, wo die Gesamtskala Motorik mit $\alpha_1 = .714$ und $\alpha_2 = .812$ ebenfalls im adäquaten bis guten Wertebereich liegt. Auch die Subskalen Grobmotorik ($\alpha_1 = .707$, $\alpha_2 = .812$) und Gleichgewicht ($\alpha_1 = .700$, $\alpha_2 = .769$) weisen akzeptable bis gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Ebenso wie bei Liszt (2014) liegen die internen Konsistenzen aller anderen Subskalen außerhalb des anzustrebenden Wertebereichs. Dennoch finden sich in den Reliabilitätskoeffizienten teils sehr große Unterschiede in den beiden Arbeiten. So zeigen sich in den Skalen Handstellung und Ballspiel deutlich höhere Werte während die interne Konsistenz der Skala Visumotorik deutlich unter den Ergebnissen von Liszt (2014) liegt. Die unzufriedenstellenden Reliabilitätskoeffizienten der Skalen Handstellung und Ballspiel lassen sich nicht zuletzt auf die sehr geringe Skalengröße von drei Items zurückführen. Als

besonders problematisch erweist sich die Skala beiläufig beobachtete Feinmotorik mit Cronbach's α nahe null bzw. im stark negativen Bereich. Bei Liszt (2014) war eine Berechnung der internen Konsistenzen aufgrund ausgeschlossener Items nicht möglich. Die auffälligen Ergebnisse lassen sich mit Sicherheit auch auf die sehr reduzierte Skalengröße von vier Items zurückführen, wobei in die Analyse, aufgrund einer Varianz von null, lediglich zwei bzw. drei Items eingingen.

In der Itemanalyse der einzelnen Subskalen ergeben sich einige problematische Items hinsichtlich ihrer Trennschärfe. Werden die Ergebnisse der Analyse der Subskalen mit jener der Gesamtskala verglichen, zeigen sich deutliche Unterschiede in den Trennschärfen der Items. Die, in den Analysen der Subskalen Gleichgewicht, Ballspiel und beiläufig beobachtete Feinmotorik, als nicht trennscharf geltenden Items erweisen sich in der Analyse der Gesamtskala als deutlich trennschärfer und liegen nahezu alle im akzeptablen Wertebereich von ≥ 0.3 . Für die Subskalen Handstellung und Visumotorik ergibt sich ein anderes Bild. Während die Items der Skala Handstellung in der Gesamtanalyse am ersten Termin an Trennschärfe verlieren, können zum zweiten Zeitpunkt zwei der drei Items an Trennschärfe gewinnen. Problematische Werte zeigen sich auch in der Subskala Visumotorik, deren Trennschärfe auch in der Gesamtanalyse nur geringfügig gesteigert werden kann und bis auf die „Gebildeform“ und das „Aufkehren“ zum ersten Termin außerhalb des trennscharfen Wertebereichs bleibt. Während sich in der Subskala lediglich das Item Balancieren zum ersten Zeitpunkt als zu schwer erweist, ergeben sich in der Analyse der Subskala Ballspiel weniger zufriedenstellende Ergebnisse. Zum ersten Termin liegen die Schwierigkeiten aller drei Aufgaben außerhalb des anzustrebenden Wertebereichs, wobei das Fangen von 5 % der Kinder gelöst und das Ballwerfen und mit dem Fuß kicken von rund 90 % bewältigt wurde. Zum zweiten Zeitpunkt stellte sich das Ballfangen mit 14 % Lösungswahrscheinlichkeit als zu schwer heraus. Bereits aus der Literatur (Holle, 1992) geht hervor, dass sich das Kind erst ab

dem vierten Lebensjahr auf den entgegenkommenden Ball einstellen kann. Zuvor gelingt das Fangen nur, wenn ihm der Ball direkt in die Hände fällt. Die Fähigkeit zum richtungsbestimmten Werfen ist hingegen bereits zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahr voll ausgeprägt. Aus der vorliegenden Analyse ist ersichtlich, dass sich die Fähigkeit zum Fangen vom ersten auf den zweiten Testzeitpunkt von 5 % auf 14 % erhöht. Dies deckt sich mit den Befunden in der Literatur, wonach sich die Fähigkeit zum Ballfangen im Laufe des dritten Lebensjahres stark weiterentwickelt und verbessert (Largo, 2007).

Das Item Kochlöffel aufhängen der Subskala beiläufig beobachtete Feinmotorik musste aufgrund der Varianz von 0 ausgeschlossen werden und ging in keine weitere Analyse ein. Dies gilt ebenfalls für das Item Glas öffnen, welches zum ersten Termin ausgeschlossen wurde. Diese Aufgabe erwies sich jedoch auch am zweiten Termin mit einer Lösungswahrscheinlichkeit von 95 % als zu leicht, ebenso wie das Item Teller einordnen zu beiden Testzeitpunkten. Bereits in der Arbeit von Liszt (2014) zeigen sich ähnliche Ergebnisse, welche erste Schlüsse dahingehend zulassen, dass die vorliegende Skala insgesamt zu leicht konzipiert wurde.

Des Weiteren konnte beobachtet werden, dass die Erwachsenenstifthaltung bereits an beiden Testzeitpunkten von 83 % bzw. 88 % der Kinder beherrscht wurde. Zum zweiten Termin wurde das Blatt bereits von 95 % der Kinder gehalten, während die Itemschwierigkeit zum ersten Zeitpunkt noch im adäquaten Bereich lag. Beim Item Unterarm ruht auf dem Tisch zeigt sich ein anderes Bild. Dies gilt für den ersten Termin als zu leicht, während der Unterarm zum zweiten Zeitpunkt lediglich bei 38 % der Kinder am Tisch ruhte. Diese starke Reduktion der Lösungswahrscheinlichkeit vom ersten auf den zweiten Termin resultiert möglicherweise daraus, dass die Kinder zwar durchaus den Unterarm beim Zeichnen am Tisch ruhen lassen, dieses Verhalten jedoch noch nicht bewusst und konstant zeigen.

Deckend mit den Ergebnissen von Liszt (2014) erwiesen sich bei der Analyse der Subskala Visumotorik die Items Puzzle, Auffädeln und Schere schneiden als zu leicht, wobei letzteres am zweiten Termin sogar aus der Analyse ausgeschlossen wurde. Problematische Werte zeigen sich außerdem beim Zeichnen am zweiten Testtermin, an welchem die Aufgaben bereits von 85 % - 95 % der Kinder gelöst werden konnten.

Auch die Häufigkeit der „Missings“ in den Skalen der motorischen Entwicklung ist mit jenen der Analyse von Liszt (2014) konform. So finden sich in der Subskala Feinmotorik kaum fehlende Werte bzw. kann die geringe Verweigerungsanzahl als annehmbar angesehen werden. Ebenso wie in der vorliegenden Arbeit zeigen sich auch bei Liszt (2014) einzelne Items im Bereich der Grobmotorik als auffällig. In den Turnaufgaben erweisen sich sowohl das Seitwärtsgehen als auch der Zehenspitzenengang als problematisch. Während Liszt (2014) von einem Viertel Verweigerungen berichtet, beläuft sich die Verweigerungsrate in dieser Arbeit sogar auf ein Drittel bis 50 %. Im Bereich der Grobmotorik nimmt die Verweigerungstendenz vom ersten zum zweiten Zeitpunkt sogar zu. Bei den beiläufig beobachteten Items zeigt sich dieses Problem weniger stark. Möglicherweise lässt sich dies auf ein Motivationsproblem zurückführen, wenn Kinder die Aufgaben bzw. Spiele bereits kennen. Dies gilt allerdings vorwiegend für diejenigen Items, welche von den Kindern generell als nicht besonders attraktiv wahrgenommen wurden.

Im Rahmen der sozial-emotionalen Entwicklung wurden die Teilbereiche Selbstständigkeit sowie das Lösungs- und Kontaktverhalten zur Bezugsperson eingeschätzt. Für Kinder unter vier Jahren empfiehlt sich die Anwesenheit einer Bezugsperson während der Testung, weil sie dem Kind Sicherheit vermittelt (Irblich & Renner, 2009). Zudem ist nach Largo (2007) die Trennungsangst im zweiten Lebensjahr am Höhepunkt, bevor sich die Kinder im Alter von drei bis vier Jahren langsam von ihrer Bezugsperson ablösen. Dieser Trend bzw. Übergang zeigt sich auch in den heterogenen Ergebnissen zur Ablösung und dem

Kontaktverhalten zur Bezugsperson während der Testung. Dass Kinder im Kleinkindalter trotzdem die Sicherheit und den Rückhalt durch die Bezugspersonen brauchen (Largo, 2007), ist aus den vorliegenden Ergebnissen insofern ersichtlich, als dass sich zu beiden Terminen kein Kind ihrer Bezugsperson gegenüber gleichgültig verhielt oder den Kontakt zu ihr verweigerte.

Werden die vorliegenden Ergebnisse mit der Arbeit von Liszt (2014) verglichen, zeigen sich in Bezug auf die Lösung von der Bezugsperson zu Beginn der Testung große Übereinstimmungen. Lediglich die Ablösung ohne Probleme verdoppelt sich zwischen dem ersten und dem zweiten Termin und erreicht damit zum zweiten Testzeitpunkt mit 28 % einen ähnlichen Wert wie in der Arbeit von Liszt (2014). Auffallend ist die Abnahme der gemeinsamen Exploration vom ersten zum zweiten Testtermin, wobei die Prozentzahl zu den jeweils ersten Terminen bei etwa 10 % liegt und sich zum zweiten Termin hin halbiert. Aufgrund der Vergleichsmöglichkeit mit der Arbeit von Liszt (2014) geben diese Ergebnisse erste Hinweise darauf, dass den Kindern die Lösung von der Bezugsperson zum zweiten Termin leichter fällt. Dies könnte darauf zurückgeführt werden, dass den Kinder die Testleiterin und die Spielsituation bereits vertraut sind und ihnen somit die Lösung von der Bezugsperson leichter fällt.

Im Kontaktverhalten des Kindes während der Testung zur Bezugsperson ergeben sich sowohl zwischen den beiden Spielsituationen als auch im Vergleich zu der Arbeit von Liszt (2014) heterogene Ergebnisse. In Gegenüberstellung zu den Befunden von Liszt (2014), wo sich 30 % der Kinder lediglich durch Blickkontakt über die Anwesenheit der Bezugsperson rückversichern, findet in der vorliegenden Arbeit zu beiden Testterminen nur bei 5 % der Kinder keine Kommunikation mit der Bezugsperson statt. Während bei Liszt (2014) und zum zweiten Termin etwa zwischen 15 % und 20 % der Kinder ihrer Bezugsperson Dinge zeigten und Lob für Handlungen einforderten, sind dies in der ersten Spielsituation mit 38 % noch

doppelt so viele Kinder. Das gemeinsame Spiel mit der Bezugsperson hingegen steigt zwischen den beiden Spielsituationen stark an. Während bei Liszt (2014) 25 % der Kinder ein solches zeigen, sind es in dieser Arbeit 14 % zum ersten und 38 % zum zweiten Termin. Dauernde Nähe bzw. Körperkontakt beanspruchen in der vorliegenden Arbeit etwa doppelt so viele Kinder, wie dies bei Liszt (2014) der Fall ist. Allerdings nimmt die Anzahl dieser Kinder zwischen der ersten und zweiten Spielsituation etwas ab. Grund hierfür könnte wieder die vertraute Situation und Testleiterin am zweiten Termin sein.

Im Bezug auf die interne Konsistenz der Skalen ergeben sich sowohl für die beiden Testzeitpunkte als auch im Vergleich zu der Arbeit von Liszt (2014) ähnliche Reliabilitätskoeffizienten. Während bei Liszt (2014) Cronbach's α bei .946 liegt und damit eine sehr hohe Reliabilität aufweist, zeigen sich in dieser Studie gute Reliabilitäten, die mit $\alpha = .899$ und $\alpha = .882$ nur geringfügig von der Vorgängerarbeit abweichen.

Ein anderes Bild zeigt sich hinsichtlich der Itemtrennschärfen und –schwierigkeiten. Während sich bei Liszt (2014) sowohl alle Trennschärfen als auch Schwierigkeiten im adäquaten Bereich bewegen, erweisen sich in der vorliegenden Arbeit vier Items zu beiden sowie ein zusätzliches Item zum zweiten Testzeitpunkt als problematisch hinsichtlich der Itemschwierigkeit. Die Trennschärfen liegen zum Großteil im akzeptablen Bereich bis auf ein Item, welches sich zu beiden Zeitpunkten sowie ein Item, das sich zum ersten Zeitpunkt zusätzlich als nicht repräsentativ für den Gesamtwert der Skala erweist. In der Analyse der Subskala Selbstständigkeit zeigen sich die Items zu beiden Testzeitpunkten trennschärfer als dies bei der Itemanalyse der Gesamtskala der Fall ist. Dies spricht für die Beibehaltung der vorliegenden Unterteilung in zwei Subskalen.

Hinsichtlich fehlender Werte erweist sich die Skala sozial-emotionale Entwicklung als äußerst problematisch. Ebenso wie bei Liszt (2014) konnte beobachtet werden, dass das

Interesse der Kinder am Verkleiden sehr gering ausfiel. Nachdem ein Großteil der Kinder das Verkleiden gänzlich verweigerte, konnte die Mehrheit dann dennoch dazu überredet werden sich den Hut aufzusetzen und die Schuhe anzuziehen. Das Anziehen des T-Shirts und der Hose wies sowohl bei Liszt (2014) als auch zu beiden Testzeitpunkten mit zwei Drittel eine sehr hohe Verweigerungsrate auf. Auffällig ist auch die Tatsachen, dass sich die „Missings“ beim Aufsetzen des Hutes vom ersten auf den zweiten Testtermin mehr als verdoppelten. In der gesamten Skala zeigte sich eine leichte Tendenz dahingehend, dass am zweiten Zeitpunkt die Verweigerungsrate höher war, als dies zum ersten Termin der Fall war. Die hohe Verweigerung bei den Items wurde von vielen Eltern bereits während der Testung so begründet, dass ihr Kind Verkleiden generell als uninteressant empfinde. Bei einigen Kindern konnte, wie bereits bei Liszt (2014), beobachtet werden, dass sie das Kostüm nicht über ihr Gewand anziehen wollten. Der Anstieg der Verweigerungen zwischen den Terminen könnte darin liegen, dass die Kinder beide Male dasselbe Kostüm zum Anziehen bekamen. Waren diese schon am ersten Termin schwer zum Verkleiden zu motivieren, erwies sich dieses zum zweiten Termin als noch größere Herausforderung. Mögliche Ursache dafür könnten ein generelles Desinteresse am Verkleiden sein, sowieso die Tatsache, dass sie zwei Mal das gleiche Kostüm anziehen mussten oder die mangelnde Attraktivität des Clownkostüms. Liszt (2014) vermutete eine erhöhte Verweigerungsrate aufgrund des heißen Wetters. Da die vorliegende Untersuchung jedoch in den Wintermonaten stattfand und sich sogar eine höhere Verweigerungstendenz zeigte, kann dies als ausschlaggebender Grund ausgeschlossen werden.

Als leichter stellte sich das beiläufige beobachten des An- und Ausziehens zu Beginn oder Ende der Testung dar, wenn die Kinder ihre Schuhe selbstständig an- oder auszogen. Ein paar Kinder konnten auf Nachfrage dazu aufgefordert und motiviert werden. Jahreszeitabhängig könnte zukünftig versucht werden, die Selbstständigkeit vermehrt über das

An- und Ausziehen der eigenen Bekleidung zu erfassen. Darauf müssten die Bezugspersonen aber im Vorfeld hingewiesen werden bzw. das Kind explizit dazu aufgefordert und motiviert werden. Problematisch stellt sich hier allerdings die Tatsache dar, dass der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe mit der Jahreszeit und dem Schuhwerk der Kinder variiert. So gestaltet sich das Anziehen von Winterstiefel schwieriger als das Anziehen von Halbschuhen oder Ballerinas. Eine andere Möglichkeit liegt darin, der Testleiterin ebenfalls ein Kostüm bereitzulegen, damit sich diese gemeinsam mit dem Kind verkleiden kann. Auch ein Austausch des Kostüms gegen attraktivere Kleidung könnte, wie bereits bei Liszt (2014) vorgeschlagen, die „Missings“ reduzieren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Trend dahingehend beobachtet werden kann, dass sich in der vorliegenden Arbeit Cronbach's α vom ersten auf den zweiten Termin erhöhen. Dies könnte darauf zurückgeführt werden, dass die Messfehlereinflüsse, wie etwa die neue Situation oder die fremden Personen in der zweiten Spielsituation abnehmen. Aufgrund dieser Ergebnisse sollte ein Aufteilen des Entwicklungstests bzw. der Entwicklungsdiagnostik auf zwei Termine durchaus in Betracht gezogen werden. Zudem eröffnet eine Diagnostik an zwei Terminen die Möglichkeit, ein umfassenderes Bild des Kindes und dessen tatsächlichen Fähigkeiten zu bekommen und mögliche störende Einflüsse (Müdigkeit, Schüchternheit, Motivationsprobleme) als solche zu erkennen und zu minimieren. Im Rahmen der Retest-Testungen konnte beobachtet werden, dass die Kinder bereits vertrauter mit der Spielsituation und den anwesenden Person waren, was zum einen die Testvorgabe erleichterte und sich zum anderen in der Interaktion und Kommunikation mit der Testleiterin zeigte. Die Kinder ließen sich größtenteils leichter motivieren und konnten ihre Potentiale und Fähigkeiten aufgrund des gesteigerten Wohlfühlcharakters besser ausschöpfen.

Trotz teils problematischer Werte in der Itemanalyse wurden vorerst keine Items ausgeschlossen. Grund dafür stellt zum einen die Stichprobenabhängigkeit dar und zum

anderen die Möglichkeit einer fehlerbehafteten Analyse aufgrund der sehr kleinen Stichprobe von 21 Kindern. Nach Kubinger (2009) liefert eine Reliabilitätsanalyse erst ab 100 bis 150 Personen zuverlässige Ergebnisse. Eine Besonderheit bei der Untersuchung der Retest-Reliabilität ist zudem der Aspekt der Symmetrie. Der Großteil der Items erweist sich nämlich nicht zu beiden Terminen als problematisch sondern oftmals nur zu einem Zeitpunkt. Aufgrund der Symmetrie müssten aber zu beiden Zeitpunkten dieselben Items ausgeschlossen werden. Dies würde des Weiteren auch dazu führen, dass durch eine solche Selektion Skalen mit sehr wenigen Items entstehen. Zudem ist gerade im Bereich der sozial-emotionalen Entwicklung ersichtlich, dass nahezu alle Items hohe Trennschärfen aufweisen, auch wenn die Itemschwierigkeiten zum Teil höher ausfallen. Daraus ergibt sich die Möglichkeit zwischen Probanden mit extremeren Merkmalsausprägungen bei ausreichender Trennschärfe zu differenzieren (Kelava & Moosbrugger, 2012), was für einen Entwicklungstest durchaus wünschenswert ist.

Werden die internen Konsistenzen genauer betrachtet, ergibt sich für diese – insbesondere für die Gesamtskalen- ein guter Reliabilitätskoeffizient. Dieser kann auch durch mögliche Itemselektionen kaum erhöht werden. Auffällig ist auch der deutliche Anstieg der Trennschärfen der einzelnen Items im Bereich der Motorik. Diejenigen Items, welche sich in den Analysen der jeweiligen Subskalen als nicht trennscharf erwiesen, konnten in ihrer Trennschärfe in der Itemanalyse der Gesamtskala Motorik zum überwiegenden Teil gesteigert werden bzw. liegen größtenteils im akzeptablen Wertebereich.

In Bezug auf die Erhebung der Retest-Reliabilität erweisen sich mögliche Übungseffekte als großes Problem. Obwohl die Eltern nicht explizit darauf hingewiesen wurden, dass in der zweiten Spielsituation die gleichen Fertigkeiten und Items vorgegeben werden, können Trainingseffekte nicht ausgeschlossen werden. So äußerte etwa ein Vater im Rahmen der zweiten Testung, dass er mit dem Kind fleißig geübt, diese eine Aufgabe aber

ganz zu trainieren vergessen hätte. Trotz dieses Einflusses, welcher sich aus der Anwesenheit der Bezugsperson ergibt, empfiehlt sich dennoch die Anwesenheit einer Bezugsperson während der Testung für Kinder unter vier Jahren (Irblich & Renner, 2009). Nicht nur aus der Literatur, sondern auch aus der Einschätzung und Betrachtung der Kind-Bezugsperson-Beziehung im Rahmen der sozial-emotionalen Entwicklung wird aus den Ergebnissen ersichtlich, dass Kleinkinder die Sicherheit und den Rückhalt durch die Bezugsperson benötigen (Largo, 2007). In Bezug auf die Retest-Reliabilität erweisen sich die Gesamtskala Motorik mit $r_{tt} = .757$, $p < .001$ sowie die Skala Grobmotorik mit $r_{tt} = .712$, $p < .001$ als akzeptabel. Während die Subskalen Gleichgewicht, Handstellung und Feinmotorik außerhalb des anzustrebenden Wertebereichs liegen. Für die Skalen Ballspiel, beiläufige Feinmotorik sowie zur Visumotorik ergaben sich keine signifikanten Korrelationen der beiden Testzeitpunkte. Sowohl die Gesamtskala der sozial-emotionalen Entwicklung als auch deren Subskalen zeigten keine signifikanten Retest-Reliabilitäten. Aufgrund der bereits angesprochenen Übungseffekte wird von teils unsystematischen Veränderungen zwischen den beiden Testterminen ausgegangen, welche reliabilitätsmindernd gewirkt haben könnten. Des Weiteren müssen auch die Besonderheiten von Kleinkindtestungen beachtet werden, bei welchen aufgrund von Müdigkeit, Motivationsschwankungen und Sprunghaftigkeit vermehrt Fehlereinflüsse einwirken.

Auch wenn sich die vorliegende Analyse größtenteils sehr ähnliche Ergebnisse bzw. große Übereinstimmung mit jener von Liszt (2014) aufweist, zeigen sich dennoch teils nicht zu unterschätzende Unterschiede in den Werten. Als Einschränkungen der vorliegenden Arbeit muss jedoch zum einen die kleine Stichprobe von 21 Kindern genannt werden, sowie die unausgewogene Geschlechter- und Altersverteilung. Aufgrund des Problems der Stichprobenabhängigkeit sowie der Tatsache, dass in beide Analysen wenige Daten

eingingen, empfiehlt sich eine umfangreiche Untersuchung oder Zusammenfassung der bereits vorhanden Daten um zuverlässige Aussagen treffen zu können.

Nichtsdestotrotz liefert die vorliegende Arbeit erste Anhaltspunkte über die Reliabilität und Stabilität der einzelnen Fähigkeitsbereiche sowie über mögliche Schwachstellen der einzelnen Skalen, im Besonderen der Subskalen. Die Ergebnisse geben erste Hinweise dahingehend, dass eine Zusammenfassung der Subskalen im Bereich der Motorik zu größeren Skalen durchaus in Betracht gezogen werden sollte.

Literaturverzeichnis

- Ahnert, J. (2009). Diagnostik motorischer Leistungen. In D. Irblich & G. Renner (Eds.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (pp. 167–178). Göttingen: Hogrefe.
- Albers, C. A., & Grieve, A. J. (2007). Test Review: Bayley, N. (2006). Bayley Scales of Infant and Toddler Development- Third Edition. San Antonio, TX: Harcourt Assessment. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(2), 180–190.
doi:10.1177/0734282906297199
- Bagnato, S. J. (2005). The Authentic Alternative for Assessment in Early Intervention : An Emerging Evidence-Based. *Journal of Early Intervention*, 28(1), 17–22.
- Bagnato, S. J., & Neisworth, J. T. (1994). A National Study of the Social and Treatment “Invalidity” of Intelligence Testing for Early Intervention. *School Psychology Quarterly*, 9(2), 81–102.
- Bayley, N. (2006). *Bayley - Scales of Infant and Toddler Development 3rd edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Berk, L. E. (2005). *Entwicklungspsychologie* (3rd ed.). München: Pearson Studium.
- Birngruber, A. (2012). *Die Überarbeitung und testtheoretische Überprüfung eines spielbasierten Itempools zur Erfassung der Entwicklung im dritten Lebensjahr unter besonderer Berücksichtigung der kognitiven Entwicklung, der visuellen Wahrnehmung, des Gedächtnisses und der Aufmer.* Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Butzmann, E. (2011). *Elternkompetenzen stärken. Bausteine für Elternkurse*. München: Reinhardt.
- Carter, A., & Briggs-Gowan, M. (2006). *Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA)*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Deimann, P., & Kastner-Koller, U. (2007). Entwicklungsdiagnostik. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Eds.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (pp. 558–569). Göttingen: Hogrefe.
- Eggert, D. (1974). *Lincoln-Oseretzky-Skala Kurzform (LOS KF 18)*. Göttingen: Hogrefe.
- Ettrich, K. U. (2000). *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage Publications Ltd.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. Mit Hinweisen zur Intervention*. Göttingen: Hogrefe.

- Frey, B. (2014). Entwicklungsdiagnostik. In M. Cierpka (Ed.), *Frühe Kindheit 0-3. Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen und Kleinkindern* (pp. 457–466). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Fuchs-Gaderer, M. (2012). *Die Überarbeitung und testtheoretische Überprüfung eines spielbasierten Itempools zur Erfassung der Entwicklung im dritten Lebensjahr unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche Motorik, Sprache und sozial-emotionale Entwicklung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Greenspan, S. I. (2004). *Greenspan social-emotional growth chart: A screening questionnaire for infants and young children*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Greenspan, S. I., DeGangi, G., & Wieder, S. (2003). *The Functional Emotional Assessment Scale (FEAS) for Infancy and Early Childhood: Clinical and Research Applications*. Bethesda: Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders.
- Harrison, P. L., & Oakland, T. (2003). *Adaptive behavior assessment system - Second edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Hasselhorn, M., & Margraf-Stiksrud, J. (2015). TBS-TK Rezenion: Entwicklungstest für Kinder von sechs Monaten bis sechs Jahren - Revision (ET 6-6 R). *Report Psychologie*, 163–164.
- Holle, B. (1992). *Die motorische und perzeptuelle Entwicklung des Kindes. Ein praktisches Lehrbuch für die Arbeit mit normalen und retardierten Kindern*. (2nd ed.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Irblich, D., & Renner, G. (2009). Wie untersucht man Kinder? In D. Irblich & G. Renner (Eds.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (pp. 21–32). Göttingen: Hogrefe.
- Jungwirth, C. (2015). *Testtheoretische Analyse eines spielbasierten Entwicklungsverfahren für Zweijährige unter besonderer Berücksichtigung der Sprachentwicklung und der Aufmerksamkeit*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Kastner-Koller, U., & Deimann, P. (2011). Entwicklungstests. In L. Hornike, M. Amelang, & M. Kersting (Eds.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (pp. 275–304). Göttingen: Hogrefe.
- Kelava, A., & Moosbrugger, H. (2012). Deskriptive Evaluation von Items (Itemanalyse) und Testwertverteilungen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Eds.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (pp. 75–102). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Kelly-Vance, L., & Ryalls, B. O. (2005). A Systematic, Reliable Approach to Play Assessment in Preschoolers. *School Psychology International*, 26(4), 398–412. doi:10.1177/0143034305059017
- Kelly-Vance, L., Ryalls, B. O., & Glover, K. G. (2002). The Use of Play Assessment to Evaluate the Cognitive Skills of Two- and Three-Year-Old Children. *School Psychology International*, 23(2), 169–185.

- Kiphard, E. J., & Schilling, F. (2007). *Körperkoordinationstest für Kinder (KTK)* (2nd ed.). Göttingen: Hogrefe.
- Klein, M. (2011). *Mit den Kleinsten im Kontakt: Sicherheit und Vertrauen schaffen: Bindungsförderung und Erziehungspartnerschaft in Krippe und Familie*. Münster: Ökotopia Verlag.
- Krist, H., Kavsek, M., & Wilkening, F. (2012). Wahrnehmung und Motorik. In W. Schneider & U. Lindenberger (Eds.), *Entwicklungspsychologie* (pp. 363–384). Weinheim: Beltz.
- Kronberger, V. M. (2013). *Die Überarbeitung und testtheoretische Überprüfung eines spielbasierten Itempools zur Erfassung der Entwicklung zweijähriger Kinder unter besonderer Berücksichtigung der visuellen Wahrnehmung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Kuchler, M. (2011). *Die Entwicklung und Erprobung eines Itempools zur spielbasierten Erfassung der Entwicklung Zweijähriger unter besonderer Berücksichtigung der Motorik, der Sprache und der sozialemotionalen Kompetenzen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Kuchler, M., Sapper, E., Kastner-Koller, U., & Deimann, P. (2011). *Manual zum Itempool zur spielbasierten Erfassung der Entwicklung Zweijähriger*. Universität Wien: Unveröffentlichtes Manuskript.
- Largo, R. H. (2007). *Babyjahre. Entwicklung und Erziehung in der ersten vier Lebensjahren*. München: Piper.
- Largo, R. H., Fischer, J. E., Caflisch, J. A., & Jenni, O. G. (2007). *Zürcher Neuromotorik* (2nd ed.). Zürich: AWE-Verlag.
- Liszt, S. (2014). *Überprüfung der Testgütekriterien eines spielbasierten Inventars für Zwei- bis Dreijährige unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche: Motorik, Sprache und sozial-emotionale Entwicklung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Eds.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2nd ed., pp. 7–27). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Pauen, S., Frey, B., & Ganser, L. (2014). Entwicklungspsychologie in den ersten drei Lebensjahren. In M. Cierpka (Ed.), *Frühe Kindheit 0-3. Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen und Kleinkindern* (pp. 21–37). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Petermann, F. (2011). *Movement Assessment Battery for Children-2 (M-ABC-2)* (3rd ed.). Frankfurt/Main: Pearson Assessment.
- Petermann, F., & Macha, T. (2003a). *Elternfragebögen zur ergänzenden Entwicklungsbeurteilung bei den kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen U6 bis U9 (EEE U6-U9)*. Frankfurt/Main: Swets Test Services.

- Petermann, F., & Macha, T. (2003b). Strategien in der testgestützten allgemeinen Entwicklungsdiagnostik. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, *151*(1), 6–13. doi:10.1007/s00112-002-0621-x
- Petermann, F., & Macha, T. (2005). Entwicklungsdiagnostik. *Kindheit Und Entwicklung*, *14*(3), 131–139. doi:10.1026/0942-5403.14.3.131
- Petermann, F., & Macha, T. (2013). *Entwicklungstest für Kinder von sechs Monaten bis sechs Jahren (ET 6-6-R)*. Frankfurt: Pearson.
- Petermann, F., & Wiedebusch, S. (2008). *Emotionale Kompetenz bei Kindern* (2nd ed.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U., & Petermann, F. (2009). Diagnostik sozialer und kommunikativer Kompetenzen. In D. Irblich & G. Renner (Eds.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (pp. 223–235). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U., Petermann, F., & Koglin, U. (2011). *Entwicklungsbeobachtung und Entwicklungsdokumentation EBD 3-48. Eine Arbeitshilfe für pädagogische Fachkräfte in Krippen und Kindergärten* (3rd ed.). Berlin: Cornelsen.
- Pfeffer, S. (2012). *Sozial-emotionale Entwicklung fördern Wie Kinder in Gemeinschaft stark werden*. Freiburg: Herder.
- Pozniak, M. (in Vorbereitung). *Die Retest-Reliabilität eines spielbasierten Entwicklungstests für zweijährige Kinder unter besonderer Berücksichtigung des Gedächtnisses und der visuellen Wahrnehmung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Prillinger, K. (in Vorbereitung). *Retest-Reliabilität eines spielbasierten Inventars für zweijährige Kinder unter besonderer Berücksichtigung der kognitiven Entwicklung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Punz, S. A. (2013). *Die Überarbeitung und testtheoretische Überprüfung eines spielbasierten Itempools zur Erfassung der Entwicklung im dritten Lebensjahr unter besonderer Berücksichtigung der kognitiven Entwicklung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Putzer, S. (2013). *Die Entwicklung und Erprobung eines Itempools zur spielbasierten Erfassung der Entwicklung Zweijähriger mit besonderer Berücksichtigung der Grobmotorik*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Renner, G. (2009). Testpsychologische Diagnostik bei Kindern. In D. Irblich & G. Renner (Eds.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (pp. 73–85). Göttingen: Hogrefe.
- Reuner, G., & Pietz, J. (2006). Entwicklungsdiagnostik im Säuglings- und Kleinkindalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, *154*(4), 305–313. doi:10.1007/s00112-006-1315-6
- Sapper, E. (2011). *Die Entwicklung und Erprobung eines spielbasierten Itempools zur Erfassung der Entwicklung Zweijähriger unter besonderer Berücksichtigung der*

kognitiven Entwicklung, der visuellen Wahrnehmung, des Gedächtnisses und der Arbeitshaltungen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

- Sarimski, K. (2009). Entwicklungsdiagnostik. In D. Irblich & G. Renner (Eds.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (pp. 123–135). Göttingen: Hogrefe.
- Scheid, V. (1994). Motorische Entwicklung in der frühen Kindheit. In J. Baur, K. Bös, & R. Singer (Eds.), *Motorische Entwicklung. Ein Handbuch* (pp. 260–275). Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.
- Schermelleh-Engel, K., & Werner, C. S. (2012). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Eds.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2nd ed., pp. 119–143). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Schmidt-Denter. (1994). *Soziale Entwicklung: Ein Lehrbuch über soziale Beziehungen im Laufe des menschlichen Lebens* (2nd ed.). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Schneider, W., & Hasselhorn, M. (2012). Frühe Kindheit (3-6). In W. Schneider & U. Lindenberger (Eds.), *Entwicklungspsychologie* (7th ed., pp. 187–210). Weinheim: Beltz.
- Schott, N. (2010). Entwicklung des Fangens. In N. Schott & J. Munzert (Eds.), *Motorische Entwicklung* (pp. 149–168). Göttingen: Hogrefe.
- Sindelar, I. (2013). *Die Entwicklung und Erprobung eines Itempools zur spielbasierten Erfassung der Entwicklung Zweijähriger unter besonderer Berücksichtigung der Feinmotorik und der Visumotorik*. Universität Wien.
- Squires, J., Bricker, D., & Twombly, E. (2002). *Ages and Stages Questionnaires: Social-emotional (ASQ: SE). A parent-completed, child-monitoring system for social-emotional behaviors*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Tscherne, N. (2014). *Überprüfung der Testgütekriterien eines spielbasierten Inventars für zwei-bis dreijährige Kinder unter besonderer Berücksichtigung der kognitiven Entwicklung, der Gedächtnisses und der visuellen Wahrnehmung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Unzner, L. (2010). Neuere Testverfahren und Buchbesprechungen. *Praxis Der Kinderpsychologie Und Kinderpsychiatrie*, 59(1), 73–86.
- Wadepohl, H., Koglin, U., Vonderlin, E., & Petermann, F. (2011). Förderung sozial-emotionaler Kompetenz im Kindergarten. *Kindheit Und Entwicklung*, 20(4), 219–228. doi:10.1026/0942-5403/a000059
- Wagner, M. O., Macha, T., Kastner, J., Petermann, F., Jekauc, D., Worth, A., & Bös, K. (2011). Frühdiagnostik motorischer Funktionen. *Diagnostica*, 57(4), 225–233. doi:10.1026/0012-1924/a000051
- Wiedebusch, S., & Petermann, F. (2011). Förderung sozial-emotionaler Kompetenz in der frühen Kindheit. *Kindheit Und Entwicklung*, 20(4), 209–218. doi:10.1026/0942-5403/a000058

Witzlack, G. (2001). Spielanalytische Entwicklungsdiagnostik - historische Wurzeln und Ansätze in der DDR. In D. Sturzbecher (Ed.), *Spielbasierte Befragungstechniken* (pp. 218–227). Göttingen: Hogrefe.

Zimmer, R., & Volkamer, M. (1987). (1987). *Motoriktest für 4-6jährige Kinder*. Weinheim: Beltz Test.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Itemanalyse Gesamtskala Motorik</i>	46
Tabelle 2: <i>Häufigkeit fehlender Werte der Skala Grobmotorik</i>	48
Tabelle 3: <i>Itemanalyse Gleichgewicht</i>	50
Tabelle 4: <i>Itemanalyse Ballspiel</i>	51
Tabelle 5: <i>Häufigkeiten des Items Werfen</i>	52
Tabelle 6: <i>Häufigkeiten des Items Fangen</i>	52
Tabelle 7: <i>Häufigkeit fehlender Werte der Skala Feinmotorik</i>	53
Tabelle 8: <i>Itemanalyse beiläufige Feinmotorik</i>	54
Tabelle 9: <i>Häufigkeiten des Items Kochlöffel aufhängen</i>	55
Tabelle 10: <i>Häufigkeiten des Items Teller hineinstellen</i>	56
Tabelle 11: <i>Itemanalyse Handstellung</i>	57
Tabelle 12: <i>Itemanalyse Visumotorik</i>	58
Tabelle 13: <i>Häufigkeiten des Items Bausteine</i>	59
Tabelle 14: <i>Häufigkeiten des Items Perlen auffädeln</i>	60
Tabelle 15: <i>Häufigkeiten des Items Puzzle</i>	61
Tabelle 16: <i>Itemanalyse Gesamtskala sozial-emotionale Entwicklung</i>	63
Tabelle 17: <i>Häufigkeit fehlender Werte der Skala sozial-emotionale Entwicklung</i>	64
Tabelle 18: <i>Itemanalyse Selbstständigkeit</i>	66

Anhang

Anhang A – Elternbrief



Liebe Eltern aller zwei- bis dreijährigen Kinder!

Im Rahmen unserer Masterarbeiten sind wir, vier Psychologiestudentinnen der Universität Wien, auf der Suche nach Eltern mit Kindern im Alter von 24 bis 36 Monaten, die uns bei unserer Forschung unterstützen können.

Worum es geht:

Am Institut für Angewandte Psychologie: Gesundheit, Entwicklung und Förderung der Universität Wien läuft unter der Leitung von Dr. Deimann und Dr. Kastner-Koller ein Projekt mit dem Ziel, ein spielbasiertes Verfahren zur Erfassung der Entwicklung zwei- bis dreijähriger Kinder zu entwickeln. Zurzeit sammeln wir Informationen über die Genauigkeit dieses neuen Verfahrens.

Was passiert?

In einer angenehmen Atmosphäre spielen, lesen, turnen und lachen wir an zwei Terminen für circa ein bis zwei Stunden mit Ihrem Kind. Sie sind herzlich eingeladen, bei der Spielsituation dabei zu sein.

Wo?

Die Spielsituation findet im Spielzimmer des Instituts für Angewandte Psychologie der Universität Wien statt (Liebiggasse 5, 1010 Wien).

Wann?

Wir würden gerne für Dezember oder Jänner den ersten Termin vereinbaren und einen zweiten Termin vier bis sechs Wochen später.

Welchen Vorteil haben Sie davon?

Sie haben die Möglichkeit zu erfahren, welche Fähigkeiten eines zweijährigen Kindes besonders wichtig sind und wie diese erfasst werden.

So erreichen Sie uns:

Wenn Sie Interesse an zwei spannenden Vormittagen oder Nachmittagen haben und zusätzlich noch einen Beitrag für unser Projekt leisten wollen, dann freuen wir uns sehr Sie und Ihr Kind kennenzulernen. Kontaktieren Sie uns bitte so bald wie möglich, entweder telefonisch oder per E-Mail, damit uns genügend Zeit zur Planung und Koordination der Termine bleibt.

Für alle Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Christina Jungwirth, BSc

0664 5409252

Maria Pozniak, BSc

0650 9906412

Karin Prillinger, BSc

0664 1582930

Magdalena Stark, BSc

0664 1662251

anmeldung-masterarbeit@gmx.at

Anhang B – Einverständniserklärung

Liebe Eltern,

da es uns während des Spiels mit Ihrem Kind nicht möglich ist, alles zu erfassen, was für die Entwicklung unseres Verfahrens relevant ist, bitten wir Sie um Ihr Einverständnis, die Spielsituationen mit Ihrem Kind auf Video aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen werden im Rahmen der Masterarbeiten ausschließlich von den unten angeführten Personen, sowie den Betreuerinnen der Masterarbeit Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann und Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller, zu Analysezwecken verwendet. Das Videomaterial wird keinesfalls an Dritte weitergegeben und nach Beendigung der Masterarbeiten gelöscht.

Vielen Dank,

Christina Jungwirth, Maria Pozniak, Karin Prillinger & Magdalena Stark

Ich, _____, erkläre mich damit einverstanden, dass meine Tochter / mein Sohn _____, geboren am _____ im Rahmen der Mitwirkung an der Masterarbeitsstudie von Frau Jungwirth, Frau Pozniak, Frau Prillinger und Frau Stark auf Video aufgezeichnet werden darf.

Datum

Unterschrift

Anhang C – Elternfragebogen

Datum: _____

Elternfragebogen**Angaben zum Kind:**

Vor- und Zuname Ihres Kindes: _____

Geschlecht: männlich weiblich Geburtsdatum: _____Besucht Ihr Kind zurzeit eine/n Kindergarten/Krippe? Ja Nein
Wenn ja: _____ Seit wann: _____ Stunden pro Woche: _____Besucht Ihr Kind Sport- oder Freizeitkurse? Ja Nein
Wenn ja, welche: _____**Angaben zur Familie des Kindes:**

Eltern:

	Name	höchste abgeschlossene Ausbildung	Alter	gemeinsamer Haushalt
Vater:				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mutter:				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Geschwister:

Name	Alter	Geschlecht	gemeinsamer Haushalt
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Wächst Ihr Kind mehrsprachig auf? Ja Nein

Wenn ja, welche Sprachen: _____

Muttersprache: _____

Angaben zu Geburt/Schwangerschaft/Gesundheit:Risikoschwangerschaft: Ja Nein

Geburt in wievielter Woche: _____

Leidet Ihr Kind unter gesundheitlichen Beeinträchtigungen? Ja Nein

Wenn ja, welche: _____

Angaben zur Selbständigkeit:

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen nach Ihrer geschätzten Häufigkeit des Auftretens anhand der Zahlenkategorien 1 – 4.

	nie	manchmal	oft	immer
Mein Kind braucht tagsüber Windeln.	1	2	3	4
Mein Kind braucht in der Nacht Windeln.	1	2	3	4
Mein Kind sagt mir Bescheid, wenn es auf die Toilette gehen will.	1	2	3	4
Mein Kind kann sich 15 Minuten alleine beschäftigen	1	2	3	4
Mein Kind kann alleine ein Glas halten und daraus trinken.	1	2	3	4
Mein Kind teilt mir mit, wenn es Hunger oder Durst hat.	1	2	3	4
Mein Kind kann alleine mit einem Löffel essen	1	2	3	4
Mein Kind kann alleine mit einer Gabel essen.	1	2	3	4
Mein Kind geht alleine die Stiegen hinauf mit Festhalten	1	2	3	4
ohne Festhalten	1	2	3	4
Mein Kind geht alleine die Stiegen hinunter mit Festhalten	1	2	3	4
ohne Festhalten	1	2	3	4
Mein Kind sagt, wenn es etwas möchte.	1	2	3	4
Mein Kind sagt, wenn es etwas nicht möchte.	1	2	3	4
Mein Kind kann sich alleine anziehen.	1	2	3	4
Mein Kind kann den rechten vom linken Schuh unterscheiden.	1	2	3	4

Angaben zum Sozial- und Spielverhalten:

	nie	manchmal	oft	immer
Mein Kind spielt gerne mit anderen Kindern.	1	2	3	4
Mein Kind bevorzugt seine Eltern/Bezugsperson als Spielpartner.	1	2	3	4
Mein Kind kann einen Ball fangen.	1	2	3	4
Mein Kind kann einen Ball werfen.	1	2	3	4
Mein Kind turnt/klettert gerne.	1	2	3	4
Mein Kind kann im Spiel einfache Regeln befolgen.	1	2	3	4
Mein Kind spielt mit Konstruktionsspielzeug. (z.B.: Bauklötze, Duplo, Lego, ...)	1	2	3	4
Meinem Kind fallen viele Dinge ein, die es gerne spielen möchte.	1	2	3	4
Mein Kind imitiert im Spiel alltägliche Handlungen von Erwachsenen.	1	2	3	4
Mein Kind spielt Rollenspiele.	1	2	3	4

Angaben zur Sprache:

Hier finden Sie eine Wortliste. Bitte kreuzen Sie jene Wörter an, die Sie schon öfters von Ihrem Kind gehört haben. Bitte beachten Sie, dass Sie nur Wörter ankreuzen, die Ihr Kind selbst verwendet. Dazu zählen auch Wörter, die es etwas anders ausspricht (z.B.: „Nie“ statt „Knie“). Falls Ihr Kind für etwas ein anderes Wort benutzt, schreiben Sie es bitte daneben (z.B.: „heihei“ statt „schlafen“).

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> schmutzig | <input type="checkbox"/> Auto | <input type="checkbox"/> Fenster |
| <input type="checkbox"/> Torte | <input type="checkbox"/> Apfel | <input type="checkbox"/> Bild |
| <input type="checkbox"/> Käse | <input type="checkbox"/> Birne | <input type="checkbox"/> Badezimmer |
| <input type="checkbox"/> Besen | <input type="checkbox"/> Banane | <input type="checkbox"/> Wasser |
| <input type="checkbox"/> hungrig | <input type="checkbox"/> Zitrone | <input type="checkbox"/> Badewanne |
| <input type="checkbox"/> Lampe | <input type="checkbox"/> Karotte | <input type="checkbox"/> Katze |
| <input type="checkbox"/> Fernseher | <input type="checkbox"/> Orange | <input type="checkbox"/> Besteck |
| <input type="checkbox"/> Tür | <input type="checkbox"/> Sessel | <input type="checkbox"/> Schlaf |

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> schlafen | <input type="checkbox"/> Gitterbett | <input type="checkbox"/> Fahrrad |
| <input type="checkbox"/> Pflaster | <input type="checkbox"/> Schlafzimmer | <input type="checkbox"/> fliegen |
| <input type="checkbox"/> Bub | <input type="checkbox"/> durstig | <input type="checkbox"/> Elefant |
| <input type="checkbox"/> Knie | <input type="checkbox"/> Mädchen | <input type="checkbox"/> Hase |
| <input type="checkbox"/> Mann | <input type="checkbox"/> Kasten | <input type="checkbox"/> Eis |
| <input type="checkbox"/> Schuh | <input type="checkbox"/> Tasche | <input type="checkbox"/> Hund |

Mein Kind hat bereits begonnen, zwei Wörter miteinander zu verbinden.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Mein Kind hat bereits begonnen, drei oder mehrere Wörter miteinander zu verbinden.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Mein Kind verwendet andere Fragewörter außer „Wo“.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Mein Kind verwendet bereits die Vergangenheitsform mit den Hilfsverben „haben“ und „sein“.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Mein Kind verwendet die Vergangenheitsform schon richtig (z.B.: gegessen, weh getan, ...).	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Mein Kind verwendet bei der Verneinung das Wort „nicht“. (z.B.: nicht schlafen, nicht Zähneputzen, ...).	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Anhang D – Protokollbogen

Name des Testkinds: _____
 Name des Testleiters: _____
 Datum: _____
 Uhrzeit (Anfang/Ende): _____

Geburtsdatum: _____
 Alter: _____
 Anwesende Personen: _____
 Kontaktaufnahme: _____

KIND-BEZUGSPERSON-BEZIEHUNG WORTSCHATZ PUPPENKÜCHE (OBST)

Ratingskala	Lösung von Bezugsperson (1- lange Zeit nicht möglich, 5- gleichgültig)				
	1	2	3	4	5
	Körperkontakt	mitspielen	Exploration	Verabschiedung	gleichgültig
	Kontakt zur Bezugsperson während Testung (1 – dauernd, 5 – gleichgültig)				
	1	2	3	4	5
	Körperkontakt	spielen	hingehen	Blickkontakt	gleichgültig

DESKRIPTIVE ANGABEN

Dauer	• Gesamt		
	• Anlaufzeit		
	• Beschäftigung mit Materialien		
	• Pause(n) – Anzahl		
	• Pause(n)–Minuten gesamt		
	• Verabschiedung		

Visuelle Wahrnehmung PUPPENKÜCHE (Obst sortieren nach Farbe)

Stabilität Farbkonzept Min 3	Rot		
	Grün		
	Gelb		
	orange		

Feinmotorik PUPPENKÜCHE (0/1 + Anzahl aufschreiben)

Feinmotorik	Teller einordnen (mind. 3)		
	Anzahl		
	Kochlöffel aufhängen (mind. 1)		
	Anzahl		
	Schraubverschlussglas öffnen		
	Schraubverschlussglas schließen		
	Aufkehren		
	Umfüllaufgabe		
	links & rechts umgefüllt (0/1)		
	nur mit einer Hand umgefüllt (0,5)		
	ohne daneben schütten		

GEDÄCHTNIS - PUPPENKÜCHE

Gedächtnis	Gib mir A		
	Gib mir A + B		
	Gib mir A + B + C		

WORTSCHATZ (aktiv) PUPPENKÜCHE (OBST) + Farbe benennen (0/1)

Wortschatz aktiv & Farbdifferenzierung aktiv	Obst benennen		
	Apfel		
	Birne		
	Banane		
	Zitrone		
	Karotte		
	Orange		
	Farbe benennen		
	rot		
	grün		
	gelb		
	orange		

Als ob Spiel - PUPPENKÜCHE

	Als-Ob-Spiel (1/0,5/0)		
	Kein Als-Ob-Spiel vorhanden (0)		
	Als-Ob-Spiel mit realen Dingen (0,5)		
	Als-Ob-Spiel gänzlich vorgestellt/ Objekt anders verwendet (1)		

NUMERISCHES WISSEN - PUPPENKÜCHE

Kognitive Entwicklung	Numerisches Wissen		
	Passive Mengenerfassung		
	Verständnis von 1: Gib mir 1...		
	Verständnis von 2: Gib mir 2 ...		
	Gibt eine Handvoll		
	gibt eines nach dem anderen		
	zählt offensichtlich		
	Verständnis von 3: gib mir 3		
	Gibt eine Handvoll		
	gibt eines nach dem anderen		
	zählt offensichtlich		
	Aktive Mengenerfassung		
	Wie viele sind das: Menge von 2		
	zählt offensichtlich		
	Wie viele sind das: Menge von 3		
	zählt offensichtlich		
	Zählen (0/1)		
	Anzahl Zählen		
	Zählen richtig (0/1)		
	Anzahl Zählen richtig		
	Eins zu eins Zuordnung (0/1)		
	Anzahl Eins zu eins Zuordnung		
	Stabile Zahlenfolge (0/1)		
	Anzahl Stabile Zahlenfolge		
Richtige Reihenfolge (0/1)			
Anzahl Richtige Reihenfolge			
Kardinalsprinzip (0/1)			
Anzahl Kardinalsprinzip			

VERKLEIDEN – Selbstständigkeit und Feinmotorische Fähigkeiten (0/1)

Selbstständigkeit	Schuhe anziehen		
	Versucht selbstständig		
	Sucht Hilfe		
	Desinteresse		
	Schuhe anziehen geschafft		
	Hose anziehen		
	Versucht selbstständig		
	Sucht Hilfe		
	Desinteresse		
	In Hosenbein reinschlüpfen		
	Hose hochziehen		
	Hut aufsetzen		
	Versucht selbstständig		
	Sucht Hilfe		
	Desinteresse		
	Aufsetzen geschafft		
	T-Shirt anziehen		
	Versucht selbstständig		
Sucht Hilfe			
Desinteresse			
In Ärmel hineinschlüpfen			
Mit Kopf durchschlüpfen			
Shirt hinunterziehen			

TOM-BUCH – IN ANDERE HINEINVERSETZEN (0/1 verbal oder nonverbal)

Tom-Buch	Aufmerksamkeit (0/0,5/1)		
	Dauer bis zur 1. Unaufmerksamkeit (s)		
	Lässt sich zurückholen		
	Seiten aufmerksam angesehen (gesamt)	S.	
	Küche benennen		
	schmutzige Hände		
	Torte/Käse (aktiv)		
	Besen passiv		
	Wohnzimmer benennen		
	Hungrig		
	Lampe (aktiv)		
	Fernseher (passiv)		
	Tür (passiv)		
	Kinderzimmer benennen		
	Schlafen		
	Pflaster		
	Schuh (aktiv)		
	Stuhl/Sessel (passiv)		
	Gitterbett (passiv)		
	Schlafzimmer benennen		
	durstig		
	Kasten (aktiv)		

	Tasche (aktiv)		
	Fenster (passiv)		
	Bild (passiv)		
	Badezimmer (benennen)		
	Wasser (aktiv)		
	Badewanne (passiv)		

GROBMOTORIK STIEGE

Stiege	Hinaufgehen		
	mit anhalten (0,5)		
	ohne anhalten (1)		
	Nachstellschritt (0,5)		
	Wechselschritt (1)		
	Hinuntergehen		
	mit anhalten (0,5)		
	ohne anhalten (1)		
	Nachstellschritt (0,5)		
	Wechselschritt (1)		
	von letzter Stufe hüpfen (0/1)		

GROBMOTORIK BALL (2 Meter 0/1)

Ballspielen (2 von 3)	Werfen		
	Anzahl geworfen		
	Fangen		
	Anzahl gefangen		
	Fußkick		

GROBMOTORIK STEHEN, HÜPFEN, LAUFEN (1/0)

	Schmaler Weg		
	Vorwärts Balancieren-Linie		
	Seitwärts Gehen - Linie		
	Zehenspitzenengang-(Linie egal)		
	Beidbeiniges Hüpfen (3 Mal)		
	Stehen bleiben aus vollem Lauf		
	1. Versuch:		
	Sofort		
	2 Schritte		
	fällt um		
	2. Versuch		
	Sofort		

	2 Schritte		
	fällt um		
	3. Versuch		
	Sofort		
	2 Schritte		
	fällt um		

FEINMOTORIK & FARBDIFFERENZIERUNG & VISUMOTORIK (1/0)

Zeichnen	Aufmerksamkeit (0/0,5/1)		
	Dauer bis 1. Unterbrechung		
	lässt sich wieder zurückführen		
	Stifthalung:		
	Primitive Formen (0,5)		
	Erwachsene Stifthalung (1)		
	Unterarm ruht auf Tisch		
	Hand zum Blatthalten verwendet		
	Linien zeichnen:		
	Horizontal		
	Vertikal		
	Kreis		
	Farben erkennen passiv (Stifte)		
	Grün		
	Gelb		
	Rot		
	Orange		
	Farben benennen aktiv (Stifte):		
	Blau		
	Weiß		
Lila/violett			
Blatt mit Schere schneiden (mind2)			

VISUMOTORIK – Formen

Turm	Aufmerksamkeit (0/0,5/1)		
	Dauer bis 1. Unterbrechung		
	lässt sich wieder zurückführen		
	Vertikal		
	Anzahl höchster Turm		
	Horizontal		
	Mauer		
	3D		
Anzahl Bausteine gesamt			

Skizze von Turm



VISUMOTORIK - TISCHAUFGABEN

	Perlen fädeln (min 2)		
	Anzahl Perlen		
	Vorgezeigt		
	Aufmerksamkeit (0/0,5/1)		
	Dauer bis zur ersten Unterbrechung		
	Ließ sich zurückholen		
	Perlen Farben passiv – GIB MIR		
	blau		
	lila		
	weiß		
	Puzzle		
	Anzahl Puzzleteile (max 6)		
	Aufmerksamkeit (0/0,5/1)		

	Dauer bis zur ersten Unterbrechung		
	Ließ sich zurückholen		

VISUELLES GEDÄCHTNIS – TISCHAUFGABEN

Visuelles Ged.	Memory Blume		
	Memory Haus		
	Memory Bär		
	Memory Ball		
	Teddybär		
	Haus		

FARB-, FORM - UND GRÖßENDIFF. (BODENMATTEN)

	Form- und Größendifferenzierung		
	Formdiff. 1 (Kreis, Quadrat, Dreieck, Rechteck) → rot		
	Formdiff. 2 (Vierecke) → grün		
	Größendiff. 1 (Rechtecke) → gelb		
	Größendiff. 2 (Kreise) → orange		

SPRACHENTWICKLUNG

Satzlänge	Einwortäußerungen		
	Zweiwortäußerungen		
	Dreiwortäußerungen		
	Mehrwortäußerungen		
	Satz korrekt (S, P, O)		
Haupt- und Nebensätze	Vorkommen von Verbindungen		
	Verbindung mit und/aber		
	Verbindung mit weil		
	Verbindungen mit dass		
	Verbindungen mit wenn		
	Verbindungen mit ob		
	Relativsätze		
	<ul style="list-style-type: none"> • mit korrektem Relativpronomen • mit wo • ohne Relativpronomen 		

Verben	Stellung im Aussagesatz		
	Endstellung		
	Verbstellung korrekt		
	Partizip Perfekt (kommt vor)		
	ohne ge- gebildet		
	mit ge- gebildet		
	Korrekte Partizipendung mit Hilfsverben (haben+sein)		
Verneinung	Verneinung		
	Korrekte Wortstellung		
	Bildung		
	mit nein		
	mit nicht		
Fragen	Fragenintonation		
	Ja/Nein-Fragen		
	Inversion von Subjekt und Prädikat		
	W-Fragen		
	Inversion von Subjekt und Prädikat		
	Fragewort vorhanden (außer wo?)		
	Wo? Vorhanden		
	Alternativfragen		
	Wortstellung korrekt		

Protokoll der vom Kind getätigten Aussagen:

Anhang E – Überprüfung der Normalverteilung mittels standardisierter Schiefe

Tabelle E.1

Überprüfung der Normalverteilung für die deskriptiven Angaben

Skala	Schiefe	Standardfehler	Standardisierte Schiefe
Testgesamtdauer	-1.619	0.501	-3.232
Anlaufzeit	-0.559	0.501	-1.116
Beschäftigung mit Material	-0.332	0.501	-0.663
Pausenanzahl	-0.203	0.501	-0.405
Pausendauer	-1.280	0.501	-2.555
Verabschiedungsdauer	-0.367	0.501	-0.733

Tabelle E.2

Überprüfung der Normalverteilung für die Skala Motorik

Skala	Schiefe	Standardfehler	Standardisierte Schiefe
Motorik (Gesamtskala)	-0.723	0.501	-1.443
Grobmotorik	-0.555	0.501	-1.108
Gleichgewicht	-0.092	0.501	-0.184
Fähigkeiten im Ballspiel	-0.340	0.501	-0.679
Feinmotorik	1.309	0.501	2.613
Beiläufig beobachtete feinmotorische Fähigkeiten	0.000	0.501	0.000
Beobachtung der Stellung der Hände beim Zeichnen	1.700	0.501	3.393
Visumotorik	0.197	0.501	0.393

Tabelle E.3

Überprüfung der Normalverteilung für die Skala sozial-emotionale Entwicklung

Skala	Schiefe	Standardfehler	Standardisierte Schiefe
Sozial-emotionale Entwicklung (Gesamtskala)	-0.107	.501	-0.214
Beziehung	0.266	.501	0.531
Selbstständigkeit	-0.050	.501	-0.998

Anhang F – Lebenslauf**Lebenslauf**

Persönliche Daten

Name:	Stark
Vorname:	Magdalena
Geburtsdatum:	31.10.1991
Staatsbürgerschaft:	Österreich

Ausbildung

2013 -	Masterstudium Psychologie
2010 - 2013	Bachelorstudium Psychologie
2006 - 2010	BORG Krems
2002 - 2006	Musikhauptschule, Tulln
1998 - 2002	Volksschule, Tulln

Praktische Erfahrungen

2014	6-Wochen Pflichtpraktikum an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie (AKH Wien)
------	---

- Diagnostik bei Schulkindern
- Hospitation bei der Testung von Klein- und Vorschulkindern
- Führen von Erstgesprächen

2013

Praktikum bei Intakt (Therapiezentrum für Menschen mit Essstörungen)

- Hospitation bei Erstgesprächen

2012 - 2015

Ehrenamtliche Tätigkeit als Clinic Nanny im AKH

- Betreuung eines onkologisch erkrankten Mädchens
- Begleitende Supervision

2011 - heute

Private Kinderbetreuung

- Säuglings- und Kleinkindalter

2010 - heute

Verein Peter Pan (Pflege- und Adoptivkinder)

- Kinderbetreuung von Pflege- und Adoptivkindern

2010 - 2015

Ehrenamtliche Tätigkeit im Mutter-Kind-Heim der Caritas Socialis in Wien

- Betreuung und Beschäftigung von Klein-, Vor- und Schulkindern
- Vorbereitung von Spielstunden

2010 - 2014

Ehrenamtlich tätig als Jugendleiterin der KJ Hausleiten

- Gestaltung von Gruppenstunden und Aktivitäten