



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Theory of Mind und Leseverständnis bei
Volksschulkindern der ersten und zweiten Klasse

Verfasserin

Angela Riegler

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im März 2009

Studienkennzahl:

298

Studienrichtung:

Psychologie

Betreuer:

ao. Univ.Prof. Dr. Alfred Schabmann

Dank

Zunächst möchte ich den vielen Kindern und Lehrerinnen danken, die mit Eifer und Freude an dieser Studie teilgenommen haben, ohne deren Mitarbeit diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich auch bei Brigitte Hirschegger für ihre wertvolle und zielführende Unterstützung und ihren Anregungen zu den Auswertungsmethoden.

Prof. Dr. Alfred Schabmann möchte ich für die Betreuung dieser Arbeit und seine Unterstützung danken.

Für die tatkräftige Hilfe bei der Untersuchungsdurchführung und Dateneingabe möchte ich Elisabeth Altenburger danken.

Abschließend möchte ich mich von ganzem Herzen bei Alfons Leyrer und meinen Eltern Alice und Gottfried Riegler für ihre vielfältige Unterstützung im Laufe meines Studiums und beim Zustandekommen dieser Arbeit bedanken

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Studie war Zusammenhänge von Leseverständnis und Theory of Mind bei Kindern der ersten und zweiten Volksschulklassen herauszufinden.

95 Kinder nahmen an Einzel- und Gruppentestungen teil, und wurden dem Leseverständnistest ELFE (Lenhard & Schneider, 2005), dem Sprachverständnistest MSVK (Elben & Lohaus, 2000) sowie dem adaptierten ToM-Test (nach Muris et al., 1999) unterzogen.

Zur Fragestellung, ob das Instruktionsverständnis Voraussetzung für die korrekte Bearbeitung von Theory of Mind-Aufgaben ist, konnte festgestellt werden, dass Kinder mit hohen Werten im Instruktionsverständnis auch überdurchschnittliche Werte bei Theory of Mind-Aufgaben erreichten. Umgekehrt gilt, dass Kinder mit niedrigen Werten im Instruktionsverständnis auch zumeist niedrige Werte bei der Lösung von Theory of Mind-Aufgaben haben.

Positive Zusammenhänge mit dem Leseverständnis konnten für die reiferen Aspekte der Theory of Mind gefunden werden. Dies gilt jedoch nicht für die Vorläuferkompetenzen der Theory of Mind.

In Übereinstimmung mit der Fachliteratur, konnten keine Leistungsunterschiede bei der Lösung von Theory of Mind-Aufgaben bei Mädchen und Buben gefunden werden.

Bezugnehmend auf das Alter von Kindern, konnte generell festgestellt werden, dass Kinder der zweiten Klassen mehr Theory of Mind-Aufgaben lösten als ihre jüngeren KollegInnen der ersten Klasse. Jedoch können jüngere Kinder, sobald sie ein Konstrukt verstanden haben, sehr wohl auch Aufgaben zu reiferen Aspekten der Theory of Mind korrekt lösen.

Niedrige Werte im Leseverständnis sind nicht gleichzusetzen mit niedrigen Werten bei Theory of Mind-Aufgaben. Auch Kinder mit nicht so guten

Leseverständnissfähigkeiten können Aufgaben zu reiferen Aspekten der Theory of Mind beantworten.

Ein Einfluss der Muttersprache konnte für die reiferen Theory of Mind-Aspekte gefunden werden, nicht jedoch für die Vorläufer oder manifesten Aspekte.

Insgesamt konnten mit dieser Untersuchung positive Zusammenhänge zwischen Leseverständnis und Theory of Mind-Leistungen gezeigt werden. Jedoch sollten bei weiterführenden Studien in diesem Zusammenhang Einflussfaktoren wie Instruktionsverständnis, Alter oder Muttersprache besonders zu beachtet werden.

Abstract

This study was conducted to find correlations among the performances of children of first and second grade in elementary school for Theory of Mind and reading comprehension.

95 children participated in this research. They took part in groups and individual testing of a reading comprehension test (ELFE, Lenhard & Schneider, 2005), a language comprehension test (MSVK, Elben & Lohaus, 2000) and an adapted ToM-Test (according to Muris et al., 1999).

As for the question if comprehension of oral instruction is necessary to answer the Theory of Mind tasks correctly, it was observed that children with high scores of instruction comprehension also achieved above average scores for the Theory of Mind tasks, and vice versa.

Positive correlations could be found for the mature aspects of Theory of Mind performances and reading comprehension. However, this does not apply for the precursor skills of Theory of Mind.

In accordance to psychological literature, there were no differences of performances for Theory of Mind tasks to be found for boys and girls.

Exploring the influence of age, in general, children of second grade answered more items of Theory of Mind tasks than children of first grade. If younger children already had gained insight of a concept, they could even solve tasks of mature aspects of Theory of Mind.

Low scores of reading comprehension are not equivalent to low scores at Theory of Mind tasks. Children with not so good reading comprehension ability answered more sophisticated Theory of Mind tasks as well.

Influences of the native language could be found for mature aspects of Theory of Mind only, but not for precursors or apparent/real Theory of Mind.

Overall, results indicate that there is a positive correlation between reading comprehension and Theory of Mind performances. However, influences of other factors such as instruction comprehension, age or native language have to be taken into account. For future studies, those correlations should be worth a close look.

Inhaltsverzeichnis

<i>Zusammenfassung</i>	3
<i>Abstract</i>	5

<i>1 Einleitung –</i>	
<i> Eine kurze Einführung in die Forschungsarbeit zur Theory of Mind</i>	10

THEORIETEIL - THEORY OF MIND

<i>2 Theory of Mind</i>	12
<i>2.1 Die Entstehung einer Theory of Mind</i>	12
<i>2.2 Theorien zur Entwicklung der Theory of Mind</i>	16
<i>2.2.1 Theory Theory</i>	16
<i>2.2.2 Modularity Theory</i>	18
<i>2.2.3 Simulation Theory</i>	18
<i>2.3 Bedeutung des Konstrukts Theory of Mind für die Praxis</i>	19
<i>2.3.1 Mentale Zustände</i>	19
<i>2.3.2 Kognitive Perspektivenübernahme</i>	20
<i>2.3.3 Erklärung und Vorhersage menschlichen Handelns</i>	21
<i>2.4 Messung der Theory of Mind bei Kindern</i>	22
<i>2.4.1 Change in location tasks</i>	22
<i>2.4.2 Unexpected content tasks</i>	23
<i>2.4.3 Appearance reality tasks</i>	24
<i>3 Leseverständnis</i>	26
<i>3.1 Kognitive Faktoren</i>	26
<i>3.2 Schriftspracherwerb (Frith-Günther-Modell)</i>	27

EMPIRIETEIL 1 - AUFBAU DER STUDIE

<i>4 Zielsetzung und Fragestellungen</i>	29
<i>4.1 Fragestellung 1</i>	29
<i>Zum Zusammenhang von Leseverständnis und ToM</i>	

4.2	<i>Fragestellung 2</i>	29
	<i>Zum Zusammenhang von Leseverständnis und ToM</i>	
4.3	<i>Fragestellung 3</i>	30
	<i>Zum Unterschied der Geschlechter hinsichtlich der ToM-Ausprägungen</i>	
4.4	<i>Fragestellung 4</i>	30
	<i>Zum Zusammenhang von Schulstufe und ToM-Ausprägungen</i>	
4.5	<i>Fragestellung 5</i>	30
	<i>Zu den ToM-Fähigkeiten leseschwächerer Kinder</i>	
4.6	<i>Fragestellung 6</i>	30
	<i>Zu den ToM-Fähigkeiten lesestärkerer Kinder</i>	
4.6	<i>Fragestellung 7</i>	30
	<i>Zum Einfluss der Sprache auf die ToM</i>	
5	<i>Methode</i>	31
5.1	<i>Versuchsplan und Untersuchungsdurchführung</i>	31
5.2	<i>Erhebungsinstrumente</i>	32
	<i>5.2.1 Test zur Überprüfung des Instruktionsverständnisses</i>	32
	<i>5.2.2 Test zur Überprüfung des Leseverständnisses</i>	34
	<i>5.2.3 Test zur Überprüfung der Theory of Mind Fähigkeiten</i>	37

EMPIRIE TEIL 2 - AUSWERTUNGEN UND ERGEBNISSE

6	<i>Deskriptive Darstellung der Ergebnisse</i>	43
6.1	<i>Stichprobe</i>	43
	<i>6.1.1 Klassenstufen (Alter)</i>	43
	<i>6.1.2 Geschlecht</i>	43
	<i>6.1.3 Muttersprache</i>	44
6.2	<i>Darstellung der Testergebnisse</i>	44
	<i>6.2.1 Deskriptive Darstellung Instruktionsverständnistest</i>	45
	<i>6.2.2 Deskriptive Darstellung Leseverständnistest</i>	47
	<i>6.2.3 Deskriptive Darstellung Theory of Mind Test</i>	56
	<i>6.2.4 Zusammenfassung der deskriptiven Darstellung</i>	64
6.3	<i>Hypothesenprüfung</i>	66
	<i>6.3.1 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 1</i>	67
	<i>6.3.2 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 2</i>	69

6.3.3 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 3	71
6.3.4 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 4 und 5	72
6.3.5 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 6	73
6.3.6 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 7	79
7 Interpretation, Kritik und Forschungsausblick	81
8 Zusammenfassung	85
9 Literaturverzeichnis	88
10 Tabellenverzeichnis	96
11 Abbildungsverzeichnis	98
12 Anhang	99

1 Einleitung

Eine kurze Einführung in die Forschungsarbeit zur Theory of Mind

„Das Denken für sich allein bewegt nichts, sondern nur das auf einen Zweck gerichtete und praktische Denken“ (Aristoteles, 384-322).

Was andere Menschen denken, ist für uns nicht direkt beobachtbar. Ebenso was sie fühlen und erleben. Wir können nur versuchen zu erschließen, warum sich Menschen so verhalten, wie sie es eben tun. Die innere Welt eines Menschen bleibt seinen Mitmenschen verborgen, außer er teilt sich mittels Kommunikation oder durch sein Verhalten mit.

Seit ca. 25. Jahren befassen sich Forscher mit der Entschlüsselung der „Theory of Mind“ (ToM) – der „Theorie des Geistes“. Im Mittelpunkt steht, wie Kinder diese ToM entwickeln, mit der sie sich in andere Menschen hineinversetzen, mentale Zustände erklären und interpretieren können. Es geht in gewisser Weise also auch um die Entwicklung sozialer Interaktionen und darum, wie Kinder Situationen einschätzen und darauf reagieren.

Wie umfangreich die Forschungstätigkeiten sind zeigt eine Metaanalyse von Wellman, Cross & Watson aus dem Jahr 2001. Sie konnten allein für das Subthema „false belief“, bei dem es um falsche Glaubenssätze der Akteure geht, 178 Studien in den Jahren 1977 bis 1998 identifizieren. Flavell führt 2000 für seine Studie eine Computeranalyse durch und fand 399 Publikationen mit der Phrase „Theory of Mind“. Das Interesse an diesem Forschungsgebiet ist enorm, sind nicht nur Entwicklungspsychologen an ToM interessiert – auch angrenzende Wissenschaften wie Philosophie, Psychiatrie und Pädagogik zeigen Interesse.

Als Vorläufer für die ToM-Forschungen können lt. Flavell (2000) die Arbeiten von Piaget über die kognitive Ich-Bezogenheit, Perspektivenübernahme und Fehlattritionen gezählt werden sowie intensive Arbeiten in den 1970er Jahren über die kindliche metakognitive Entwicklung (z.B. Flavell, 1979, Wellman, 1977).

Es waren jedoch Premack und Woodruff, die den Terminus „Theory of Mind“ als erste verwendeten und zwar bezogen auf die Fähigkeit anderen Menschen Gedanken, Gefühle und Absichten zuzuschreiben. „..., Premack and Woodruff (1978) defined theory of mind as the ability to impute mental states to oneself and to others.“ (1978, zitiert nach Baron-Cohen & Frith, 1985, S. 39).

Auch wenn Piaget's Konzepte in die heutige Forschungsarbeit nicht mehr einbezogen werden und die Theorien von Premack und Woodruff bezüglich einer Theory of Mind bei Primaten umstritten sind, so waren diese doch Ausgangspunkte für ein weitläufiges Forschungsfeld. So wird die Theory of Mind-Forschung mit vielen Themen in Bezug gebracht, beispielsweise wird versucht Theory of Mind-Einflüsse bei Krankheiten zu determinieren (z.B. die Arbeiten von Baron-Cohen & Frith, 1985 oder die Metastudie von Brüne, 2005, bezüglich Schizophrenie und Theory of Mind), werden Trainingsprogramme erstellt (z.B. das Sozio-kognitive Trainingsprogramm auf Basis von Theory of Mind für Schulkinder mit starken Entwicklungsstörungen von Gevers et al., 2006), wird der Einfluss der Theory of Mind auf die Sprache untersucht (z.B. Hale & Tager-Flusberg, 2003), usw. Der Zusammenhang von Theory of Mind mit dem Leseverständnis jedoch wurde in der Literatur noch nicht ausreichend erörtert.

Ziel dieser Arbeit ist es daher die Theory of Mind-Entwicklung in Zusammenhang mit der Leseverständnisentwicklung bei Volksschulkindern zu bringen. Hat das Leseverständnis von Kindern einen Einfluss auf diese Entwicklung der Theory of Mind? Haben gute Leser ein besseres Verständnis für die mentalen Zustände anderer Personen und können daher das Verhalten anderer besser verstehen, darauf reagieren und es vorhersagen? Kann daher ein Zusammenhang von Leseverständnis und Theory of Mind einen Prädiktor für soziale Kompetenz darstellen? Die empirische Untersuchung soll mögliche Zusammenhänge darstellen.

Bevor auf den empirischen Teil der Studie eingegangen wird, erscheint es sinnvoll theoretisches Hintergrundwissen zur Theory of Mind abzuhandeln.

THEORIETEIL - THEORY OF MIND

Kapitel 2 – Theory of Mind

In Kapitel 2 wird die Theory of Mind genauer definiert. Es wird einen Einblick in die Entstehung der Theory of Mind bei Kindern geben (2.1), die Theorien zur Entwicklung der Theory of Mind werden zusammengefasst (2.2) und die Bedeutung für die Praxis wird dargestellt (2.3). Am Ende des zweiten Kapitels werden Aufgabentypen zur Messung der Theory of Mind bei Kindern vorgestellt (2.4).

2.1 Die Entstehung einer Theory of Mind

Um zu erfahren, was im Denken anderer Personen vor sich geht, müssen wir uns gegenseitig mitteilen. Diese soziale Interaktion beruht nicht ausschließlich auf sprachlicher Kommunikation, jedoch ist sie zumeist die Grundlage. Bevor jedoch Kinder Sprache verwenden, um sich ihren Bezugspersonen mitzuteilen, verwenden sie hauptsächlich Gesten zur zwischenmenschlichen Kommunikation (Astington, 2000 S. 52ff). Erst im Laufe der kindlichen Entwicklung gewinnt die Sprache in der Kommunikation an Bedeutung. Durch die Zuordnung von Lauten zu Worten bildet sich der Wortschatz der Kinder aus und stellt somit ihre Basis zur sprachlichen Kommunikation dar. Mit Eintritt in die Schule wird die geschriebene Sprache immer bedeutsamer. Laute werden verschriftlicht, Wörter und Texte werden von den Kindern selbst gelesen und erfasst. Die Kinder erfahren Neues über die Welt, die Lebewesen in ihrem Umfeld und auch über das Verhalten und die Denkweisen anderer Menschen.

Flavell und Miller (1993, nach Muris et al., 1999) gehen davon aus, dass sich die Theory of Mind bei Kindern in fünf aufeinander folgenden Entwicklungsstufen ausbildet:

1. Stufe: Allgemeines Konzept des Denkens

Kinder können Bedürfnisse, Gefühle und andere mentale Zustände anderen Menschen zuschreiben und verwenden dafür bereits einfache kognitive Wörter wie „wissen“, „denken“ oder „erinnern“.

2. Stufe: Beziehung zwischen Außenwelt und Gedanken

Die innere Welt ist mit der physischen Welt verbunden. Kinder verstehen, dass äußere Stimuli zu bestimmten mentalen Zuständen führen können, welche wiederum das Verhalten beeinflussen.

3. Stufe: Gedanken sind unabhängig von der äußeren Welt

Kinder erlangen das Verständnis, dass man über Personen bzw. Gegenstände nachdenken kann, ohne dass diese anwesend sein müssen

4. Stufe: Mentale Repräsentationen

In dieser Stufe lernen Kinder, dass mentale Repräsentationen auch im Widerspruch mit der Realität stehen können. Eine Repräsentation kann bezogen auf ein reales Objekt falsch sein, Verhalten kann falsch sein bezogen auf einen mentalen Zustand (z.B. wenn ein trauriger Mensch lächelt) oder die Glaubenssätze bzw. Ansichten zweier Personen bezogen auf ein und dasselbe reale Objekt können unterschiedlich sein (sh. Abschnitt 2.3.2 Kognitive Perspektivenübernahme, False Belief Task).

5. Stufe: Interpretation der Wirklichkeit

Kindern wird bewusst, dass das Denken eine Interpretation der Wirklichkeit darstellt, beispielsweise wenn frühere Erfahrungen aktuelle Stimmungen und Gefühle beeinflussen.

Lt. Flavell und Miller können die ersten drei Stufen als Vorläufer einer Theory of Mind betrachtet werden. Sie gehen davon aus, dass diese Stufen in rascher Abfolge auftreten und nicht eindeutig zugeordnet werden können, da die Konzepte mit der Unterscheidung von äußerer und innerer Welt zu tun haben. Die Autoren nehmen an, dass sich Stufe vier – das Verständnis für mentale Repräsentationen – ungefähr mit einem Alter von sechs Jahren entwickelt. Stufe fünf, die reifere Theory of Mind, tritt ihrer Ansicht nach noch später auf.

Woran erkennt man nun, dass sich eine Theory of Mind entwickelt? Kinder können diese Entwicklung nicht reflektieren und ihre Erfahrung mit Theory of Mind mitteilen. Astington (2000, S. 61) beschreibt in Ihrem Buch „Wie Kinder das Denken entdecken“, dass Kinder ab ca. 18 Monaten bereits etwas im Voraus planen, also etwas im Voraus denken können. Das lässt sich beispielsweise daran erkennen, dass ein Kind plant einen Turm zu bauen und sein vollendetes Werk mit der Aussage „Da!“ kommentiert. Dieses „Da!“ weist darauf hin, dass der Plan zufriedenstellend durchgeführt wurde. Kommentiert das Kind etwas mit „Oh nein!“, zeigt es uns, dass es eigentlich etwas anderes im Sinn hatte und eine Diskrepanz zwischen der Vorstellung des Kindes und der Realität besteht. Dies gibt uns einen Hinweis darauf, dass Kinder im zweiten Lebensjahr bereits über hypothetische Situationen nachdenken können.

Ein weiteres Anzeichen für die Entwicklung einer Theory of Mind gibt uns das „Als-ob-Spiel“ der Kinder. Bereits ab ca. 18 Monaten beginnen Kinder vorgetäuschte Rollen zu übernehmen. Mit einem Alter von drei bis vier Jahren wird dieses Spiel noch differenzierter und vielschichtiger, es werden bereits komplexe Szenarien gespielt (Leslie, 1987). Das Als-Ob-Spiel der Kinder ist ein erster eindeutiger Hinweis darauf, dass sie die Fähigkeit besitzen den mentalen Zustand einer anderen Person zu verstehen und sich hineinzudenken und so Rollen im Spiel zu übernehmen. Kinder beginnen auch eigene Täuschungsmanöver mit denen einer anderen Person zu koordinieren. Kinder können aber sehr wohl zwischen der Realität und dem Spiel unterscheiden.

Gemeinhin geht jedoch die Forschung davon aus, dass sich der bedeutendste Entwicklungsschritt im Alter von etwa drei bis fünf Jahren vollzieht (Lockl, Schwarz und Schneider, 2004). Kinder beginnen in diesem Zeitraum zu verstehen, dass Dinge sich anders entwickeln können als geplant, dass Dinge auch anders sein können als sie erscheinen und dass Menschen unterschiedliche Ansichten über ein- und dieselbe Sache haben können. Ab drei Jahren beginnen Kinder zu verstehen, dass es einen Unterschied zwischen Vorstellung und der Realität gibt, und dass man anderen Menschen einen Streich spielen kann, indem etwas Erfundenes vorgegeben wird (Kleinknecht und Beike, 2004).

In diese Zeitspanne fällt auch die Entwicklung, dass Kinder ab etwa zwei Jahren anderen Menschen bestimmte Wünsche zuschreiben können (Flavell, J.H., Green, Flavell, E.R. & Lin, 1999 nach Bruning, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2005). Kinder beginnen von den Überzeugungen anderer auf deren Handlungen zu schließen. Lt. Perner, Ruffman und Leekam (1994, in Petermann, Niebank & Scheithauer, 2004) dürften Kinder aus großen Familien einen Entwicklungsvorsprung aufweisen, gegenüber Kindern aus Kleinfamilien – möglicherweise erlaubt die vielfältigere Interaktion mit Geschwistern eine frühere Ausbildung der Vorstellung, wie menschliches Denken funktioniert.

Mit etwa drei Jahren beginnen Kinder zu verstehen, dass Handlungen von Absichten beeinflusst werden. Wenn Kinder die Ziele von Menschen kennen, können sie voraussagen, wie sie sich verhalten werden (Sodian, 1995 in Petermann, Niebank & Scheithauer, 2004). In diesem Alter verstehen Kinder aber noch nicht, dass jemand nach einer falschen Überzeugung handeln kann (also z.B. ein Buch dort sucht, wo er es vor einiger Zeit abgelegt hat, obwohl es jemand anders zwischenzeitlich ins Regal zurückgestellt hat). Erst später, mit circa vier bis fünf Jahren, beginnen Kinder zu verstehen, welchen Einfluss Überzeugungen auf Handlungen und Emotionen ausüben. Sie lernen, dass Menschen sich darüber freuen, wenn sie glauben, dass ein Wunsch erfüllt wird, gleichgültig ob sich diese Erwartung tatsächlich erfüllen wird (Avis & Harris, 1991; Izard & Harris, 1995 in Petermann, Niebank & Scheithauer, 2004).

In der Literatur geht man also davon aus, dass Kinder mit etwa fünf Jahren bereits gute Fortschritte in der Entwicklung der Theory of Mind gemacht haben. Sie besitzen ein Grundverständnis dafür, wie Denken funktioniert, wie menschliche Interaktion abläuft und welche Faktoren Handlungen beeinflussen. Flavell (2000) beschreibt es so: „...the development of our knowledge and beliefs about the mental world – our folk psychology or naive theory of mind.“ (S. 15). Wir nehmen die Welt auf unsere eigene Art und Weise wahr und bilden uns unsere eigene naive Theorie, wie sich das Denken entwickelt, wie Interaktionen uns beeinflussen und wie die Welt funktioniert. Was sagen jedoch Wissenschaftler dazu? Welche Erklärungsansätze

haben sie, um die Entwicklung einer Theory of Mind zu erklären? Der nachfolgende Abschnitt gibt einen Einblick in die gängigsten Theorien zur kindlichen Entwicklung einer Theory of Mind.

2.2 Theorien zur Entwicklung der Theory of Mind

Verschiedene Theorien versuchen die Entwicklung von der kindlichen Theory of Mind zur erwachsenen reflexiven Theory of Mind zu erklären. Flavell (1999, 2000) fasst die drei aktuellen Haupttheorien zusammen, die nun kurz erläutert werden sollen: Theory Theory (2.2.1), Modularity Theory (2.2.2) und Simulation Theory (2.2.3).

2.2.1 Theory Theory (Theorie-Theorie)

Vertreter der Theory Theory, wie z.B. Perner (1999), Gopnik und Wellman (1992), etc. argumentieren, dass unser Wissen über das Denken ein alltägliches Bezugssystem bzw. eine grundlegende Theorie bietet. Dieses Wissen muss drei Merkmale aufweisen:

1. *Es müssen eine Reihe von Prozessen bzw. Dingen beschreibbar sein, die nur in diesem speziellen Bereich Anwendung finden.* Umgelegt auf die Theory of Mind, bedeutet das, dass Glaubenssätze, Wünsche und das Denken an und für sich nur im mentalen Bereich vorhanden sind.
2. *Es müssen kausale Grundsätze anwendbar sein, die einzigartig für den Theoriebereich sind.* Bezogen auf die Theory of Mind ist Kausalität gegeben (z.B. Peter versuchte unbedingt an die Süßigkeiten zu gelangen, weil er sie haben wollte und auch dachte, dass er sie bekommen könnte). Es bedeutet jedoch nicht, dass nur die gedankliche Auseinandersetzung allein in der physischen Welt dazu führt, dass die Wünsche eintreffen. Die psychologische Kausalität ist nur im psychologischen anwendbar und somit einzigartig.
3. *Es muss ein System von miteinander verbundenen Konzepten und Glaubenssätzen und keine Sammlung unkorrelierter Inhalte geben.*

Verschiedene mentale Zustände, die Sammlung von Informationen aus unserer Umwelt sowie Verhaltensreaktionen stellen ein komplexes System dar, welches stark mit dem Wissen über unseren Geist und das Denken vernetzt ist. Vereinfacht ausgedrückt: was wir wahrnehmen beeinflusst unser Denken und unsere Glaubenssätze. Was wir glauben hat wiederum Einfluss auf unsere Wahrnehmung.

Die Theorie-Theoretiker haben Meilensteine in der Entwicklung der Theory of Mind zusammengefasst, so z.B. Bartsch & Wellmann (1995). Sie postulieren, eine dreistufige Entwicklungsabfolge:

Im Alter von zwei Jahren würden Kinder eine *desire psychology* (Psychologie der Wünsche) erlangen. Diese Stufe umfasse eine grundlegende Auffassung von einfachen Wünschen und Emotionen sowie Wahrnehmungserfahrungen. Auch wenn es erst einfache Wahrnehmungen sind, so sind sie doch mentaler Natur, aber noch nicht repräsentativ. Denn das Kind versteht zwar, dass es Beziehungen zwischen Akteuren und anderen Lebewesen oder Dingen gibt, aber nicht, dass es korrekte bzw. inkorrekte mentale Repräsentationen gibt.

In der zweiten Stufe, die Bartsch & Wellmann als *desire-belief psychology* (Wunsch-Glaubenspsychologie) bezeichnen, beginnen Kinder mit einem Alter von etwa drei Jahren über Gedanken, Wünsche und Glaubenssätze zu sprechen. Sie scheinen auch schon zu verstehen, dass Glaubenssätze mentale Repräsentationen sind, die falsch oder richtig sein können und von verschiedenen Akteuren unterschiedlich aufgefasst werden können. Jedoch werden ihre Wahrnehmungen bzw. Erklärungen noch sehr von ihren eigenen Wünschen beeinflusst.

Etwa ab einem Alter von vier Jahren, in der Stufe der *belief-desire psychology* (Glaubens-Wunschpsychologie), beginnen Kinder zu verstehen, dass Glaubenssätze und Wünsche das Verhalten von Akteuren stark beeinflusst.

Vertreter der Theorie-Theorie sehen in der Erfahrung, die Kinder machen, eine wichtige Rolle – sie hilft den Kindern ihre aktuelle Theory of Mind zu überdenken und zu revidieren, um so zu einer weiter fortgeschrittenen Theorie zu gelangen.

2.2.2 Modularity Theory (Modul-Theorie)

Im Mittelpunkt dieser Theorie steht das Heranreifen neurologischer Funktionen in sukzessiven Modulen, in deren Folge sich die Theory of Mind entwickeln kann. Vertreter dieser Theorie sind z.B. Baron-Cohen, Leslie und Frith (1985) oder Fodor (1983), etc. Der Ablauf erfolgt in drei aufeinander folgenden spezifischen und modularen Mechanismen. Erfahrung könnte lt. Modultheoretikern notwendig sein, um diese Mechanismen auszulösen, aber sie bestimmt nicht den Ablauf.

Der erste Mechanismus, *Theory of Body mechanism* (ToBY) beginnt sich im ersten Lebensjahr zu entwickeln. Er hilft einem Säugling u.a. zu erkennen, dass lebende Objekte, also Lebewesen, von einer „inneren Energiequelle“ angetrieben werden und sich selbständig fortbewegen können.

Die beiden folgenden Mechanismen, *Theory of Mind mechanisms* (ToMM), beziehen sich auf die Absicht, die hinter den Handlungen der Akteure stehen. ToMM1 entwickelt sich nach Ansicht der Vertreter der Modultheorie im späteren ersten Lebensjahr. Dieser Mechanismus hilft dem Kind herauszufinden, dass Akteure die Umwelt wahrnehmen und ihre eigenen Ziele verfolgen.

Der dritte Mechanismus, ToMM2, beginnt sich im zweiten Lebensjahr zu entwickeln. Modultheoretiker gehen davon aus, dass das Kind beginnt bei den Akteuren Einstellungen und Glaubenssätze zu erkennen und zu verstehen, dass Akteure ihre Glaubenssätze für wahr erachten. Das Kind beginnt die Bedeutung von Einstellungen zu verstehen, die Absichten der Akteure erkennen lassen, wie z.B. glauben, vorgeben, vorstellen, wünschen, etc.

2.2.3 Simulation Theory (Simulationstheorie)

In diesem dritten Ansatz die Entwicklung der Theory of Mind zu erklären, geht es darum, dass Kinder introspektiv ihren eigenen mentalen Zuständen gewahr werden. Lt. Simulationstheoretikern, wie z.B. Harris (1992), hilft dieses Bewusstsein den Kindern sich durch Rollenübernahme in die mentalen Zustände anderer Akteure hineinzusetzen. Die Kinder simulieren also, was sie selbst in einer bestimmten Situation denken, fühlen oder wissen würden. Bei der Entwicklung der Theory of

Mind handelt es sich um eine Weiterentwicklung dieser Simulationen – sie werden gemäß Simulationstheorie immer genauer. Somit wird der Erfahrung, aufgrund der immer wieder durchgeführten Simulationen, eine wichtige Rolle zugeschrieben.

2.3 Bedeutung des Konstrukts Theory of Mind für die Praxis

Doch wie lassen sich diese theoretischen Konzepte auf die Praxis umlegen? Welche Bereiche umfasst die „Theory of Mind“ (2.3.1, 2.3.2)? Und wie können sie messbar gemacht werden (2.3.3)? Diese Fragen sollen in den nächsten Abschnitten geklärt werden.

2.3.1 Mentale Zustände.

Mentale Zustände wie z.B. Überzeugungen, Bedürfnisse, Gefühle, Aufmerksamkeit, etc. stellen Repräsentationen dar, die unsere Beziehungen zur Außenwelt repräsentieren (Astington, 2000). Unser Verständnis für mentale Repräsentationen erlaubt uns alltägliche Reaktionen zu verstehen. Sind die mentalen Repräsentationen im Kind bereits gut entwickelt, so versteht es, dass überraschende Wendungen oder eine andere Entwicklung einer Situation als erwartet, zur Überraschung für den Akteur wird. Die Überzeugung des Akteurs stellt sich als falsch heraus (wie beispielsweise beim sogenannten „Smarties Test“ (Muris et al., 1999, sh. Abschnitt 2.4.2).

Vorschulkinder verstehen mentale Repräsentationen bereits als etwas Subjektives, Veränderbares, wie Welch-Ross, Diecidue und Miller (1997) festhalten:

They come to understand that the process of mental representation is a subjective process rather than an objective one and, further, that representations of reality may differ depending on the particular information people have available to them. As a result, they understand that individuals may represent objects and events in multiple, often contradictory ways. (S. 44)

Auch Hale & Tager-Flusberg (2003) fassen in ihrer Trainingsstudie über den Einfluss von Sprache auf Theory of Mind zusammen, dass Kinder ab ca. vier Jahren ein verändertes Verständnis für ihre eigenen als auch die Gedankengänge anderer aufweisen. Sie beginnen die mentalen Zustände anderer richtig zu interpretieren und verstehen, dass Überzeugungen und Glaubenssätze ein repräsentationales System sind. Repräsentationales Handeln wird daher als aktiver Prozess verstanden, bei dem die Gedanken unter dem Einfluss sich verändernder Situationen konstruiert und interpretiert und bei Bedarf auch revidiert werden können.

Obwohl Menschen dieselbe Situation gemeinsam erleben, kann es doch sein, dass sie diese unterschiedlich wahrnehmen bzw. bisher unterschiedliche Erfahrungen gemacht haben. Kinder lernen nach und nach, dass es Unterschiede im Wissensstand geben kann – wie z.B. bei false belief tasks (Gopnik & Slaughter, 1991 nach Kleinknecht & Beike, 2004).

Je mehr Erfahrungen Kinder im kognitiven Bereich bzw. mit sozialen Interaktionen haben, desto mehr verstehen sie die mentalen Zustände anderer Personen. Eine reifere Theory of Mind entwickelt sich (Kleinknecht & Beike).

2.3.2 Kognitive Perspektivenübernahme :

In ihrem Standardwerk „Entwicklungswissenschaft“ (2004) beschreiben Petermann, Niebank und Scheithauer die kognitive Perspektivenübernahme als Wissensvorsprung in einer bestimmten Situation gegenüber einem anderen Menschen. Sobald ein Kind die Situation einer Person aus deren Sicht beschreiben kann, gelingt diese Perspektivenübernahme. Mittels False-Belief-Aufgaben kann untersucht werden, ob Kinder dazu in der Lage sind. Das Gelingen der Perspektivenübernahme ist Voraussetzung für erfolgreiche soziale Interaktionen.

Als Voraussetzung für die kognitive Perspektivenübernahme sieht Flavell (2000) folgende Entwicklung: Kinder lernen im frühen Vorschulalter, dass eine Person ein Objekt nur dann sehen kann, wenn sie in die Richtung des Objekts schaut und keine Hindernisse im Weg sind. Später verstehen Kinder, dass ein und dasselbe Objekt aus unterschiedlichen Perspektiven auch unterschiedlich wahrgenommen werden kann.

Lockl, Schwarz und Schneider (2004) gehen von einer Entwicklung der kognitiven Perspektivenübernahme ab einem Alter von drei bis vier Jahren aus. Studien zeigen, dass Kinder mit ca. vier Jahren ein Verständnis dafür entwickeln, dass das Wissen einer Person in einer bestimmten Situation aufgrund von falschen oder wahrheitsgetreuen Angaben geprägt ist. Kinder beginnen zu verstehen, dass Wissen Teil des informationsverarbeitenden Systems ist.

Auch Bjorklund und Pellegrini (2000) führen an, dass die meisten Kinder mit ca. vier Jahren verstehen, dass andere Menschen Glaubenssätze und Wünsche haben, die ihre Handlungen beeinflussen und, dass diese von Mensch zu Mensch unterschiedlich sein können. Sie stellen fest, dass es unbedingt notwendig ist sich Gedanken über die Gedanken anderer Menschen machen zu können, um etwa Täuschungen aufzudecken. Mit dieser belief-desire Psychologie gelingt es auch Vierjährigen bereits einfachere Tricks zu durchschauen. Jüngere Kinder schaffen dies noch nicht. Kleinknecht & Beike (2004) gehen ebenfalls von diesem Alter aus, in dem Kinder verstehen, dass eine andere Person hereingelegt werden kann.

2.3.3 Erklärung und Vorhersage menschlichen Handelns

Wir suchen nach Erklärungen, warum Menschen Dinge tun oder fragen danach, was Menschen tun werden (Astington, 2000). Sobald Kinder Wünsche, Gefühle und Gedanken von anderen erkennen können, ist es für sie möglich Handlungen vorauszusehen (Petermann, Niebank & Scheithauer, 2004). Flavell (2000) sieht das Verständnis für den Zusammenhang von Gefühlen und der aktuellen Stimmung einer Person oder Erfahrungen von früher ebenso wie das gleichzeitige Vorhandensein von zwei ambivalenten Gefühlen als Entwicklung, die im Laufe der Vorschulzeit bei Kindern abläuft und zur Erklärung menschlichen Handelns beiträgt.

Kinder beobachten Handlungen und Aussagen und verwenden diese, um auf mentale Zustände zu schließen. Ebenso wird aus mentalen Zuständen auf Handlungen geschlossen (Astington, 2000). Jedoch fehlt ihnen noch die Fähigkeit Wünsche von Absichten zu unterscheiden (Petermann, Niebank & Scheithauer).

Ab etwa drei Jahren, können Kinder Wünsche richtig ausdrücken und verstehen kausale Beziehungen zwischen Wünschen, Ergebnissen, Emotionen und Handlungen. Beispielsweise verstehen sie, dass sich Menschen gut fühlen, wenn sie das bekommen, was sie sich wünschen (Bartsch & Wellman, 1995 nach Flavell, 2000). Kinder in diesem Alter entwickeln eine Art impliziter Theorie, die notwendig ist um mentale Zustände erklären zu können.

2.4 Messung der „Theory of Mind“ bei Kindern

Der Entwicklungsstand von Theory of Mind-Fähigkeiten bei Kindern wird mittels false-belief tasks gemessen. Darunter versteht man Aufgaben, die von einer falschen Überzeugung des Akteurs handeln oder die eine Situation beinhalten, die sich überraschenderweise anders entwickelt als erwartet (Muris et al., 1999). Beurteilt wird, ob die Kinder die Aufgabe richtig lösen können (1) oder nicht (0).

Slaughter (1998) beschreibt fünf verschiedene false-belief Aufgaben, die in ihrer Studie Anwendung fanden, zwei davon sind für die vorliegende Untersuchung relevant: False-belief for the self und False-belief for another. Dabei geht es darum herauszufinden, ob Einsicht in falsche Überzeugungen bei sich selbst besteht bzw. inwieweit die Perspektive einer anderen Person übernommen werden kann.

Bei den false-belief Aufgaben kann nach Astington und Jenkins (1999) unterschieden werden nach change in location (2.4.1), unexpected content (2.4.2) und appearance-reality tasks (2.4.3).

2.4.1 Change in location task

Lockl, Schwarz und Schneider (2004) haben die Geschichte „Maxi und die Schokolade“ entsprechend der von Wimmer und Perner entwickelten unexpected transfer Aufgabe für ihre Studie ausgearbeitet:

Maxi und seine Mutter kommen vom Einkauf nach Hause. Maxi hilft der Mutter beim Auspacken und legt die Schokolade in den blauen Schrank. Dann geht er auf den Spielplatz. Die Mutter nimmt zwischenzeitlich die Schokolade aus dem blauen

Schrank, legt sie aber nicht wieder zurück, sondern legt sie in den grünen Schrank. Die Mutter geht aus der Küche. Maxi kommt vom Spielplatz zurück und möchte sich etwas von der Schokolade nehmen. An diesem Punkt der Geschichte wird nun gefragt, ob das Kind selbst weiß, wo die Schokolade liegt und ob es weiß, wo Maxi nach der Schokolade suchen wird. Anhand dieser beiden Fragen wird überprüft, ob das Kind die Perspektive einer anderen Person (in diesem Fall von Maxi) einnehmen kann. Je nach Antwort kann auf die Reife der Theory of Mind geschlossen werden.

2.4.2 Unexpected content task

Als Beispiel hierfür sei der Smarties-Test angeführt (Muris et al., 1999). Bei diesem Test wird dem Kind eine Smarties-Schachtel gezeigt und gefragt, was darin enthalten sei. Kinder, die diese Süßigkeit kennen, wissen dass normalerweise Smarties in diesen Schachteln enthalten sind. Gibt das Kind die entsprechende Antwort, wird ihm gezeigt, dass die Smarties-Schachtel einen Bleistift enthält. Geht es nun darum falsche Überzeugungen des Selbst zu eruieren, werden Fragen dazu gestellt, was nun tatsächlich in dieser Schachtel ist und was die Kinder glaubten, was in der Schachtel sei, als sie diese beim ersten Mal gesehen haben. Antwortet das Kind auf die zweite Frage ebenfalls mit „Bleistift“, so kann es zwischen Realität und falscher Überzeugung noch nicht unterscheiden.

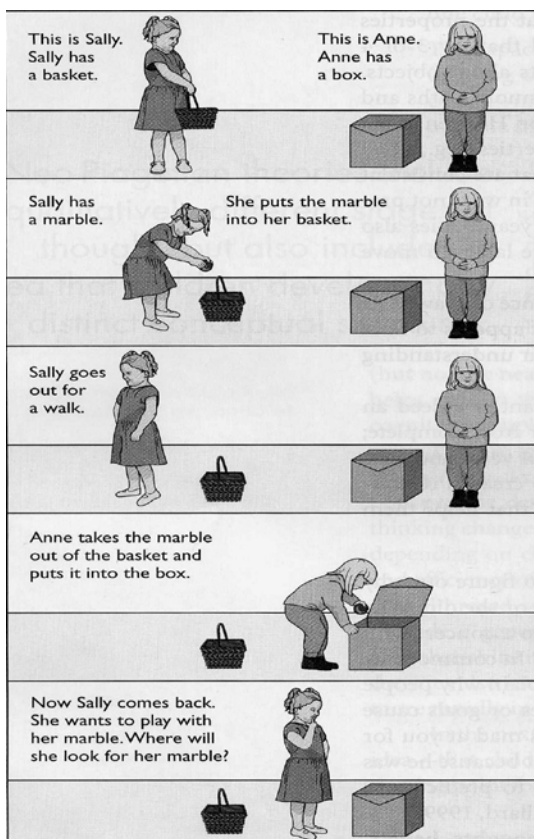
Nun wird dem Kind mitgeteilt, dass die Smarties-Schachtel noch anderen Kindern gezeigt wird und sie ebenfalls gefragt werden, was denn in dieser Schachtel enthalten sei. Anhand der Frage „Was glaubst Du werden andere Kinder sagen ist in der Smarties-Schachtel enthalten?“ kann leicht festgestellt werden, ob eine Perspektivenübernahme bereits möglich ist. Versteht das Kind, dass die andere Person – genau wie es selbst – eine falsche Überzeugung haben kann, wird die entsprechende Antwort des Kindes „Smarties“ sein. Ist die Theory of Mind des Kindes noch nicht in ausreichendem Maße vorhanden, so lautet die Antwort „Bleistift“.

2.4.3 Appearance-reality task

Bei dieser Aufgabenart wird dem Kind ein Objekt gezeigt, das wie ein anderes Ding aussieht (z.B. ein Schwamm, der wie ein Stein bemalt ist – Astington & Jenkins, 1999 oder eine Kerze mit dem Aussehen eines Apfels – Lockl, Schwarz & Schneider, 2004). Hier wird das Kind gefragt, wonach das Objekt aussieht. Anschließend darf das Kind das Scheinobjekt genauer untersuchen und kann bemerken, dass es tatsächlich etwas Anderes ist. Das Kind soll also herausfinden, dass das Aussehen und die Funktionalität des Objekts unterschiedliche Dinge sein können. Auch hier kann wieder die Frage gestellt werden, was andere Kinder denken werden, um welches Objekt es sich handelt, womit wieder die Perspektivenübernahme getestet werden kann.

Eine Möglichkeit false-belief Aufgaben differenzierter zu unterteilen, kann durch eine Abstufung des Schwierigkeitsgrads erreicht werden. Es handelt sich dabei um first-order und second-order beliefs (Muris et al., 1999). Die First-order belief beschreibt, was Kinder über reale Ereignisse denken, z.B. Michael glaubt, dass Sophia wütend ist. Bei den second-order beliefs geht es darum, was Kinder über die Gedanken von anderen Menschen denken, z.B. Michael denkt, dass Sophia glaubt, dass er auf sie böse ist. Die Aufgaben können natürlich mit den oben erwähnten false-belief Elementen kombiniert werden, so z.B. bei der Sally-Anne-Task (Bruning, Konrad &

Herpertz-Dahlmann, 2005), der eine first-order belief abfragt:



Auf die Frage, wo Sally ihren Ball suchen wird, können lt. Bruning, Konrad & Herpertz-Dahlmann vierjährige Kinder die richtige Schlussfolgerung ziehen.

Abb.1: Sally-Anne-Task von Wimmer & Perner, 1983 aus Bruning, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2005, S. 79

Zur Testung von second-order false-beliefs kann z.B. der „John and Mary“-Test (Perner & Wimmer, 1985 nach Muris et al., 1999) herangezogen werden. Es handelt sich bei diesem Test um eine Geschichte, die den Kindern vorgespielt wird: John und Mary werden unabhängig von einander darüber informiert, dass der Eiswaagen unerwarteterweise auf einen anderen Platz fährt. Beide Kinder wissen also wo sich der Eiswaagen befindet, John glaubt jedoch, dass Mary denkt, der Eiswaagen befindet sich noch am alten Platz. Die Fähigkeit der Kinder zu second-order beliefs wurde mit der Frage getestet: „Wohin, glaubt John, wird Mary gehen, um sich Eis zu holen?“. Fünf- bis sechsjährige Kinder können diese Frage meist richtig beantworten, da sie begreifen, dass jemand eine falsche Annahme über die Meinung eines anderen haben kann.

Zur zusammenfassenden Darstellung der Entwicklung der Theory of Mind-Fähigkeiten im Kindesalter sei nachfolgend eine Übersicht von Bruning, Konrad und Herpertz-Dahlmann (2005, S. 79, Tabelle 1) angeführt:

Tabelle 1
Übersicht über die Entwicklung der Theory of Mind im Kindesalter

ToM-Fähigkeit	Alter	Publikation
Vorläufer der Theory of Mind:		
• Imitation intendierter Handlungen	ca. 18 Monate	Meltzhoff, 1995 Repacholi & Gopnik, 1997
• Unterscheidung zwischen eigenen und fremden Gefühlen bzw. Handlungszielen		
• Beginn des Symbol- und Fiktionsspiels	ca. 2 Jahre	Leslie, 1987 Flavell, 1999
• Entwicklung der Fähigkeit, anderen Personen unabhängig von den eigenen Wünschen und Gefühlen, Gefühle und Wünsche zuzuschreiben		
First-order belief:		
• Verständnis, dass man eine falsche Überzeugung über einen Sachverhalt haben kann, d. h. Unterscheidung zwischen Überzeugung und Realität	ca. 3½–4 Jahre	Flavell et al., 1986
Second-order belief:		
• Entwicklung des Verständnisses, dass jemand eine falsche Überzeugung über eine Überzeugung haben kann	ca. 6 Jahre	Wimmer & Perner, 1985
• Verständnis unterschiedlicher Interpretationsperspektiven	ca. 12–17 Jahre	Sodian et al., 1999

Kapitel 3 - Leseverständnis

In Kapitel 3 wird das Thema Leseverständnis kurz umrissen. Nach der Darstellung der kognitiven Faktoren (3.1), die Einfluss auf das Leseverständnis haben wird ein Modell des Schriftspracherwerbs (3.2) erläutert, welches im Leseverständnistest Anwendung findet.

Lesen wird in den industrialisierten Ländern als selbstverständliche kulturelle Fähigkeit angesehen. Der Leseprozess selbst ist ein komplexes Zusammenspiel verschiedenster Teilfähigkeiten, die Kinder im Laufe des Schriftspracherwerbs entwickeln. Jedoch ist es nicht nur notwendig, dass Kinder neue Fähigkeiten erwerben, sondern dass sie auch lernen diese zu vernetzen. (Artelt et al. 2001, aus Lenhard, W. & Schneider, 2006; Lenhard, W. & Lenhard, A., 2006).

3.1 Kognitive Faktoren im Leseprozess

Nach Piaget (1972; Piaget & Inhelder, 1966/1969 aus Cartwright, 2002) beginnen Kinder in der Grundschule damit mentale Fähigkeiten zu kombinieren und in ein Gesamtsystem zu integrieren. Das Lesen selbst als Gesamtprozess, besteht aus vielen verschiedenen Teilprozessen, die u.a. auch phonologische und semantische Prozesse beinhalten.

Zu Beginn der Entwicklung steht das Zusammenlauten von einzelnen Buchstaben zu Worten. Das Leseverständnis auf der Wortebene wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wie z.B. Wortschatz, Fähigkeit zur Dekodierung der Wörter, Erfassen der Wortbedeutung und der kontextabhängigen Interpretation (Klicpera und Gasteiger-Klicpera, 1995 aus Lenhard, W. & Schneider, 2006; Lenhard, W. & Lenhard, A., 2006). Diese Interpretation der Wortbedeutung bezogen auf den Kontext stellt bereits eine Vernetzungsleistung zur Satzebene dar. In späterer Folge wird es auch wichtig, die grammatikalischen Strukturen zu verstehen, um die Bedeutung eines ganzen Texts aufnehmen zu können. In dieser Phase des Lesens gewinnen metakognitive Fähigkeiten immer mehr an Wichtigkeit.

Johnston, Barnes und Desrochers (2008) fassen speziell als kognitive Faktoren das Arbeitsgedächtnis (Just und Carpenter, 2002) und Wahrnehmungsselektion (Gernsbacher, Varner & Faust, 1990) zusammen. Das Arbeitsgedächtnis speichert Gedächtnisinhalte, die beim Lesen von Text integriert oder aktualisiert werden bzw. in Folge mentale Repräsentationen korrigieren (Graesser, Millis & Zwaan, 1997). Das Arbeitsgedächtnis ist jedoch begrenzt und würde überlasten, würde die Wahrnehmungskontrolle nicht eine effiziente und richtige Integration der Informationen bewirken.

Nach Van den Broek (1994, in Johnston, Barnes und Desrochers, 2008) ziehen gute Leser während dem Lesen häufig Schlussfolgerungen, um den Textzusammenhang besser zu erfassen. Diese Schlussfolgerungen nennt man auch „bridging“ oder „text-based inference“. Gedächtnisprozesse, v.a. das Arbeitsgedächtnis und das Abrufen von Langzeitgedächtnisinhalten, dürften die Entwicklung von Schlussfolgerungen während dem Lesen und Zuhören und somit das Leseverständnis unterstützen. Schlechte Leser hingegen dürften Probleme haben, kontextuell irrelevante Bedeutungen auszublenden. Informationen aus dem gelesenen Text und aus dem Langzeitgedächtnis müssen abgerufen und integriert werden, um das Gelesene zu verstehen. Das bedarf auch der Aktivierung von kognitiven Ressourcen, wie z.B. dem Arbeitsgedächtnis (Barnes et al, 2007, in Johnston, Barnes und Desrochers, 2008). Ebenso wie sprachliche Fähigkeiten notwendig sind, um Theory of Mind-Aufgaben erfolgreich zu bewältigen (Astington & Jenkins, 1999), bedarf es beim Leseprozess einem Verständnis für das Gelesene, um die Inhalte sinnvoll umzusetzen.

3.2 Schriftspracherwerb – das Frith-Günther-Modell

In der vorliegenden Untersuchung wurde der ELFE-Lesetest von Lenhard und Schneider (2005) verwendet. Sie beziehen sich auf das Frith-Günther-Modell (Lenhard, 2005): Frith (1985) hat ein Stadienmodell des Schriftspracherwerbs aufgestellt, welches von Günther aufgegriffen und ergänzt wurde.

Nach dem Modell verläuft der Schriftspracherwerb nach drei wesentlichen Phasen: der logographemischen, der alphabetischen und der orthographischen Phase.

In der logographischen Phase orientieren sich die Kinder an herausstechenden Merkmalen. Das Wort wird nicht aufgrund der Buchstaben „gelesen“, sondern anhand des Aussehens identifiziert. So können bereits Vorschulkinder z.B. Firmenlogos verschiedener Marken erkennen und diese auch benennen. Es wirkt so, als ob das Kind bereits wüsste, aus welchen Buchstaben sich das Wort zusammensetzt. Tatsächlich handelt es sich aber um eine Wiedererkennensleistung anhand visueller Merkmale. Die Reihenfolge der Buchstaben im Wort ist dabei für das Kind nicht von Bedeutung.

In der darauffolgenden alphabetischen Phase beginnt das Kind die Merkmale der ersten Wörter bereits differenzierter zu betrachten. Das Kind lernt die Zuordnung von Buchstaben (Graphemen) zu Lauten (Phonemen) und beginnt somit Wörter buchstabenweise zu lesen. Die Identifikation von Wörtern anhand herausragender Merkmale tritt nun in den Hintergrund, wichtig ist nun die Graphem-Phonem-Zuordnung.

In der orthographischen Phase tritt die phonologische Rekodierung wieder in den Hintergrund und die Wörter werden anhand der Buchstabenfolge und mit Hilfe des Wissens über die Struktur der Sprache erkannt (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1995, aus Lenhard, W. 2005). Das hilft die Lesegeschwindigkeit zu erhöhen, da die Wörter nicht jedes Mal neu erlesen werden müssen.

Frith hat dieses Modell auf Grundlage ihrer Leseforschungen im englischsprachigen Raum erstellt. Die Übertragung auf den deutschsprachigen Raum wird daher kritisiert (Lenhard, W., 2005). Besonders die logographische Phase dürfte in der deutschen Sprache kaum eine Rolle spielen (Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera, 2003, aus Lenhard, W. 2005). Für die Erstellung des ELFE-Lesetests diente es jedoch als brauchbarer Ansatz, um Schwachstellen bei der Leseleistung festzustellen.

EMPIRIE TEIL 1 - AUFBAU DER STUDIE

4 Zielsetzung und Fragestellungen

Der Zusammenhang von Theory of Mind und Sprache wurde in diversen Studien behandelt (z.B. Astington & Jenkins, 1999 oder Hale & Tager-Flusberg, 2003, etc.), jedoch gibt es für den Zusammenhang von Leseverständnis und Theory of Mind kaum Forschungsarbeiten. Aus diesem Grund wurde die vorliegende Studie durchgeführt.

Auf Basis der in den vorigen Kapiteln beschriebenen theoretischen Hintergründe, lassen sich sieben Fragestellungen bzw. Hypothesen formulieren. Auf die Darstellung der Nullhypothesen wird verzichtet, sie sind aus der Umkehrung der jeweiligen Alternativhypothese ableitbar.

4.1 Fragestellung 1:

Ist die Fähigkeit der Kinder im Instruktionsverständnis Voraussetzung, um die Theory of Mind-Aufgaben zu lösen?

H1: Das Instruktionsverständnis ist Voraussetzung zur Lösung der Theory of Mind-Aufgaben.

4.2 Fragestellung 2:

Gibt es einen Zusammenhang von der Leseverständnisfähigkeit mit der Ausprägung von Theory of Mind bei Volksschulkindern in der ersten und zweiten Klasse?

H1: Es gibt einen Zusammenhang.

4.3 Fragestellung 3:

Gibt es einen Unterschied bei den Geschlechtern bezüglich der –Ausprägung des Leseverständnisses und der Theory of Mind?

H1: Es gibt einen Unterschied

4.4 Fragestellung 4:

Besteht ein Zusammenhang zwischen der Lösungsfähigkeit der Theory of Mind-Items (drei Stufen) und der Schulstufe (erste/zweite Klasse Volksschule)?

H1: Es gibt einen Zusammenhang.

4.5 Fragestellung 5:

Lösen leseschwächere Kinder nur die einfacheren Theory of Mind-Aufgaben?

H1: Leseschwächere Kinder lösen tendenziell nur die einfacheren Theory of Mind-Aufgaben.

4.6 Fragestellung 6:

Lösen lesestärkere Kinder einfache und schwierige Theory of Mind-Aufgaben gleichermaßen?

H1: Lesestärkere Kinder lösen einfache und schwierige Theory of Mind-Aufgaben gleich gut.

4.7 Fragestellung 7:

Gibt es einen Einfluss der Sprache auf die Lösung der Theory of Mind-Aufgaben?

H1: Es gibt einen Einfluss der Sprache?

5 Methode

In diesem Kapitel erfolgt eine Beschreibung des Versuchsplans und der Untersuchungsdurchführung (5.1) sowie eine detaillierte Darstellung der Erhebungsinstrumente (5.2).

5.1 Versuchsplan und Untersuchungsdurchführung

Da die Untersuchung an verschiedenen öffentlichen Wiener Volksschulen durchgeführt wurde, wurden die notwendigen Bewilligungen seitens Stadtschulrat und der Direktion der Volksschulen sowie die Erklärung zur Mitarbeit der Lehrerinnen vorab eingeholt. Der Antrag an den Stadtschulrat und dessen Bewilligung sind im Anhang (Anhang 1 & 2, S. 95, S. 97) zu finden.

Nach erfolgter Bewilligung wurden Elternbriefe (sh. Anhang 3, S. 98) ausgegeben mit einer kurzen Erklärung über Art und Umfang der Untersuchung, dem Datenschutz sowie einem Abschnitt für die Einverständniserklärung über die Teilnahme der Kinder.

Sobald alle Teilnahmeerklärungen vorgelegen sind, wurde mit der Datenerhebung begonnen. Für jede teilnehmende Klasse stand ein Vormittag zur Verfügung. Die Testungen wurden einerseits als Gruppentestung (MSVK, ELFE) andererseits im Einzelsetting (Theory of Mind-Test) durchgeführt. Begonnen wurde mit dem längsten Test, dem MSVK, der pro Klasse inkl. aller Vorbereitungen in etwa 45 – 60 Minuten in Anspruch genommen hat. Nach einer Pause für die Kinder wurde der ELFE mit einer Dauer von ca. 30 Minuten durchgeführt. Anschließend wurde wieder eine Pause eingelegt und der Theory of Mind-Test mit den Kindern im Einzelsetting in ca. 10 – 15 Minuten durchgearbeitet.

Die Durchführung der Gruppensettings fand im jeweiligen Klassenzimmer statt, für die Einzeltestungen wurde ein separater Raum zur Verfügung gestellt. Somit konnten für alle teilnehmenden Kinder in etwa gleiche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die Kinder sowie die Lehrerinnen wurden für ihre Teilnahme durch ein

kleines Geschenk belohnt. Generell bereitete den Kindern die Teilnahme an der Untersuchung viel Spaß. Die Lehrerinnen gaben an, dass die Kinder ganz aufgeregt waren und zeigen wollten, wie gut sie bereits Lesen könnten.

Den Lehrerinnen bzw. Eltern wurde eine Rückmeldung über das Leseverständnis gegeben, sofern sie interessiert waren die Ergebnisse zu erfahren. Es konnte Auskunft über das Wort-, Satz- und Textverständnis gegeben werden.

5.2 Erhebungsinstrumente

Zur Überprüfung der Fragestellungen wurden Tests zur Feststellung des Instruktionsverständnisses (5.2.1), des Leseverständnisses (5.2.2) sowie der Theory of Mind-Fähigkeiten (5.2.3) verwendet, die nachfolgend näher erläutert werden sollen.

5.2.1 Test zur Überprüfung des Instruktionsverständnisses

Das Instruktionsverständnis (Instruktionsverständnis) wurde mittels Marburger Sprachverständnistest für Kinder (MSVK) von Elben und Lohaus (2000) überprüft.

Hintergrund:

Dieser Sprachverständnistest ist für Kinder ab dem Kindergarten (5;0 Jahren) bis zur ersten Klasse einsetzbar. Da bei dieser Untersuchung wichtig war herauszufinden, ob die Kinder ausreichendes Sprachverständnis haben, um die Instruktionen des Theory of Mind-Tests zu verstehen, wurde der MSVK auch mit den Kindern der zweiten Klasse Volksschule durchgeführt. Bei der Auswertung wurden für beide Klassenstufen die Normen der ersten Klasse Volksschule verwendet.

Gütekriterien Validität – Reliabilität:

Der MSVK dürfte für Kinder im österreichischen Sprachgebrauch in einigen Untertests nicht ganz so valide Daten erbringen, wie aufgrund von Korrelationen mit dem WSS1 (Wortschatztest für Schulanfänger), dem AWST 3-6 (Aktiver Wortschatztest für drei- bis sechsjährige Kinder) oder dem HSET (Heidelberger

Sprachentwicklungstest) zu erwarten sind (Gesamt-Test: $r = 0,51 - 0,67$). Angeführt sei hier z.B. der Untertest „Passiver Wortschatz – Substantive“. Allein für die in Österreich relativ ungebräuchlichen Wörter „Kahn“, „Pfahl“, „Brosche“, „Spaten“ und „Pforte“ gibt es bei vielen Kindern einen Rohwertabzug von fünf Punkten. Daher ist davon auszugehen, dass der Gesamtwert des MSVK nicht unbedingt dem realen/tatsächlichen Sprachverständnis der Kinder entspricht.

Bei den Hypothesenprüfungen wird daher nur der Untertest „Instruktionsverständnis“ verwendet. Dieser bildet die zu überprüfende Fähigkeit gut ab und beinhaltet auch keine in Österreich ungebräuchlichen hochdeutschen Anweisungen. Mit dem Gesamttest korreliert der Untertest Instruktionsverständnis mit 0,767 nach Pearson (sh. Anhang 7, S.100). Daher wird der Repräsentativität halber nur dieser Subtest einbezogen.

Bezüglich Reliabilität ist zu erwähnen, dass der Untertest Instruktionsverständnis im Vergleich zum Gesamttest (Cronbach's $\alpha = 0,89$) eine gute Reliabilität von Cronbach's $\alpha = 0,71$ aufweist.

Wie bereits erwähnt, gibt es für Kinder der 2. Klasse Volksschule keine Normen. Es ist daher anzunehmen, dass im Vergleich mit den Erstklässlern bessere Leistungen erwartet werden können und somit bei den Lösungshäufigkeiten eine Verschiebung der Normalverteilung nach rechts.

Beschreibung des Messinstruments:

Der Untertest Instruktionsverständnis prüft das Verständnis von Instruktionen, die verschiedene syntaktische Elemente enthalten, wie Präpositionen, Konjunktionen oder Komparationen. Die Kinder sollen in ihrem Arbeitsheft Handlungen gemäß der Instruktion der Testleiterin ausführen.

Beispiele:

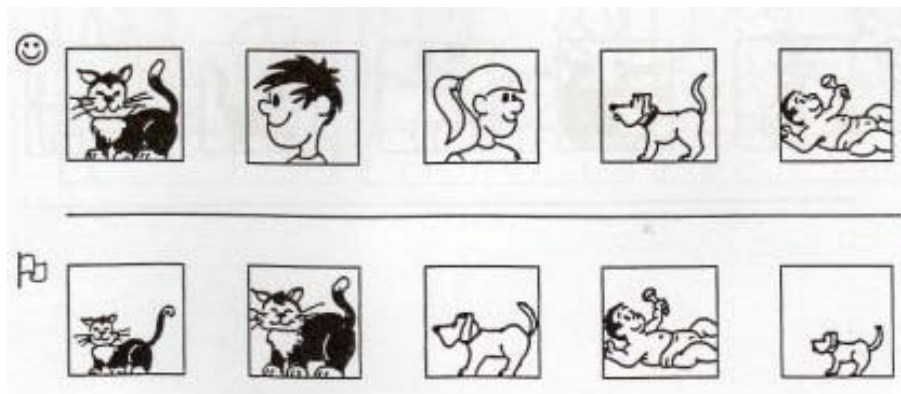


Abb. 2, MSVK – Instruktionsverständnis, Items 3 und 4

Die Instruktionen für diese beiden Items lauten:

„In der Reihe mit dem Gesicht: Macht ein Kreuz unter den Vater, jedoch nicht unter das Baby.“ und „In der Reihe mit der Fahne: Macht ein Kreuz durch den größten Hund und einen Kreis um die kleinste Katze.“.

Der Untertest „Instruktionsverständnis“ besteht aus insgesamt acht Items. Jede richtige Antwort entspricht einem Rohpunkt. Ein niedriger Wert in diesem Untertest weist lt. Manual darauf hin, dass Kinder Schwierigkeiten haben Instruktionen in Handlungen umzusetzen. Allerdings wäre es auch möglich, dass ein niedriger Wert ebenso aus mangelndem Sprachverständnis resultiert. Kinder, die einen hohen Wert in diesem Untertest erreichen, können problemlos Instruktionen Folge leisten.

5.2.2 Test zur Überprüfung des Leseverständnisses

Das Leseverständnis der Kinder wurde mittels ELFE 1 – 6 (Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler, 2005) von Lenhard und Schneider überprüft. Getestet werden die Bereiche Wort-, Satz- und Textverständnis.

Hintergrund:

Dieser Test steht sowohl als Computer- als auch als Papier- und Bleistiftversion zur Verfügung. In dieser Untersuchung wurde die Papier- und Bleistiftvariante bevorzugt, da dadurch eine ökonomische klassenweise Testung möglich war.

Der ELFE 1 – 6 prüft basale Lesestrategien sowie die Fähigkeit Sätze und Texte zu verstehen. Es stehen nicht das orthographische Wissen oder die Artikulationsfähigkeit im Vordergrund, sondern die Erfassung des Leseverständnisses, welches auf folgenden Ebenen erfasst wird:

- Wortverständnis (Dekodieren, Synthese)
- Satzverständnis (sinnentnehmendes Lesen, syntaktische Fähigkeiten)
- Textverständnis (Auffinden von Informationen, satzübergreifendes Lesen, schlussfolgerndes Denken)

Gütekriterien: Validität und Reliabilität

Der Test kann als valide eingestuft werden, da es starke bis mittlere Zusammenhänge mit der WLLP (Würzburger Leise Leseprobe), dem Knuspel-L (Test 4) sowie dem Lehrerurteil zum Lesen gibt ($r = 0,454 - 0,710$).

Die Reliabilität des ELFE beträgt für den Wortverständnisteil nach Cronbach's $\alpha = 0,97$, für den Satzverständnisteil Cronbach's $\alpha = 0,93$ und für den Textverständnisteil Cronbach's $\alpha = 0,92$.

Beschreibung des Messinstruments

Es handelt sich um einen Speed-Test – für die einzelnen Untertests stehen drei bzw. sieben Minuten für die Bearbeitung zur Verfügung. Nach gemeinsamer Erarbeitung der Beispielitems arbeiten die Kinder die Testitems selbständig durch.

Nachfolgende Beispielitems zeigen einen Ausschnitt aus den zu bearbeitenden Items der drei Untertests. Die Kinder sollen das jeweilige richtige Wort bzw. die richtige Antwort markieren.

Beispiele Wortverständnis:

Die Instruktion für diesen Teil lautet: „Bitte unterstreiche das Wort, das zum Bild passt“. Die Kinder haben insgesamt drei Minuten Zeit, um bis zu 72 Worte zuzuordnen.

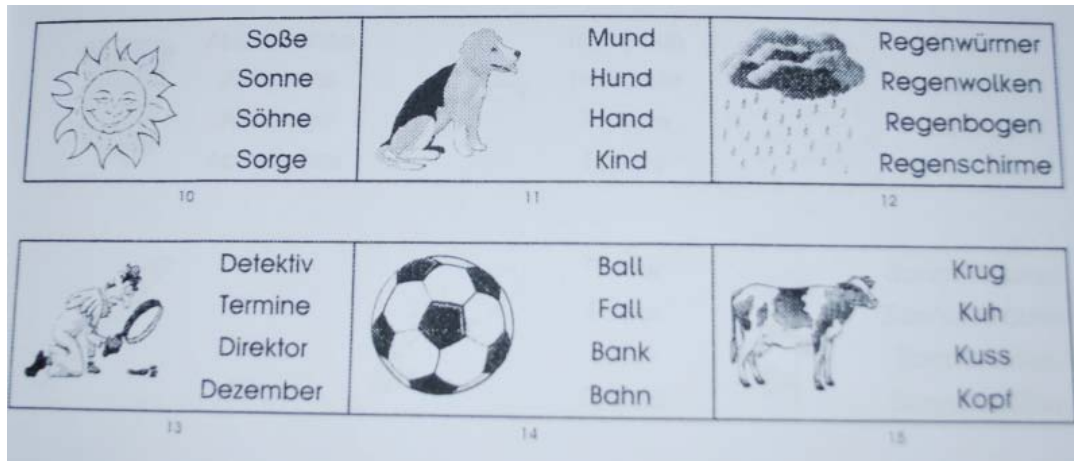


Abb. 3, ELFE – Wortverständnis, Items 10 – 15

Satzverständnis:

Die Instruktion für diesen Teil lautet: „Welches Wort gehört in den Satz? Bitte unterstreiche das richtige Wort“. Auch für diesen Teil haben die Kinder insgesamt drei Minuten Zeit, um bis zu 28 Sätze zu vervollständigen.

Ein Auto kann	härter	fahren als ein Fahrrad.
	schneller	
	schiefer	
	heller	
	schärfer	
Eine	Wolle	hat sieben Tage.
	Tochter	
	Woche	
	Hose	
	Pommes	

Abb. 4, ELFE – Satzverständnis, Items 1 und 2

Textverständnis (Items 1 – 3):

Die Instruktion lautet: „Du siehst hier kleine Geschichten mit einer Frage. Bitte streiche die richtige Antwort an“. Die Kinder haben insgesamt sieben Minuten Zeit, um bis zu 20 kurze Geschichten zu lesen und eine Antwort anzukreuzen.

Item 1: Tim freut sich, wenn die Sonne scheint. Dann kann er mit seinen Freunden Fußball spielen.
Tim...
☐ isst gerne Obst.
☐ ärgert seine Schwester.
☐ macht seine Hausaufgaben.
☐ spielt gerne Fußball.

Item 2: Felix spielt mit seinem schönen neuen Ball. Felix sagt, dass Jan und Eva nicht mitspielen dürfen. Deshalb sind sie böse auf ihn.
Felix spielt...
☐ nicht mit Jan und Eva.
☐ mit dem Ball von Jan und Eva.
☐ mit Jan und Eva.
☐ gern mit Jan und Eva.

Item 3: Jan und Eva sind böse, weil...
☐ er einen neuen Ball hat.
☐ er sie nicht mitspielen lässt.
☐ sie nicht gern spielen.
☐ er nicht mit dem Ball spielt.

Abb. 5, ELFE – Textverständnis, Items 1 - 3

Für jede richtig bearbeitete Aufgabe gibt es einen Rohwertpunkt. Je höher der Rohwert, desto besser sind die Leistungen des Kindes im jeweiligen Untertest einzustufen. Für die Interpretation werden die jeweiligen Normwerte der Klassenstufe herangezogen (in diesem Fall Ende der ersten bzw. zweiten Klasse Volksschule).

5.2.3 Test zur Überprüfung der Theory of Mind-Fähigkeit

Zur Überprüfung der Theory of Mind-Fähigkeiten wurde ein abgewandelter ToM-Test von Steerneman (1994, nach Muris et al., 1999 verwendet.

Hintergrund

In Anlehnung an den ToM-Test von Steerneman (1994, aus Muris et al., 1999), wurden 14 Items zur Überprüfung der ToM-Fähigkeit zusammengestellt. Die Einteilung der Aufgaben in drei Subskalen entsprechen den drei Stufen der Theory of

Mind nach Flavell et al (1993, aus Muris et al., 1999), die bereits in Kapitel 2.1 beschrieben wurden. Zwecks Übersichtlichkeit werden die drei Subskalen der Theory of Mind, die in diesem Test Anwendung finden, nochmals angeführt:

1. Stufe (ToM 1):

Vorläufer von Theory of Mind: z.B. Erkennen von Emotionen, Vortäuschen, etc.

2. Stufe (ToM 2):

Erste Manifestation von Theory of Mind, z.B. Verständnis für falsche Überzeugungen, Aufgaben mit 1st-order-beliefs werden gelöst

3. Stufe (ToM 3):

Reifere Aspekte einer Theory of Mind, z.B. Verständnis für Humor, 2nd-order-belief-Aufgaben werden gelöst

Lt. Autoren stellt der ToM-Test eine Entwicklungsskala dar. Mittels ToM-Test soll herausgefunden werden, in welchem Ausmaß Kinder soziales Verständnis und Einsicht besitzen und in welchem Ausmaß sie die Gefühle und Gedanken anderer Personen miteinbeziehen.

Gütekriterien: Reliabilität und Validität

Die Reliabilität und Validität wurden in einer Studie von Muris et al (1999) überprüft. Die Interrater Reliabilität kann als gut angesehen werden (Spearman Rangkorrelation 0,99, $p < .001$). Die interne Konsistenz wurde als zufriedenstellend (Cronbach's $\alpha = 0,92$) für den gesamten ToM-Test befunden. Der Test korreliert gut mit dem Alter ($r = 0,80$, $p < ,001$), derart, dass die Leistungen mit dem Alter zunehmen. Kritisch anzumerken ist, dass Kinder mit höherer Intelligenz, speziell verbale Fähigkeiten betreffend, bessere Ergebnisse erzielten.

Zusammenfassend kann der ToM-Test als reliables und valides Messinstrument für Kinder zwischen fünf und zwölf Jahren angesehen werden.

Beschreibung des Messinstruments:

Für die Messung der Theory of Mind in der vorliegenden Untersuchung wurden folgende Items des ToM-Tests herangezogen und ins Deutsche übersetzt (Originale sh. Anhang Nr. 4 – 6, S. 99):

1. Aufgabe (Example 5 aus Muris et al., 1999):

Instruktion: Schau dir dieses Bild an.



Geschichte: Das ist Michael. Michael will mit seinen Bausteinen spielen.

Frage 1: „Welche Schachtel wird Michael öffnen, um mit seinen Bausteinen zu spielen?“ Diese Frage testet die erste Stufe der Theory of Mind-Fähigkeiten (ToM 1). Das Kind hat zwei Antwortmöglichkeiten:

- (1) Schachtel mit Bausteinen oder
- (2) Schachtel mit Waschpulver.

Abb. 6, Example 5 (Muris et al., 1999)

Danach wird die Geschichte von Michael weiter erzählt:

Michael öffnet die Schachtel mit den Bausteinen, und findet ganz überrascht heraus, dass die Schachtel mit Waschpulver gefüllt ist! Er schließt die Schachtel und öffnet die andere, kleinere Schachtel. Da sind seine Bausteine! Er nimmt einige Bausteine heraus und geht damit in sein Zimmer, um dort damit zu spielen. Dann betritt Stefan das Zimmer. Stefan will auch mit den Bausteinen spielen.

Im Anschluss an die Geschichte wird nachgefragt, ob das Kind die Geschichte verstanden hat. Dadurch wird gewährleistet, dass das Kind weiß, worum es sich bei der Geschichte handelt. Hat das Kind die Geschichte nicht verstanden, so wird die Geschichte nochmals erzählt bzw. erklärt.

Frage 2: „Welche Schachtel wird Stefan öffnen, um mit den Bausteinen zu spielen?“
Diese Frage betrifft bereits die mittlere Stufe der Theory of Mind-Fähigkeiten (ToM 2). Auch hier hat das Kind zwei Antwortalternativen:

- (1) Schachtel mit Bausteinen oder
- (2) Schachtel mit Waschpulver.

Frage 3: Bei der dritten Frage, wird ebenfalls die mittlere Stufe der Theory of Mind-Fähigkeiten abgefragt (ToM 2): „Weißt du wo die Bausteine in Wirklichkeit sind?“ Wie bei den Fragen zuvor, gibt es auch hier wieder die gleichen Antwortmöglichkeiten:

- (1) Schachtel mit Bausteinen oder
- (2) Schachtel mit Waschpulver.

2. Aufgabe (Example 7 aus Muris et al., 1999):

Die zweite Aufgabe beinhaltet Fragen, die die beiden Niveaus der ToM 1 und ToM 2 testen. Die Kinder werden gebeten so zu tun „als ob“ bzw. auf die Frage zu antworten, wie man sehen kann, ob jemandem kalt ist oder er Angst hat.

Frage1: Tue so, als ob du deine Haare kämmst. (ToM 1)

Frage2: Tue so, als ob du deine Zähne putzt. (ToM 1)

Frage3: Tue so, als ob dir kalt ist. (ToM 1)

Frage4: Wie kann ich sehen, dass dir kalt ist? (ToM 2)

Frage5: Tue so, als ob du ein grausliches Getränk trinkst. (ToM 1)

Frage6: Wie kann ich sehen, dass dein Getränk grauslich ist? (ToM 2)

Frage7: Tue so, als ob du Angst hast. (ToM 1)

Frage8: Wie kann ich sehen, dass du Angst hast? (ToM 2)

3. Aufgabe (Example 9 aus Muris et al., 1999):

Instruktion: Ich lese dir eine kurze Geschichte vor. Höre genau zu.

Geschichte: Es ist Sommer. Lisa und Doris haben Ferien. Sie machen einen Fahrradausflug. Plötzlich beginnt es stark zu regnen und sie suchen Schutz in einer Busstation. Es sind auch zwei Frauen in der Busstation, die auch Schutz gesucht haben. Eine der Frauen sagt: „Na das ist aber ein schönes Wetter heute!“

Auch nach dieser Geschichte wird nachgefragt, ob das Kind den Inhalt verstanden hat bzw. gegebenenfalls wird die Geschichte nochmals kurz erklärt.

Die Fragen zur Geschichte messen die reifere Stufe ToM 3. Folgende Fragen werden gestellt:

Frage 1: Was meint die Frau?

Frage 2: Ist es wahr, was sie sagt?

Frage 3: Warum sagt die Frau „Na das ist aber ein schönes Wetter heute!“

Wertung:

Insgesamt werden sechs Fragen zur ToM-Stufe 1, fünf Fragen zur Stufe 2 und drei Fragen zur ToM-Stufe 3 gestellt. Für jede Frage kann ein Rohwertpunkt erreicht werden. Somit wird eine richtige Antwort mit (1) oder eine falsche Antwort mit (0) bewertet. Bei Stufe ToM 1 können maximal sechs Punkte, bei Stufe ToM 2 fünf Punkte und bei Stufe 3 drei Punkte erreicht werden. Je höher der Punktwert, desto ausgeprägter und verfestigter ist die jeweilige Stufe der Theory of Mind beim Kind.

Analyse der Antworten:

Die Antwortalternativen der Fragen zu Aufgabe 1 sind vorgegeben und erfassen das Verständnis für die Situation, die Bewertung der Antworten erfolgt mit (1) bzw. (0).

Die Aufgabenstellungen zu Aufgabe 2 sind so gestellt, dass die Antworten der Kinder in richtige bzw. falsche Gesten eingeteilt werden. Es wird überlegt, welche Gesten zu jeder Fragestellung möglich sind und welche davon richtig (1) bzw. falsch (0) gewertet werden. Bei Unklarheiten wird nachgefragt, was das Kind mit dieser

Geste ausdrücken will. Kann das Kind keine Geste zur jeweiligen Frage zeigen, so wird versucht dem Kind konkrete Beispiele zu geben. Beispielsweise wird zu Frage 4 „Wie kann ich sehen, dass dir kalt ist?“ folgende Hilfestellung gegeben: „Stell dir einmal vor, es ist Winter und du gehst ohne Jacke hinaus. Dir ist kalt. Wie kann ich sehen, dass dir kalt ist?“. Kann das Kind auch dann keine Geste vormachen, so wird die Frage mit (0) bewertet.

Die Fragestellungen bei Aufgabe 3 erfassen das Verständnis für Ironie, welches eindeutig aus den Antworten der Kinder abgelesen werden kann (0, 1).

EMPIRIE TEIL 2 - AUSWERTUNGEN UND ERGEBNISSE

6 Deskriptive Darstellung der Ergebnisse

Nach der Beschreibung der Stichprobe (6.1), werden die Ergebnisse der einzelnen Tests dargestellt (6.2) sowie die Hypothesenprüfung (6.3) durchgeführt.

Sofern es nicht ausdrücklich vermerkt ist, wurde für alle Berechnungen ein Signifikanzniveau von 0,05 angenommen.

6.1 Stichprobe

Es nahmen insgesamt 95 Kinder zwischen sechs und neun Jahren aus verschiedenen Wiener Volksschulen an dieser Untersuchung teil. Um eine repräsentative Stichprobe hinsichtlich der sozialen Schicht zu erhalten, wurden Schulen aus drei verschiedenen Wiener Gemeindebezirken ausgewählt. Es handelte sich hierbei um den vierten, den zehnten und den 22. Bezirk.

6.1.1 Klassenstufe (Alter)

Die Kinder waren zum Testzeitpunkt zwischen 6;9 und 9;7 Jahren alt, wobei es nur einen Teilnehmer mit neun Jahren gab, alle anderen Kinder waren im Alter von sechs bis acht Jahren, entsprachen also dem durchschnittlichen Alter der jeweiligen Klassenstufen.

Insgesamt wurden 33 Kinder der ersten Klasse Volksschule und 62 Kinder der zweiten Klasse herangezogen. Die Anzahl der Kinder aus den Klassenstufen eins und zwei sind nicht gleichverteilt (χ^2 -Test Sign. = 0,003).

6.1.2 Geschlecht

Es nahmen insgesamt 47 Mädchen und 48 Knaben an dieser Untersuchung teil. Die Aufteilung auf die Klassenstufen zeigte sich wie folgt:

Geschlecht

Klassenstufe		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
1. Klassen Gültig	Mädchen	16	48,5	48,5	48,5
	Knabe	17	51,5	51,5	100,0
	Gesamt	33	100,0	100,0	
2. Klassen Gültig	Mädchen	31	50,0	50,0	50,0
	Knabe	31	50,0	50,0	100,0
	Gesamt	62	100,0	100,0	

Tab. 2, Stichprobe – Häufigkeiten Geschlecht

Aufgrund dieser Häufigkeiten wurde auf die Überprüfung der Gleichverteilung der Geschlechter mittels Chi²-Test verzichtet und als gegeben angenommen.

6.1.3 Muttersprache

38,9 % der Kinder (n = 37) geben an, Deutsch als Muttersprache zu sprechen. Die restlichen 61,1 % der getesteten Kinder (n = 58) sprechen zu Hause eine andere Sprache als Deutsch. Die Gleichverteilung der Kinder mit deutscher und anderer Muttersprache ist nicht gegeben (Chi²-Test 0,031).

6.2 Darstellung der Testergebnisse

Dieses Kapitel geht auf die deskriptive Darstellung der Ergebnisse in den unterschiedlichen Testverfahren ein. Zuerst werden die Ergebnisse des Instruktionsverständnistests (6.2.1) dargestellt, anschließend werden die Ergebnisse des Leseverständnistests (6.2.2) sowie des ToM-Tests (6.2.3) beschrieben. Es wird hierbei auch auf Unterschiede hinsichtlich des Geschlechts, der Klassenstufe und der Muttersprache der Kinder Bezug genommen. Dieses Kapitel endet mit einer Zusammenfassung aller deskriptiver Ergebnisse (6.2.4).

6.2.1 Deskriptive Ergebnisse zur Ausprägung des Instruktionsverständnisses

Das Instruktionsverständnis der Kinder wurde mittels Untertest „Instruktionsverständnis“ des MSVK erhoben. Die Daten wurden in Rohwerten erfasst und erstrecken sich von null bis acht Rohwertpunkte.

Geschlecht

Bezogen auf die Geschlechter, erreichten die Mädchen einen Mittelwert von 6,28 mit einer Standardabweichung von 1,703 und die Knaben einen Mittelwert von 5,81 mit einer Standardabweichung von 2,090. Dieser Unterschied fällt jedoch nicht signifikant aus (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,239).

MSVK Instruktionsverständnis

Geschlecht	Mittelwert	N	Standard- abweichung
Mädchen	6,28	47	1,703
Knabe	5,81	48	2,090
Insgesamt	6,04	95	1,913

Tab. 3, IV – Mittelwerte je Geschlecht

Klassenstufe

Eine Auswertung der Daten über die Klassenstufen ergibt für die ersten Klassen einen Mittelwert von 4,85 mit einer Standardabweichung von 1,955 und für die zweiten Klassen einen Mittelwert von 6,68 mit einer Standardabweichung von 1,566. Dieser Unterschied ist für die zweiten Klassen erwartungsgemäß signifikant (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,000).

MSVK Instruktionsverständnis

Klasse	Mittelwert	N	Standardabweichung
1. Klassen	4,85	33	1,955
2. Klassen	6,68	62	1,566
Insgesamt	6,04	95	1,913

Tab. 4, IV – Mittelwerte je Klassenstufe

Muttersprache

Generell erreichten Mädchen bzw. Knaben mit Nicht-Deutscher-Muttersprache beim Instruktionsverständnis-Teil einen niedrigeren Wert als ihre KollegInnen. Der Mittelwert der deutschsprachigen Kinder liegt bei 6,62 mit einer Standardabweichung von 1,381. Für nicht-deutschsprachige Kinder liegt der Mittelwert bei 5,67 mit einer Standardabweichung von 2,114. Eine Signifikanz hinsichtlich der Leistungsunterschiede ist gegeben (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,018).

Bericht

MSVK Instruktionsverständnis

Muttersprache	Mittelwert	N	Standard- abweichung
Deutsch	6,62	37	1,381
andere Sprache	5,67	58	2,114
Insgesamt	6,04	95	1,913

Tab. 5, IV – Mittelwerte je Muttersprache

Zusammenfassung Instruktionsverständnis

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte, welche alle Kinder, unabhängig von Muttersprache, Klassenstufe bzw. Geschlecht, umfasst, so liegen 60 % der Kinder (n = 57) im Durchschnittsbereich (lt. Manual Rohwerte von vier bis sieben). Als unterdurchschnittlich (lt. Manual Rohwerte von null bis drei) werden insgesamt 13,7 % der Kinder (n = 13) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung (lt. Manual acht Rohwertepunkte) erbrachten 26,3 % der Kinder (n = 25).

MSVK Instruktionsverständnis

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 0	1	1,1	1,1	1,1
2	6	6,3	6,3	7,4
3	6	6,3	6,3	13,7
4	6	6,3	6,3	20,0
5	10	10,5	10,5	30,5
6	17	17,9	17,9	48,4
7	24	25,3	25,3	73,7
8	25	26,3	26,3	100,0
Gesamt	95	100,0	100,0	

Tab.6, IV – Häufigkeiten

Der Mittelwert liegt bei 6,04 mit einer Standardabweichung von 1,913. Eine Normalverteilung der Daten kann nicht angenommen werden, da für Kinder der zweiten Klassenstufe keine separaten Normen vorliegen und eine Rechtsverschiebung gegeben ist (Schiefe = -0,993, K-S-Test Sign. = 0,001).

6.2.2 Deskriptive Ergebnisse zur Ausprägung des Leseverständnisses

Das Leseverständnis der Kinder wurde mittels ELFE 1 – 6 erhoben und die Daten in Rohwerten erfasst. Nachfolgend werden die Untertests Wort-, Satz- und Textverständnis genauer beschrieben.

WORTVERSTÄNDNISTEIL – ELFE**1. Klassenstufen**

Bei diesem Untertest erstreckt sich der Rohwert der Erstklässler von eins bis 37, der Mittelwert liegt bei 18,00 mit einer Standardabweichung von 7,935. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = 0,318, K-S Test Sign. = 0,998).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ELFE Wortverständnis

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	22,00
				Standardabweichung	8,438
		andere Sprache	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	17,90
				Standardabweichung	5,507
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
				Fehlend	0
				Mittelwert	17,25
				Standardabweichung	10,925
		andere Sprache	N	Gültig	8
				Fehlend	1
				Mittelwert	15,88
				Standardabweichung	7,080

Tab. 7, ELFE – WV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang 8, S. 101), welche alle Kinder einer Klassenstufe umfasst, so liegen 53,1 % der Kinder (n = 17) der ersten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 18,8 % der Kinder (n = 6) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 28,1 % der Kinder (n = 9).

Der Mittelwert liegt bei 18,00 mit einer Standardabweichung von 7,935. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,318, K-S-Test Sign. = 0,998, $\alpha = 0,05$).

2. Klassenstufen

Der Range des Rohwerts liegt bei den Zweitklässlern zwischen 14 und 58. Die Kinder erreichen einen Mittelwert von 29,94 mit einer Standardabweichung von 8,990. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = 0,470, K-S Test Sign. = 0,421).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ELFE Wortverständnis

2.Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	34,50
				Standardabweichung	6,819
	andere Sprache		N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	28,10
				Standardabweichung	9,797
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	31,54
				Standardabweichung	8,771
	andere Sprache		N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	28,39
				Standardabweichung	8,786

Tab. 8, ELFE – WV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang 8, S. 101) welche alle Kinder einer Klassenstufe umfasst, so liegen 50 % der Kinder ($n = 31$) der zweiten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 32,3 % der Kinder ($n = 20$) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 17,7 % der Kinder ($n = 11$).

Der Mittelwert liegt bei 29,94 mit einer Standardabweichung von 8,990. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,470, K-S-Test Sign. = 0,421, $\alpha = 0,05$).

Zusammenfassung ELFE Wortverständnistest

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern und der Muttersprache gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,551 für die Geschlechter, Anova Sign. = 0,167 für die Muttersprache). Bezogen auf die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,000).

SATZVERSTÄNDNISTEIL – ELFE

1. Klassenstufen

Die Rohwertpunkte der Kinder der ersten Klassen liegen im Bereich von null bis 17. Bei diesem Untertest liegt der Mittelwert der Erstklässler bei 6,91 mit einer Standardabweichung von 4,468. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = 0,270, K-S Test Sign. = 0,777).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ELFE Satzverständnis

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	8,50
				Standardabweichung	3,271
		andere Sprache	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	7,10
				Standardabweichung	3,414
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
				Fehlend	0
				Mittelwert	7,25
				Standardabweichung	5,092
		andere Sprache	N	Gültig	8
				Fehlend	1
				Mittelwert	5,13
				Standardabweichung	5,817

Tab. 9, ELFE – SV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang 9, S. 103), welche alle Kinder, unabhängig von Muttersprache, Klassenstufe bzw. Geschlecht, umfasst, so liegen 40,7 % der Kinder ($n = 13$) der ersten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 21,9 % der Kinder ($n = 7$) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 37,4 % der Kinder ($n = 12$).

Der Mittelwert liegt bei 6,91 mit einer Standardabweichung von 4,468. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,270, K-S-Test Sign. = 0,777, $\alpha = 0,05$).

2. Klassenstufen

Der Rohwert der Kinder der zweiten Klassen liegt zwischen drei und 23. Sie erreichen einen Mittelwert von 12,9 mit einer Standardabweichung von 4,827. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = -0,147, K-S Test Sign. = 0,819).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ELFE Wortverständnis

2.Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	14,90
				Standardabweichung	4,433
		andere Sprache	N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	11,76
				Standardabweichung	5,467
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	13,38
				Standardabweichung	5,591
		andere Sprache	N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	12,78
				Standardabweichung	3,439

Tab. 10, ELFE – SV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang 9, S. 103), welche alle Kinder, unabhängig von Muttersprache, Klassenstufe bzw. Geschlecht, umfasst, so liegen 45,1 % der Kinder ($n = 28$) der zweiten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 32,3 % der Kinder ($n = 20$) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 22,6 % der Kinder ($n = 14$).

Der Mittelwert liegt bei 29,94 mit einer Standardabweichung von 8,990. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,470, K-S-Test Sign. = 0,819, $\alpha = 0,05$).

Zusammenfassung ELFE Satzverständnistest

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern und der Muttersprache gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,780 für die Geschlechter, Anova Sign. = 0,249 für die Muttersprache). Bezogen auf die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,000).

TEXTVERSTÄNDNISTEIL

1. Klassenstufen

Die Rohwerte der Kinder erstrecken sich von null bis elf. Bei diesem Untertest liegt der Mittelwert der Kinder der ersten Klassen bei 3,31 mit einer Standardabweichung von 3,126. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = 0,556, K-S Test Sign. = 0,271).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ELFE Textverständnis

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	4,83
				Standardabweichung	4,021
	andere Sprache	N	Gültig		10
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,90
				Standardabweichung	2,961
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
					0
					3,00
					2,828
	andere Sprache	N	Gültig		8
				Fehlend	1
				Mittelwert	3,00
				Standardabweichung	3,162

Tab. 11, ELFE – TV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang10, S. 104) welche alle Kinder einer Klassenstufe umfasst, so liegen 40,6 % der Kinder ($n = 13$) der ersten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 34,4 % der Kinder ($n = 11$) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 25,0 % der Kinder ($n = 8$).

Der Mittelwert liegt bei 3,31 mit einer Standardabweichung von 3,126. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,556, K-S-Test Sign. = 0,271, $\alpha = 0,05$).

2. Klassenstufen

Die Rohwertpunkte der Kinder der zweiten Klassen liegen im Bereich von null und 18. Die Testpersonen erreichen einen Mittelwert von 7,37 mit einer Standardabweichung von 3,956. Für die Daten kann Normalverteilung angenommen werden (Schiefe = 0,408, K-S Test Sign. = 0,283).

Statistiken

ELFE Textverständnis

2. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	9,20
				Standardabweichung	2,781
		andere Sprache	N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,95
				Standardabweichung	3,427
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	8,23
				Standardabweichung	5,600
		andere Sprache	N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	7,39
				Standardabweichung	3,328

Tab. 12, ELFE – TV Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

Betrachtet man die Tabelle mit den Häufigkeiten der Rohwerte (Anhang10, S. 104), welche alle Kinder einer Klassenstufe umfasst, so liegen 50,1 % der Kinder (n = 31) der zweiten Klassen im Durchschnittsbereich. Als unterdurchschnittlich werden insgesamt 35,5 % der Kinder (n = 22) eingestuft. Eine überdurchschnittliche Leistung erbrachten 14,4 % der Kinder (n = 9).

Der Mittelwert liegt bei 7,37 mit einer Standardabweichung von 3,956. Eine Normalverteilung der Daten kann angenommen werden (Schiefe = 0,408, K-S-Test Sign. = 0,283, $\alpha = 0,05$).

Zusammenfassung ELFE Textverständnisteil

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern und der Muttersprache gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,749 für die Geschlechter, Anova Sign. = 0,123 für die Muttersprache). Bezogen auf die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,000).

6.2.3 Deskriptive Ergebnisse zur Ausprägung der Theory of Mind-Tests

Die Theory of Mind der Kinder wurde mittels adaptiertem ToM-Test erhoben. Die Daten wurden in Rohwerten erfasst.

ToM1 (Vorläufer einer Theory of Mind):

Bei den ToM1-Items kann ein maximaler Rohscore von 6,00 erreicht werden. Der Mittelwert für alle getesteten Kinder liegt bei 5,67 mit einer Standardabweichung von 0,626. Bei Testung Verteilung der ToM1-Items, gibt es im Chi²-Test keine Signifikanz, weshalb Gleichverteilung nicht angenommen werden kann (Chi²-Test, Sign. = 0,000).

1. Klassenstufen

Der Mittelwert für alle Kinder der ersten Klassen liegt bei 5,52 mit einer Standardabweichung von 0,834. Eine Normalverteilung der Daten kann nicht angenommen werden (Schiefe = -1,601, K-S Test Sign. = 0,000, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM1

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,83
				Standardabweichung	,408
		andere Sprache	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,50
				Standardabweichung	1,080
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,75
				Standardabweichung	,463
		andere Sprache	N	Gültig	9
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,11
				Standardabweichung	,928

Tab. 13, TOM1 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Kinder nicht deutscher Muttersprache erreichen sowohl bei den Burschen als auch bei den Mädchen jeweils niedrigere Werte.

2. Klassenstufen

Der Mittelwert für alle Kinder der zweiten Klassen liegt bei 5,76 mit einer Standardabweichung von 0,468. Eine Normalverteilung der Daten kann nicht angenommen werden (Schiefe = - 1,720, K-S Test Sign. = 0,000, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM1

2. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,70
				Standardabweichung	,675
		andere Sprache	N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,90
				Standardabweichung	,301
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,69
				Standardabweichung	,480
		andere Sprache	N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	5,67
				Standardabweichung	,485

Tab. 14, TOM1 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Mädchen nicht deutscher Muttersprache erreichen höhere Werte als deutschsprachige Mädchen. Der Mittelwert der deutschsprachigen und nicht-deutschsprachigen Burschen ist gleich hoch.

Zusammenfassung TOM1

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern und der Muttersprache gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,156 für die Geschlechter, Anova Sign. = 0,489 für die Muttersprache). Bezogen auf die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,072).

ToM2 (Manifeste Theory of Mind):

Bei den ToM2-Items kann ein maximaler Rohscore von 5,00 erreicht werden. Der Mittelwert für alle getesteten Kinder liegt bei 3,23 mit einer Standardabweichung von 1,581. Die Testung auf Gleichverteilung fällt nicht signifikant aus, daher kann keine Gleichverteilung der Ausprägungen angenommen werden (Chi²-Test, Sign. = 0,001).

1. Klassenstufen

Kinder der ersten Klassen erreichen einen Mittelwert von 2,42 mit einer Standardabweichung von 1,582. Eine Normalverteilung der Daten für die ersten Klassen kann angenommen werden (Schiefe = - 0,256, K-S Test Sign. = 0,196, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM2

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,67
				Standardabweichung	1,751
	andere Sprache		N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,40
				Standardabweichung	1,838
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,88
				Standardabweichung	1,553
	andere Sprache		N	Gültig	9
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,89
				Standardabweichung	1,269

Tab. 15, TOM2 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Deutschsprachige Mädchen erreichen höhere Punktwerte als nicht-deutschsprachige Mädchen. Deutschsprachige Burschen erreichen höhere Werte als die Mädchen.

2. Klassenstufen

Kinder der zweiten Klassen erreichen einen Mittelwert von 3,66 mit einer Standardabweichung von 1,414. Eine Normalverteilung der Daten kann nicht angenommen werden (Schiefe = - 1,060, K-S Test Sign. = 0,004, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM2

2. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	3,80
				Standardabweichung	1,033
		andere Sprache	N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	3,10
				Standardabweichung	1,700
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	4,00
				Standardabweichung	1,414
		andere Sprache	N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	4,00
				Standardabweichung	1,085

Tab. 16, TOM2 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Burschen erreichen generell höhere Werte als die Mädchen, wobei der Mittelwert von deutschsprachigen und nicht-deutschsprachigen Burschen gleich groß ist. Bei

den Mädchen erreichen Kinder mit deutscher Muttersprache höhere Werte als nicht-deutschsprachige Kinder.

Zusammenfassung TOM2

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern und der Muttersprache gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,251 für die Geschlechter, Anova Sign. = 0,211 für die Muttersprache). Bezogen auf die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,000).

ToM3 (Reifere Aspekte der Theory of Mind):

Bei den ToM3-Items kann ein maximaler Rohscore von 3,00 erreicht werden. Der Mittelwert für alle getesteten Kinder liegt bei 1,77 mit einer Standardabweichung von 0,928. Die Testung auf Gleichverteilung ist nicht signifikant, (Chi²-Test, Sign. = 0,000).

1. Klassenstufen

Kinder der ersten Klassen erreichen einen Mittelwert von 1,52 mit einer Standardabweichung von 0,939. Eine Normalverteilung der Daten für die ersten Klassen kann nicht angenommen werden (Schiefe = - 0,287, K-S Test Sign. = 0,015, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM3

1. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	6
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,50
				Standardabweichung	,837
		andere Sprache	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,50
				Standardabweichung	1,080
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	8
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,13
				Standardabweichung	,641
		andere Sprache	N	Gültig	9
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,00
				Standardabweichung	,866

Tab. 17, TOM3 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen

Deutschsprachige Burschen erreichen höhere Mittelwerte als die Mädchen. Mädchen mit deutscher und nicht-deutscher Muttersprache erreichen gleich große Mittelwerte.

2. Klassenstufen

Kinder der zweiten Klassen erreichen einen Mittelwert von 1,90 mit einer Standardabweichung von 0,900. Eine Normalverteilung der Daten für die zweiten Klassen kann nicht angenommen werden (Schiefe = - 0,362, K-S Test Sign. = 0,005, $\alpha = 0,05$).

Betrachtet man die Daten getrennt nach Geschlechtern und Muttersprache, so ergeben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen:

Statistiken

ToM3

2. Klassen	Mädchen	Deutsch	N	Gültig	10
				Fehlend	0
				Mittelwert	2,60
				Standardabweichung	,516
		andere Sprache	N	Gültig	21
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,76
				Standardabweichung	,944
	Knaben	Deutsch	N	Gültig	13
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,92
				Standardabweichung	,954
		andere Sprache	N	Gültig	18
				Fehlend	0
				Mittelwert	1,67
				Standardabweichung	,840

Tab. 18, TOM3 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen

Mädchen erreichen generell höhere Punktwerte als Burschen. Mädchen mit deutscher Muttersprache erreichen höhere Werte als nicht-deutschsprachige Mädchen. Auch bei den Burschen erreichen deutschsprachige Burschen einen höheren Mittelwert als nicht-deutschsprachigen Burschen.

Zusammenfassung TOM3

Hinsichtlich der Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern gibt es keine signifikanten Unterschiede (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,393). Bezogen auf die Muttersprache und die Klassenstufe gibt es jedoch Unterschiede in den erreichten Scores (Mittelwertsvergleich, Anova Sign. = 0,008 für die Muttersprache, Anova Sign. = 0,052 für die Klassenstufe).

6.2.4 Zusammenfassung der deskriptiven Darstellung

95 Kinder wurden hinsichtlich Instruktionsverständnis, Leseverständnis und Theory of Mind-Fähigkeiten getestet. Die deskriptiven Daten dieser Stichprobe werden zusammenfassend hier noch einmal kurz dargestellt:

Die Kinder stammen aus ersten und zweiten Klassenstufen, es gab jedoch aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten keine entsprechende gleichmäßige Verteilung (Klassenstufe 1 n = 33, Klassenstufe 2 n = 62). Auch bei der Verteilung hinsichtlich der Muttersprache gab es keine Gleichverteilung (deutsche Muttersprache n = 37, andere Sprache n = 58). Die Aufteilung der Testpersonen auf die Geschlechter war jedoch gleichverteilt (Mädchen n = 47, Knaben n = 48).

Bei der Testung des Instruktionsverständnisses gab es aufgrund fehlender Normen für die zweiten Klassen eine Rechtsverschiebung in der Normalverteilungskurve. 13,7 % der Kinder haben unterdurchschnittlich, 60 % durchschnittlich und 26,3 % überdurchschnittlich abgeschnitten. Mädchen und Knaben haben gleich gute Leistungen erbracht. Es gab jedoch signifikante Unterschiede bei den Leistungen der Kinder bezogen auf die Klassenstufe sowie die Muttersprache: Kinder aus den zweiten Klassen sowie deutschsprachige Kinder haben signifikant höhere Werte erreicht.

Die Daten des Leseverständnistests ELFE sind normalverteilt. Bei allen drei Untertests gab es keine Geschlechts- und Sprachunterschiede, jedoch signifikante Unterschiede hinsichtlich der Klassenstufe.

Wortverständnisteil des ELFE:

ELFE – Wortverständnis	1. Klasse	2. Klasse
Unterdurchschnittlich	18,80 %	32,30 %
Durchschnittlich	53,10 %	50,00 %
Überdurchschnittlich	28,10 %	17,70 %

Tab. 19, ELFE – WV Durchschnitte 1./2. Klassen

Verglichen mit den Normen des Wortverständnistteils liegt in den ersten und zweiten Klassen jeweils in etwa die Hälfte der Kinder im Durchschnittsbereich. In den ersten Klassen gibt es verhältnismäßig mehr überdurchschnittliche Leistungen als in den

zweiten Klassen. Bei den unterdurchschnittlichen Leistungen verhält es sich genau umgekehrt.

Satzverständnisteil des ELFE:

ELFE – Satzverständnis	1. Klasse	2. Klasse
Unterdurchschnittlich	21,90 %	32,30 %
Durchschnittlich	40,70 %	45,10 %
Überdurchschnittlich	37,40 %	22,60 %

Tab. 20, ELFE – SV Durchschnitte 1./2. Klassen

Beim Satzverständnisteil sind die durchschnittlichen Leistungen in beiden Klassen deutlich geringer als für den Wortverständnisteil. Die Leistungen der Erstklässler sind deutlich häufiger überdurchschnittlich als bei den Kindern der zweiten Klassenstufen. Auch hier ist es so, dass in den zweiten Klassen verhältnismäßig mehr unterdurchschnittliche Leistungen zu finden sind als in den ersten Klassen.

Textverständnisteil des ELFE:

ELFE – Textverständnis	1. Klasse	2. Klasse
Unterdurchschnittlich	34,40 %	35,50 %
Durchschnittlich	40,60 %	50,10 %
Überdurchschnittlich	25,00 %	14,40 %

Tab. 21, ELFE – TV Durchschnitte 1./2. Klassen

Beim Textverständnisteil fällt auf, dass die Leistungen der zweiten Klassen deutlich häufiger im Durchschnittsbereich liegen als die der ersten Klassen. Besonders auffällig ist, dass Kinder der ersten Klassen wesentlich mehr überdurchschnittliche Leistungen als Kinder der zweiten Klassen erbringen. Die unterdurchschnittlichen Leistungen in den beiden Klassenstufen sind in etwa gleich hoch.

Der adaptierte ToM-Test ergab für alle drei Subtests bezogen auf die Gesamtstichprobe keine Normalverteilungen. Eine Überprüfung der Normalverteilung der Daten innerhalb der Klassenstufen zeigte, dass der Untertest ToM 2 in den zweiten Klassen als normalverteilt angenommen werden kann. Für die ToM 1 und 2-Items gilt, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern bzw. hinsichtlich der Muttersprache anzunehmen sind. Jedoch gibt es Unterschiede in der Lösung der ToM1 und ToM2-Items für die unterschiedlichen Klassenstufen. Beim

Untertest ToM3 zeigte sich keine Signifikanz hinsichtlich der Geschlechter, jedoch gab es signifikante Unterschiede in den Leistungen bezogen auf die Muttersprache und die Klassenstufe.

6.3 Hypothesenprüfung

Zuerst soll geklärt werden, ob das Instruktionsverständnis eine Voraussetzung zur Lösung von ToM-Items ist (6.3.1). Danach wird der Zusammenhang von Leseverständnis mit der Ausprägung von Theory of Mind betrachtet (6.3.2) sowie der Unterschied zwischen den Geschlechtern hinsichtlich der Ausprägungen in den Theory of Mind Leistungen (6.3.3). Anschließend wird der Zusammenhang der Lösungsfähigkeit von Theory of Mind Items mit der Klassenstufe (6.3.4) betrachtet. Weiters werden die Beziehungen von leseschwächeren und lesestärkeren Kindern zu deren Theory of Mind-Leistungen überprüft (6.3.5). und geklärt ob die Muttersprache einen Einfluss auf die Leistungen hat (6.3.6).

Zuvor wird eine Neukategorisierung der Variablen durchgeführt, welche für einige Auswertungsmethoden bevorzugt wurde.

Dazu wurden die Leistungen der Kinder im Instruktionsverständnis-, im ELFE-Leseverständnis- und in den ToM-Tests in unter-, über und durchschnittlich eingeteilt. Nachfolgend wird die Neukodierung der einzelnen Tests beschrieben:

Neukodierung des Instruktionsverständnistests

Nach Überprüfung der Normalverteilung, wurden die Leistungen der Kinder in unter-, über- und durchschnittlich unterteilt. Dazu wurden die Rohwerte auf Basis des Manuals des MSVK für den Untertest Instruktionsverständnis in die entsprechenden Kategorien geteilt, und zwar von null bis drei Rohwertpunkte wurde die Kategorie „unterdurchschnittlich“ (neue Kategorie 1), für acht Rohwertpunkte die Kategorie „überdurchschnittlich“ (neue Kategorie 3) angenommen. Der Bereich von vier bis sieben Rohwertpunkten wurde mit „durchschnittlich“ kategorisiert (neue Kategorie 2).

Neukodierung der ELFE-Leseverständnistests

Äquivalent zur Neukategorisierung der Daten beim Instruktionsverständnis-Teil des MSVK, wurden auch beim ELFE-Gesamttest die Rohwerte (angelehnt an die Prozenrangkategorien des ELFE-Manuals, wo die Prozenträge 25 – 75 als Durchschnittsbereich gewertet werden) in die drei Kategorien unterdurchschnittlich (1) – durchschnittlich (2) – überdurchschnittlich (3) zusammengefasst.

Neukodierung der ToM-Tests

Auch der adaptierte ToM-Test wurde umkodiert. Hierfür wird angenommen, dass 68% der Leistungen im Durchschnittsbereich liegen und jeweils 16 % unter- bzw. überdurchschnittlich sind. Die Rohwerte wurden entsprechend in die neuen Kategorien eingeteilt: (1) unterdurchschnittlich, (2) durchschnittlich und (3) überdurchschnittlich.

6.3.1 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 1:

Ist die Fähigkeit der Kinder im Instruktionsverständnis Voraussetzung, um die Theory of Mind-Aufgaben zu lösen?

Um die Beziehungen zwischen Instruktionsverständnis und den Aspekten der Theory of Mind darzustellen, wurden Kreuztabellen erstellt:

Kreuztabelle ToM1*Instruktionsverständnis

			ToM 1		Total
			2,00	3,00	
IV	1,00	Count	4	9	13
		Std. Residual	3,5	-,9	
	2,00	Count	1	56	57
		Std. Residual	-1,4	,4	
	3,00	Count	1	24	25
		Std. Residual	-,5	,1	
Total		Count	6	89	95

Tab. 22, Kreuztabelle IV*TOM1

Überdurchschnittlich viele Kinder, die unterdurchschnittliche Leistungen im Instruktionsverständnistest erbracht haben, zeigen durchschnittliche Leistungen bei ToM 1 Aufgaben. Die Mehrzahl der Kinder, die jedoch durchschnittliche ($n = 56$) bis überdurchschnittliche ($n = 56$) Leistungen im Instruktionsverständnis aufweisen, erbringen überdurchschnittliche Leistungen bei den ToM 1 Aufgaben.

Kreuztabelle ToM2*Instruktionsverständnis

Kategorie			ToM 2			Gesamt
			1,00	2,00	3,00	
IV	1,00	Anzahl	7	4	2	13
		Standardisierte Residuen	3,3	-1,3	-,7	
	2,00	Anzahl	8	34	15	57
		Standardisierte Residuen	-,5	,2	,2	
	3,00	Anzahl	1	17	7	25
		Standardisierte Residuen	-1,6	,7	,3	
Gesamt		Anzahl	16	55	24	95

Tab. 23, Kreuztabelle IV*TOM2

Es zeigt sich, dass überdurchschnittlich viele Kinder, die im Instruktionsverständnis unterdurchschnittlich sind, auch bei den ToM2-Leistungen unterdurchschnittlich sind (Sign. χ^2 nach Pearson 0,003).

Kreuztabelle ToM3*Instruktionsverständnis

Kategorie			ToM3			Gesamt
			1,00	2,00	3,00	
IV	1,00	Anzahl	3	9	1	13
		Standardisierte Residuen	1,4	,1	-1,2	
	2,00	Anzahl	6	40	11	57
		Standardisierte Residuen	,0	,4	-,6	
	3,00	Anzahl	1	14	10	25
		Standardisierte Residuen	-1,0	-,6	1,7	
Gesamt			10	63	22	95

Tab. 24, Kreuztabelle IV*TOM3

Es zeigt sich, dass die Unterschiede generell nicht signifikant sind. Jedoch gibt es einen Trend, dass Kinder, die gute Leistungen beim Instruktionsverständnis test zeigen, ebenso gute ToM3-Leistungen aufweisen (Sign. χ^2 nach Pearson 0,082).

Diese Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass das Instruktionsverständnis eine notwendige Voraussetzung zur Lösung der ToM-Aufgaben darstellt.

6.3.2 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 2:

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Leseverständnisfähigkeit und Ausprägung von Theory of Mind bei Volksschulkindern in der ersten und zweiten Klasse?

Um diese Fragestellung zu beantworten wurden bivariate Korrelationen gerechnet zwischen den Ergebnissen der ToM-Subtests mit den einzelnen Untertests des ELFE, aber auch mit dem Instruktionsverständnis-Teil des MSVK. Es wurde eine einseitige Signifikanzprüfung gewählt, da davon ausgegangen wird, dass je besser die Leseverständnisleistung ist, umso höher seien auch die Werte bei den ToM-Tests.

Korrelationen

			MSVK Instruktions- verständnis	ELFE Wort- verständnis	ELFE Satz- verständnis	ELFE Text- verständnis	ToM1	ToM2	ToM3
MSVK Instruktions- verständnis	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	1 95							
ELFE Wortverständnis	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,362** ,000 94	1 94						
ELFE Satzverständnis	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,482** ,000 94	,838** ,000 94	1 94					
ELFE Textverständnis	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,446** ,000 94	,764** ,000 94	,841** ,000 94	1 94				
ToM1	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,349** ,000 95	,083 ,213 94	,126 ,113 94	,131 ,104 94	1 95			
ToM2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,437** ,000 95	,341** ,000 94	,353** ,000 94	,317** ,001 94	,367** ,000 95	1 95		
ToM3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (1-seitig) N	,245** ,008 95	,199* ,027 94	,232* ,012 94	,232* ,012 94	,253** ,007 95	,349** ,000 95	1 95	

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tab. 25, Korrelationen aller Tests

Die Tabelle lässt sich wie folgt kurz zusammenfassen:

Hohe Korrelationen gibt es zwischen den ELFE Untertests (Wort-, Satz- und Textverständnis). Zwischen dem Instruktionsverständnistest und den ELFE-Untertests sowie allen ToM-Tests bestehen geringe bis mittlere Korrelationen. Die ELFE Untertests korrelieren gering bis sehr gering mit den ToM2-Tests und den ToM3-Tests, jedoch nicht mit ToM1-Aufgaben. Die ToM-Tests korrelieren untereinander gering. Die Korrelationen sind zumeist signifikant auf einem Niveau von 0,01.

Somit kann die Hypothese, dass es einen Zusammenhang zwischen Leseverständnisfähigkeit und den Ausprägungen der Theory of Mind-Leistungen, gibt, beibehalten werden.

6.3.3 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 3:

Gibt es einen Unterschied bei den Geschlechtern bezüglich der Ausprägung des Leseverständnisses und der Theory of Mind?

Beim Vergleich der Ergebnisse von Mädchen und Burschen, ergeben sich folgende Mittelwerte bzw. Signifikanzen lt. Varianzanalyse:

Varianzanalyse

Geschlecht		MSVK Instruktions- verständnis	ELFE Wort- verständnis	ELFE Satz- verständnis	ELFE Text- verständnis	ToM1	ToM2	ToM3
Mädchen	Mittelwert	6,28	26,51	11,02	5,85	5,77	3,04	1,85
	N	47	47	47	47	47	47	47
	Standardabw.	1,703	9,915	5,289	3,816	,633	1,641	,955
Knaben	Mittelwert	5,81	25,23	10,70	6,13	5,58	3,42	1,69
	N	48	47	47	47	48	48	48
	Standardabw.	2,090	10,763	5,729	4,504	,613	1,514	,903
Signifikanz Geschlecht*		,239	,551	,780	,749	,156	,251	,393

Tab. 26, Varianzanalyse aller Tests bezogen auf das Geschlecht

Alle Mittelwertsunterschiede der Tests zwischen den Geschlechtern sind nicht signifikant. Daher kann können bezogen auf das Geschlecht keine Unterschiede hinsichtlich der Leistungen in den einzelnen Tests angenommen werden.

6.3.4 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 4:

Besteht ein Zusammenhang zwischen der Lösungsfähigkeit der ToM-Items und der Schulstufe?

Generell lösen Kinder der zweiten Schulstufe mehr Items als Kinder der ersten Klassen, dies wird anhand der Mittelwerte in folgender Tabelle sichtbar:

Varianzanalyse

Klasse		ToM1	ToM2	ToM3
1. Klassen	Mittelwert	5,52	2,42	1,52
	N	33	33	33
	Standardabweichung	,834	1,582	,939
2. Klassen	Mittelwert	5,76	3,66	1,90
	N	62	62	62
	Standardabweichung	,468	1,414	,900
Signifikanz Klasse*ToM		,072	,000	,052

Tab. 27, Varianzanalyse TOM-Tests bezogen auf die Klassenstufe

Im Zuge der Varianzanalyse zeigt sich, dass die Mittelwertsunterschiede für den Untertest ToM1 nicht signifikant und für ToM3 knapp nicht signifikant sind. Daher können keine Leistungsunterschiede angenommen werden. Für den Subtest ToM2 gibt es jedoch signifikante Ergebnisse, woraus sich auf Leistungsunterschiede zwischen den Klassenstufen schließen lässt.

Zwecks genauerer Betrachtung der ToM1- und ToM2-Leistungen, wurden Kreuztabellen herangezogen. Für die ToM-Untertests ergeben sich folgende Residuen bzw. Signifikanzen (standardisierte Residuen > 1,96 wurden als signifikant, > 1,5 als Trend gewertet):

Kreuztabelle ToM1

Anzahl gelöster Items			ToM1				Gesamt
			3	4	5	6	
Klasse	1. Klassen	Anzahl	1	4	5	23	33
		Standardisierte Residuen	1,1	1,7	-,5	-,3	
	2. Klassen	Anzahl	0	1	13	48	62
		Standardisierte Residuen	-,8	-1,3	,4	,2	
Gesamt		Anzahl	1	5	18	71	95

Tab. 28, Kreuztabelle ToM1 – Klassenstufe

Es gibt einen Trend dahingehend, dass in den ersten Klassen eher weniger Items gelöst werden. Insgesamt sind die Unterschiede in den Klassen jedoch nicht signifikant. (Chi² nach Pearson nicht signifikant mit 0,073).

Kreuztabelle ToM3

			ToM3				Gesamt
			0	1	2	3	
Anzahl gelöster Items							
Klasse	1. Klassen	Anzahl	6	8	15	4	33
		Standardisierte Residuen	1,4	-,1	,4	-1,3	
	2. Klassen	Anzahl	4	16	24	18	62
		Standardisierte Residuen	-1,0	,1	-,3	1,0	
Gesamt		Anzahl	10	24	39	22	95

Tab. 29, Kreuztabelle ToM3 – Klassenstufe

Für ToM3-Items sind keine signifikanten Unterschiede in den Klassen erkennbar, es werden keine Aufgabenstellungen übermäßig oft oder nicht oft gelöst (Chi² nach Pearson nicht signifikant mit 0,125).

6.3.5 Ergebnisse und Beantwortung der Fragestellung 5 und 6

Lösen leseschwächere Kinder nur die einfacheren Theory of Mind-Aufgaben?

Lösen lesestärkere Kinder einfache und schwierige Theory of Mind-Aufgaben gleichermaßen?

Für die Beantwortung dieser Fragestellungen wurde die Configural Frequency Analysis (CFA) von von Eye (2001/2007) verwendet. Mithilfe dieser Analyse sollen Typen bzw. Anti-Typen identifiziert werden.

Dazu wurden die Neukategorisierungen der Variablen des Leseverständnistests (Variable 2), des Instruktionsverständnistests (Variable3) und der ToM-Skalen (Variable1) verwendet. Es wurde für jede ToM-Stufe eine CFA nach Nullordnung durchgeführt, um eine gute Übersichtlichkeit der Zellen zu erhalten. Die Signifikanzen wurden mittels Binomialtest mit Holm alpha protection berechnet ($\alpha = 0,05$). F_o gibt die beobachtete Häufigkeit an, mit der die jeweiligen Ausprägungen vorkommen. F_e gibt die zu erwartenden Häufigkeiten der Ausprägungen an, wenn kein Zusammenhang zwischen den Variablen bestünde. P stellt dar, ob die erwartete von der beobachteten Häufigkeit abweicht.

Mittels Analyse werden Zellkombinationen aufgezeigt, die entweder mehr Fälle beinhalten als erwartet und daher als Typen bezeichnet werden oder weniger Fälle beinhalten als erwartet und Anti-Typen definieren. In dieser Untersuchung wurde jede der drei Stufen der ToM mittels CFA analysiert, die Ergebnisse sind nachstehend zu finden:

Analyse – ToM1:

Marginal Frequencies			

Variable Frequencies			

1 (ToM1)	0.	5.	89.
2 (ELFE)	25.	42.	27.
3 (IV)	12.	33.	49.

Table of results

Configuration	Fo	Fe	p	
111	.00	3.4815	.02879393	
112	.00	3.4815	.02879393	
113	.00	3.4815	.02879393	
121	.00	3.4815	.02879393	
122	.00	3.4815	.02879393	
123	.00	3.4815	.02879393	
131	.00	3.4815	.02879393	
132	.00	3.4815	.02879393	
133	.00	3.4815	.02879393	
211	2.00	3.4815	.31907588	
212	1.00	3.4815	.13289504	
213	.00	3.4815	.02879393	
221	1.00	3.4815	.13289504	
222	.00	3.4815	.02879393	
223	.00	3.4815	.02879393	
231	.00	3.4815	.02879393	
232	.00	3.4815	.02879393	
233	1.00	3.4815	.13289504	
311	4.00	3.4815	.46132620	
312	9.00	3.4815	.00821550	
313	9.00	3.4815	.00821550	
321	4.00	3.4815	.46132620	
322	17.00	3.4815	.00000006	Type
323	20.00	3.4815	.00000000	Type
331	1.00	3.4815	.13289504	
332	6.00	3.4815	.13615237	
333	19.00	3.4815	.00000000	Type

Chi² for CFA model = 275.9574
df = 26 p = .00000000

LR-chi² for CFA model = 219.0796
df = 26 p = .00000000

Analyse – ToM2:

Marginal Frequencies

Variable Frequencies

1 (ToM2)	16.	54.	24.
2 (ELFE)	25.	42.	27.
3 (IV)	12.	33.	49.

Table of results

Configuration	Fo	Fe	p	
111	4.00	3.4815	.46132620	
112	4.00	3.4815	.46132620	
113	1.00	3.4815	.13289504	
121	3.00	3.4815	.53867380	
122	3.00	3.4815	.53867380	
123	.00	3.4815	.02879393	
131	.00	3.4815	.02879393	
132	.00	3.4815	.02879393	
133	1.00	3.4815	.13289504	
211	2.00	3.4815	.31907588	
212	6.00	3.4815	.13615237	
213	5.00	3.4815	.26917803	
221	.00	3.4815	.02879393	
222	10.00	3.4815	.00257458	
223	14.00	3.4815	.00000974	Type
231	1.00	3.4815	.13289504	
232	4.00	3.4815	.46132620	
233	12.00	3.4815	.00018879	Type
311	.00	3.4815	.02879393	
312	.00	3.4815	.02879393	
313	3.00	3.4815	.53867380	
321	2.00	3.4815	.31907588	
322	4.00	3.4815	.46132620	
323	6.00	3.4815	.13615237	
331	.00	3.4815	.02879393	
332	2.00	3.4815	.31907588	
333	7.00	3.4815	.06025952	

chi2 for CFA model = 104.7660

df = 26 p = .00000000

LR-chi2 for CFA model = 103.8545

df = 26 p = .00000000

Analyse – ToM3:

Marginal Frequencies

Variable Frequencies

1 (ToM3)	9.	63.	22.
2 (ELFE)	25.	42.	27.
3 (IV)	12.	33.	49.

Table of results

Configuration	Fo	Fe	p	
111	2.00	3.4815	.31907588	
112	2.00	3.4815	.31907588	
113	2.00	3.4815	.31907588	
121	.00	3.4815	.02879393	
122	.00	3.4815	.02879393	
123	1.00	3.4815	.13289504	
131	.00	3.4815	.02879393	
132	.00	3.4815	.02879393	
133	2.00	3.4815	.31907588	
211	4.00	3.4815	.46132620	
212	7.00	3.4815	.06025952	
213	6.00	3.4815	.13615237	
221	4.00	3.4815	.46132620	
222	13.00	3.4815	.00004470	Type
223	16.00	3.4815	.00000037	Type
231	1.00	3.4815	.13289504	
232	4.00	3.4815	.46132620	
233	8.00	3.4815	.02356408	
311	.00	3.4815	.02879393	
312	1.00	3.4815	.13289504	
313	1.00	3.4815	.13289504	
321	1.00	3.4815	.13289504	
322	4.00	3.4815	.46132620	
323	3.00	3.4815	.53867380	
331	.00	3.4815	.02879393	
332	2.00	3.4815	.31907588	
333	10.00	3.4815	.00257458	

Chi² for CFA model = 127.7447

df = 26 p = .00000000

LR-chi² for CFA model = 113.7721

df = 26 p = .00000000

Anhand dieser CFA konnten für die drei Schwierigkeitsstufen der Theory of Mind insgesamt sieben Typen, jedoch keine Anti-Typen gefunden werden. Es handelt sich dabei um folgende Zellkombinationen, die übermäßig häufig repräsentiert sind:

ToM1			ToM2			ToM3		
ToM	ELFE	IV	ToM	ELFE	IV	ToM	ELFE	IV
3 ↑.	2 ∅.	2 ∅.	2 ∅.	2 ∅.	3 ↑.	2 ∅.	2 ∅.	2 ∅.
3 ↑.	2 ∅..	3 ↑.	2 ∅.	3 ↑.	3 ↑.	2 ∅.	2 ∅.	3 ↑.

3 ↑.	3 ↑.	3 ↑.						

Die erste Zelle beinhaltet immer die jeweilige ToM-Stufe, die zweite Zelle bezieht sich auf den Leseverständnistest ELFE und die dritte Zelle beinhaltet das Instruktionsverständnis der Kinder. Die Werte 1 – 3 beziehen sich auf die unterdurchschnittlichen (1), durchschnittlichen (2) bzw. überdurchschnittlichen (3) Leistungen der Kinder in den jeweiligen Tests.

Die Typen können inhaltlich wie folgt beschrieben werden:

ToM1:

Überdurchschnittliche Leistungen bei den ToM-Aufgaben gehen mit zumindest durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Leistungen im Lese- bzw. Instruktionsverständnis einher.

ToM2:

Durchschnittliche Leistungen auf dieser ToM-Stufe werden mit überdurchschnittlichen Leistungen im Instruktionsverständnis und durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Leistungen im Leseverständnis zu einem Typ zusammengefasst.

ToM3:

Bei den reifen Aspekten der Theory of Mind gehen durchschnittliche Werte in Theory of Mind mit durchschnittlichen Werten im Leseverständnis sowie durchschnittlich bis überdurchschnittlichen Werten im Instruktionsverständnis einher.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durchschnittliche bis überdurchschnittliche Leistungen der Tests zu Typen zusammengefasst werden, derart, dass durchschnittliche bis überdurchschnittliche Leistungen bei den Theory of Mind Aufgaben ebenso mit zumindest durchschnittlichen Leistungen im Lese- bzw. Instruktionsverständnis zusammenhängen.

Bei weiterer Betrachtung der Zellkombinationen für die einzelnen ToM-Stufen fallen einige Kombinationen signifikant auf. So sind etwa alle Kombinationen, in denen

unterdurchschnittliche Leistungen bei den basalen ToM1-Aufgaben vorkommen, unterrepräsentiert (111 bis 133). Bei Stufe ToM2 sind Kombinationen mit unterdurchschnittlichen Theory of Mind Werten und durchschnittlichen bzw. überdurchschnittlichen Werten bei den anderen Tests, wie z.B. 123, 131 oder 132, signifikant unterbesetzt. Andererseits gibt es auch deutlich weniger Fälle als erwartet in Kombinationen mit überdurchschnittlichen ToM2-Werten und unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Leseverständnis- bzw. Instruktionsverständnis-Werten (z.B. 311 oder 312). Auch auf der Stufe ToM3 gibt es Kombinationen, die unterrepräsentiert (z.B. 311, 331, 131) bzw. überdurchschnittlich häufig vertreten (333) sind.

Zur Beantwortung der Fragestellungen:

Fragestellung 5: Lösen leseschwächere Kinder nur die einfacheren Theory of Mind-Aufgaben? Unterdurchschnittliche Leistungen im Leseverständnis und bei ToM1-Aufgaben sind deutlich unterrepräsentiert (ToM1: 111 – 112 - 113). Wohingegen unterdurchschnittliche Leistungen im Leseverständnis und überdurchschnittliche Leistungen bei Theory of Mind-Aufgaben übermäßig häufig vorkommen (ToM1: 312, 313). Daher kann man nicht davon ausgehen, dass leseschwächere Kinder nur die einfacheren ToM-Aufgaben lösen können.

Fragestellung 6: Lösen lesestärkere Kinder einfache und schwierige Theory of Mind-Aufgaben gleichermaßen? Alle CFA-Typen beinhalten auf allen ToM-Stufen Kinder mit zumindest durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Leistungen in allen Tests. Somit dürften lesestärkere Kinder einfache und schwierigere Theory of Mind-Aufgaben gleich gut lösen.

6.3.6 Fragestellung 7:

Gibt es einen Einfluss der Sprache auf die Lösung der Theory of Mind-Aufgaben?

Bei der Varianzanalyse der einzelnen ToM-Subtests bezogen auf die Muttersprache ergeben sich folgende Werte:

Varianzanalyse ToM – Muttersprache				
Muttersprache		ToM1	ToM2	ToM3
Deutsch	Mittelwert	5,73	3,49	2,08
	N	37	37	37
	Standardabweichung	,508	1,465	,829
andere Sprache	Mittelwert	5,64	3,07	1,57
	N	58	58	58
	Standardabweichung	,693	1,642	,939
Insgesamt	Mittelwert	5,67	3,23	1,77
	N	95	95	95
	Standardabweichung	,626	1,581	,928
Signifikanz		,489	,211	,008

Tab. 30, Varianzanalyse TOM*Muttersprache

Die Sprache hat keinen sign. Einfluss auf ToM1- und ToM2-Leistungen. Bei den ToM3-Aufgaben zeigt sich jedoch, dass Kinder mit deutschsprachigem Hintergrund besser abschneiden als Kinder nicht-deutscher Muttersprache.

Die Hypothese wird daher für die ToM1- und ToM2-Untertests verworfen, für die ToM3-Aufgaben jedoch beibehalten.

7 Interpretation, Kritik und Forschungsausblick

In diesem Kapitel sollen die Untersuchungsergebnisse interpretiert werden und – soweit vorhanden – Bezug auf die Fachliteratur genommen werden. Kritikpunkte sollen hier ebenso erwähnt werden wie auch Möglichkeiten für weitere Forschungen zum Zusammenhang von Theory of Mind und Leseverständnis.

Die Zielsetzung dieser Studie war einen möglichen Zusammenhang von Leseverständnis und Theory of Mind-Kompetenzen bei Kindern der ersten und zweiten Volksschulklassen herauszufinden. Das Instruktionsverständnis der Kinder gilt als Voraussetzung für das Verständnis der ToM-Aufgaben, die in dieser Untersuchung vorgegeben wurden. In der ersten Fragestellung wird überprüft, ob das Instruktionsverständnis tatsächlich Voraussetzung ist, um die ToM-Aufgaben zu lösen. Bei genauerer Betrachtung der Beziehung von Instruktionsverständnis und den ToM2- und ToM3-Aufgaben, lässt sich feststellen, dass Kinder mit unterdurchschnittlichen Werten im Instruktionsverständnistest auch unterdurchschnittliche Leistungen bei ToM2-Aufgaben erreichen. Für die ToM3-Aufgaben gibt es einen Trend dahingehend, dass Kinder mit überdurchschnittlichen Leistungen auch überdurchschnittliche Leistungen im Instruktionsverständnis haben. Daraus lässt sich schließen, dass Instruktionsverständnis eine Voraussetzung ist, um manifeste und reifere Aspekte von Theory of Mind (ToM2 und ToM3) zu verstehen.

Mittels Fragestellung 2 wird untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der Leseverständnisfähigkeit und der Ausprägung der Theory of Mind gibt. Die Korrelationen weisen darauf hin, dass es durchwegs positive Zusammenhänge zwischen allen verwendeten Tests gibt. Bezogen auf die Korrelationen der ToM-Tests mit den ELFE Leseverständnistests, lässt sich ableiten, dass die manifesten und reiferen Aspekte der Theory of Mind sehr wohl mit dem Leseverständnis zusammenhängen, wenn auch die Korrelationen nur geringer bis mittlerer Stärke sind. Die Vorläufer der Theory of Mind (ToM1) dürften jedoch in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Leseverständnis stehen. Anzuführen sei hier noch, dass das Instruktionsverständnis mit allen drei Theory of Mind-Ausprägungen und den Leseverständnistests im Zusammenhang steht. Das Instruktionsverständnis ist also wichtig, sowohl um die Leseverständnisaufgaben als auch die ToM-Items zu lösen.

Da es zum Zusammenhang von Theory of Mind und Leseverständnis noch keine Studien gibt, können hier keine Vergleiche zu Ergebnissen anderer Autoren gezogen werden.

Ob es Unterschiede bei den Geschlechtern hinsichtlich der Leistungen in den Tests gibt, wird in Fragestellung 3 betrachtet. Generell ist zu sagen, dass die Mädchen bei allen Tests – außer beim Textverständnisteil des ELFE und bei den ToM2-Aufgaben – insgesamt höhere Werte erreichen als Burschen. Die Mittelwertsunterschiede sind allerdings nicht signifikant, was somit bedeutet, dass keine Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Burschen anzunehmen sind. Den Recherchen für diese Studie zufolge sind auch in der aktuellen Literatur keine Unterschiede in der Leistungsfähigkeit zwischen Mädchen und Jungen hinsichtlich Theory of Mind Fähigkeiten bekannt.

Bei der Untersuchung der Lösungshäufigkeiten für die ToM-Tests bezogen auf die Klassenstufe in Fragestellung 4, stellt sich heraus, dass Kinder der zweiten Schulstufe in der Regel mehr Items lösen als Erstklässler. Für die ToM2-Aufgaben ist dies auch signifikant. Somit gilt, dass es zwar keine Leistungsunterschiede zwischen den Klassenstufen für die Vorläuferaufgaben (ToM1) und die reiferen Aspekte (ToM3) der Theory of Mind gibt, jedoch für die manifeste Stufe (ToM2). Ältere Kinder lösen also häufiger Theory of Mind-Aufgaben, in denen Reflexion über das eigene Handeln wichtig ist. Dies wird auch durch die verschiedenen Entwicklungsstufen der Theory of Mind in der Literatur bestätigt (z.B. Flavell & Miller, 1993, nach Muris et al., 1999). Auch Lockl et al. (2004) weisen auf die Bedeutung des Alters bei der Lösung von Theory of Mind Aufgaben hin.

Aufgaben zu den reiferen Aspekten der Theory of Mind dürften jedoch sowohl von Kindern der ersten als auch der zweiten Klasse gleichermaßen gelöst werden. Wenn z.B. das Konstrukt „Ironie“ verstanden wird, so können bereits jüngere Kinder Aufgabenstellungen richtig lösen.

Zur Beantwortung der Fragestellungen 5 und 6, ob leseschwächere Kinder eher nur die einfacheren ToM-Aufgaben und lesestärkere Kinder sowohl Aufgaben mit einfachen und reiferen Aspekten lösen, können v.a. die Ergebnisse der CFA

beitragen. Unterdurchschnittliche Leistungen bei den basalen ToM1-Aufgaben und im Leseverständnis sind deutlich unterrepräsentiert, d.h. diese Kombination der Fähigkeiten kommt äußerst selten vor. Wohingegen unterdurchschnittliche Leistungen im Leseverständnis gemeinsam mit überdurchschnittlichen Leistungen bei ToM1-Aufgaben relativ häufig vorkommen. Betrachtet man die Kombination unterdurchschnittliches Leseverständnis und überdurchschnittliche ToM2-Werte, so fällt auf, dass dies auch eher selten vorkommt. Somit ist davon auszugehen, dass leseschwächere Kinder nicht nur die einfachen ToM1-Aufgaben lösen können, sondern durchaus durchschnittliche bis gute Theory of Mind Kompetenzen besitzen.

Kinder mit guten Leseverständnisfähigkeiten lösen einfache und schwierige Theory of Mind Fragestellungen gleichermaßen. Mittels CFA wurden Typen eruiert, die sowohl durchschnittliche bis überdurchschnittliche Leistungen im Leseverständnis als auch in allen Theory of Mind Skalen aufweisen. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass lesestarke Kinder gute Leistungen in allen Theory of Mind Aufgabenstellungen erbringen.

Inwieweit die Sprache einen Einfluss auf die Lösung der ToM-Aufgaben hat, wird in der letzten Fragestellung untersucht. Generell erreichen Kinder mit deutscher Muttersprache höhere Werte in den ToM-Aufgaben. Diese Unterschiede sind jedoch nur für die ToM3-Leistungen signifikant. Somit kann darauf geschlossen werden, dass die Sprache auf die reiferen Aspekte der Theory of Mind (ToM3) einen Einfluss hat. Das Verständnis für die Vorläufer bzw. die manifesten Aspekte von Theory of Mind (ToM1 und ToM2) ist für Kinder deutscher und nicht-deutscher Muttersprache gleichermaßen gegeben, die schwierigeren ToM-Aufgaben dürften aber mehr vom Sprachverständnis abhängig sein. Inwieweit das Sprachverständnis Einfluss auf Theory of Mind Leistungen hat, ist umstritten. Harris, Rosnay und Pons (2005, S. 69ff) führen zwei unterschiedliche Zugänge bzw. Untersuchungen an, die entweder gute Theory of Mind Leistungen für den Spracherwerb verantwortlich machen, oder andersherum gute Sprachfähigkeiten ursächlich für den Erwerb von Theory of Mind Fähigkeiten darstellen.

Kritisch an dieser Untersuchung anzumerken ist, dass die Stichprobe hinsichtlich Verteilung der Muttersprache sowie des Alters (Klassenstufe) nicht gleichverteilt ist.

Dadurch ergeben sich für Einteilungen nach Klassenstufen bzw. Muttersprache zu geringe Gruppengrößen.

Ein weiterer Kritikpunkt ist der adaptierte ToM-Test, der in dieser Form keine Normierung aufweist. Da jedoch das Original des ToM-Tests von Steerneman (1994, aus Muris et al., 1999) nur in holländischer Sprache vorlag, musste eine Auswahl von englischen Items, die im Journal of Autism and Developmental Disorders veröffentlicht wurden, ins Deutsche übersetzt werden. Somit wurde nicht der komplette ToM-Test, wie von den Autoren entwickelt, durchgeführt. Bei der Übersetzung wurde Wert darauf gelegt, dass die Bedeutung der Aufgabenstellungen zu den einzelnen ToM-Subskalen möglichst genau übernommen wurde. Eine Validierung des Tests mit dem Original wurde nicht durchgeführt.

Außerdem sei hier noch anzumerken, dass aus Ermangelung eines gleichwertigen Tests zur Überprüfung des Instruktionsverständnisses, der MSVK Test auch für die Überprüfung der Leistungen der zweiten Klassenstufe eingesetzt wurde. Normen sind jedoch nur für Vorschulkinder bzw. Kinder der ersten Klasse verfügbar.

Diese Studie soll dazu anregen, weiter Forschungsarbeit zu betreiben und die Untersuchung der kindlichen Entwicklung der Theory of Mind zu vertiefen. Es gilt Antworten zu finden, auf die vielen interessierenden Fragen zum Thema Sprache und Theory of Mind. Speziell dem Zusammenhang mit dem Leseverständnis wurde noch nicht ausreichend Beachtung geschenkt, sodass vertiefende Arbeiten noch ausstehen.

Auch die Übersetzung und Validierung des ToM-Tests von Steerneman in die deutsche Sprache wäre ein weiterer wichtiger Schritt zur Erforschung der Theory of Mind bei Kindern im deutschen Sprachraum. Eine darauf aufbauende (Weiter-) Entwicklung eines Kompetenztrainings für Kinder mit Defiziten in den Theory of Mind-Fähigkeiten könnte nicht nur die soziale Interaktion stärken, sondern auch den sprachlichen Ausdruck fördern.

8 Zusammenfassung

Theory of Mind bezeichnet die Fähigkeit sich selbst und anderen Menschen Gedanken, Gefühle und Absichten zuzuschreiben. Das Hauptaugenmerk der Forschungen in diesem Bereich liegt auf Untersuchungen zum Verständnis von mentalen Repräsentationen bei Kindern.

Der Zusammenhang von Theory of Mind und Sprache wurde in der Literatur ausführlich erörtert (z.B. Hale & Tager-Flusberg, 2003). Ein möglicher Zusammenhang mit dem Leseverständnis wurde bis dato noch nicht untersucht. Dies gab Anlass zur Durchführung dieser Studie.

Es nahmen insgesamt 95 Kinder aus drei öffentlichen Wiener Volksschulen zwischen 6;9 und 9;7 Jahren an der Studie teil. Für jede Klasse stand ein Vormittag zur Verfügung, an dem die Kinder bei Gruppentestungen sowie im Einzelsetting Aufgaben zum Lese-, Instruktionsverständnis und zur Theory of Mind bearbeiteten. Das Leseverständnis wurde mit dem ELFE (Lenhard & Schneider, 2005), das Instruktionsverständnis mit dem MSVK (Elben & Lohaus, 2000) und die Theory of Mind Fähigkeiten mit einem adaptierten ToM-Test (nach Steerneman, 1994) erhoben. Drei Aufgabenstellungen mit insgesamt 14 Items wurden dem Original-ToM-Test entnommen und ins Deutsche übersetzt. Die Items wurden verschiedenen Schwierigkeitsstufen zugeordnet: Vorläufer der Theory of Mind (ToM1-Aufgaben), erste Manifestationen von Theory of Mind (ToM2-Aufgaben) und reifere Aspekte der Theory of Mind (ToM3-Aufgaben).

Die Frage, ob das Instruktionsverständnis Voraussetzung für die Bearbeitung der Theory of Mind-Aufgaben ist, wurde mittels Kreuztabellen untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass Kinder mit niedrigen Werten im Instruktionsverständnis auch niedrige Werte bei den ToM2- und ToM3-Aufgaben erreichten bzw. Kinder mit überdurchschnittlichen Leistungen bei ToM3-Aufgaben auch überdurchschnittliche Leistungen im Instruktionsverständnis aufwiesen. Das Instruktionsverständnis stellt also eine wichtige Voraussetzung bei der Bearbeitung von Theory of Mind-Aufgaben dar.

Mittels bivariater Korrelationen wurde die Frage nach einem Zusammenhang von Leseverständnisfähigkeit und der Ausprägung der Theory of Mind beantwortet. Die manifesten und reiferen Aspekte der Theory of Mind korrelieren durchaus positiv mit dem Leseverständnis, auch wenn die Korrelationen nur geringer bis mittlerer Stärke sind. Die Vorläufer der Theory of Mind dürften jedoch in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Leseverständnis stehen.

Übereinstimmend mit der Literatur, konnte mittels Varianzanalyse kein Unterschied in den Leistungen von Jungen und Mädchen hinsichtlich ihrer Theory of Mind Lösungsfähigkeit festgestellt werden.

Bezogen auf das Alter der Kinder, wurde die Lösungshäufigkeit für die einzelnen ToM-Stufen mittels Varianzanalyse und Kreuztabellen untersucht. Kinder der zweiten Schulstufelösten generell mehr Aufgabenstellungen als Kinder der ersten Klasse. Für die ToM2-Aufgaben, bei denen Reflexion über eigene Handlungen verlangt wird, ist dies auch signifikant. Ältere Kinder lösen diesen Aufgabentypus häufiger als jüngere. Aufgaben zu den reiferen Aspekten der Theory of Mind (wie z.B. zum Konstrukt „Ironie“) dürften jedoch sowohl von älteren als auch von jüngeren Kindern gleichermaßen gelöst werden, sofern sie das zugrundeliegende Konstrukt einmal verstanden haben.

Zur Beantwortung der Fragestellungen, ob leseschwächere Kinder eher nur die einfacheren ToM-Aufgaben und lesestärkere Kinder sowohl Aufgaben mit einfachen und reiferen Aspekten lösen, wurde eine CFA herangezogen. Aufgrund der Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass leseschwächere Kinder nicht nur die ToM1-Aufgaben lösen können. Sie besitzen bereits fortgeschrittene Theory of Mind Kompetenzen. Kinder mit guten Leseverständnisfähigkeiten lösen sowohl einfache als auch schwierige Theory of Mind Fragestellungen.

Die Frage nach dem Einfluss der Muttersprache wurde mit einer Varianzanalyse untersucht, wobei sich herausstellte, dass die Sprache keinen signifikanten Einfluss auf ToM1- und ToM2-Fähigkeiten hat. Dies trifft jedoch nicht bei Aufgaben zu den reiferen Aspekten der Theory of Mind zu, wo Kinder mit deutscher Muttersprache eindeutig besser abschneiden als Kinder mit Migrationshintergrund.

Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen Leseverständnisfähigkeit und Theory of Mind-Leistungen gibt. Da bisherige Theory of Mind-Forschungen das Thema Leseverständnis kaum aufgegriffen haben, müssen die Resultate dieser Arbeit mit zukünftigen Forschungsarbeiten in Bezug gesetzt werden. Jedoch sind bei weiteren Studien in diesem Zusammenhang Einflussfaktoren wie Instruktionsverständnis, Alter oder Muttersprache besonders zu beachten. Das Ziel zukünftiger Arbeiten sollte sein, diese Zusammenhänge genauer zu erforschen.

9 Literaturverzeichnis

Artelt, C., Stanat, P., Schneider, W. & Schiefele, U. (2001). *Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse*. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Herausg.), *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (pp. 69 – 140). Opladen: Leske + Budrich.

Astington, J. W. & Jenkins, J. M. (1999). A Longitudinal Study of the Relation between Language and Theory-of-Mind Development. *Developmental Psychology*, 35(5), 1311-1320.

Astington, J. W. (2000). *Wie Kinder das Denken entdecken*. München: Ernst Reinhardt.

Avis, J. & Harris, P. (1991). Belief-desire reasoning among Baka children: Evidence for a universal conception of mind. *Child Development*, 62, 460-467.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a „theory of mind“?. *Cognition*, 21, 37-46.

Bartsch, K. & Wellman, H. M. (1995). Children talk about the mind. *Oxford University Press*, 234.

Bjorklund, D. F. & Pellegrini, A. D. (2000). Child Development and Evolutionary Psychology. *Child Development*, 71(6), 1687–1708.

Bruning, N., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Bedeutung und Ergebnisse der Theory of Mind-Forschung für den Autismus und andere psychiatrische Erkrankungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 33 (2), 77–88.

Brüne, M. (2005). “Theory of Mind” in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31 (1), 21 – 42.

Cartwright, K. B. (2002). Cognitive Development and Reading: The Relation of Reading-Specific Multiple Classification Skill to Reading Comprehension in Elementary School Children. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 56-63.

Elben, C. E. & Lohaus, A. (2000). *Marburger Sprachverständnistest*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 10, 906-911.

Flavell, J. H. (1999). Cognitive Development: Children's Knowledge About the Mind. *Annu. Rev. Psychol*, 50, 21-45.

Flavell, J. H. (2000). Development of children's knowledge about the mental World. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (1), 15-23.

Flavell, J. H., Green, F. L., Flavell, E. R & Lin, N. T. (1999). Development of children's knowledge about unconsciousness. *Child Development*, 70, 396-412.

Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. (1993). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind*. Cambridge: MIT Press.

Gernsbacher, M. M., Varner, K. R. & Faust, M. E. (1990). Investigating individual differences in general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 16, 430-434.

Gevers, C., Clifford, P., Mager, M. & Boer, F. (2006). Brief Report: A Theory-of-Mind-based Social-Cognition Training Program for School-Aged Children with Pervasive Developmental Disorders: An Open Study of its Effectiveness. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 4, 567-571.

Gopnik, A. & Slaughter, V. (1991). Young children's understanding of changes in their mental states. *Child Development*, 62, 98-110.

Gopnik, A. & Wellman, H. M. (1992). Why the Child's Theory of Mind Really is a Theory. *Mind and Language*, 7, 145-171.

Graesser, A. C., Huber, J., Johnston, A. M. & Dennis, M. (2007). A model of comprehension in spina bifida meningomyelocele: Meaning activation, integration, and revision. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 854-864.

Hale, C. M. & Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: a training study. *Developmental Science*, 6, 3, 346–359.

Harris, P. L. (1992). *From Simulation to Folk Psychology: The Case for Development. Mind & Language*, 7(1-2), 120-144.

Harris, P. L., de Rosnay, M. & Pons, F. (2005). Language and Children's Understanding of Mental States. *Current Directions in Psychological Science*, 14(2), 69-73.

Izard, C. E. & Harris, P. (1995). Emotional development and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Herausg.), *Manual of developmental psychopathology*, Vol. 1, Theory and models (pp. 467-503). New York: John Wiley.

Just, M. A. & Carpenter, P. A. (2002). *A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory*. In T. A. Polk & C. M. Seifert (Herausg.), *Cognitive modeling* (pp. 131-177). Cambridge, MA: MIT Press.

Johnston, A. M., Barnes, M. A. & Desrochers, A. (2008). Reading Comprehension: Developmental Processes, Individual Differences and Interventions. *Canadian Psychology*, 49(2), 125–132.

Kleinknecht, E. & Beike, D. R. (2004). How Knowing and Doing Inform an Autobiography: Relations Among Preschoolers' Theory of Mind, Narrative and Event Memory Skills. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 745–764.

Klicpera, Ch. & Gasteiger-Klicpera, B. (1995). *Psychologie der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Entwicklung, Ursachen, Förderung*. Weinheim: Beltz.

Klicpera, Ch., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie*. München: Reinhard.

Lenhard, W. (2005). Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb. In S. Ellinger & M. Wittrock (Hrsg.), *Sonderpädagogik in der Regelschule: Forschung für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.

Lenhard, W. & Schneider, W. (2005). *Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

Lenhard, W., & Schneider, W. (2006). ELFE 1-6: Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler. Göttingen: Hogrefe.

Lenhard, W., & Lenhard, A. (2006). ELFE-Training: Förderung des Leseverständnisses für Schüler der 1. bis 6. Klasse . Göttingen: Hogrefe.

Leslie, A. M. (1987). Pretense and Representation: The Origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426.

Lockl, K., Schwarz, S. & Schneider, W. (2004). Sprache und Theory of Mind: Eine Längsschnittstudie bei Drei- bis Vierjährigen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36 (4), 207–220.

Lockl, K. & Schneider, W. (2007). Knowledge About the Mind: Links Between Theory of Mind and Later Metamemory. *Child Development*, 78(1), 148-167.

Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, T. & van Dongen, L. (1999). The TOM Test: A New Instrument For Assessing Theory of Mind in Normal Children and Children with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(1), 67-80.

Perner, J. (1999). *Theory of mind*. In M. Bennett (Herausg.), *Developmental psychology: Achievements and prospects* (pp. 205 – 230). Philadelphia, PA: Psychology Press.

Perner, J., Ruffman, T. & Leekam, S. R. (1994). Theory of mind is contagious: You catch it from your sibs. *Child Development*, 65, 1228-1328.

Perner, J. & Wimmer, H. (1985). 'John thinks that Mary thinks that ...' Attribution of second-order beliefs by 5-10 years old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.

Petermann, F., Niebank, K. & Scheithauer, H. (2004). *Entwicklungswissenschaft. Entwicklungspsychologie – Genetik – Neuropsychologie*. Heidelberg: Springer.

Piaget, J. (1972). *The mental development of the child*. In I. B. Weiner & D. Elkind (Herausg.), *Readings in child development* (pp. 271-279). New York: Wiley. (Nachdruck von *Six Psychological Studies of Jean Piaget*, Chapter 1, von D. Elkind, Herausg., 1967, New York: Random House).

Piaget, J. & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child* (H. Weaver, Übers.). New York: Basic Books. (Originalarbeit veröffentlicht 1966).

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a 'theory of mind'? *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515-526.

Slaughter, V. (1998). Children's Understanding of Pictorial and Mental Representations. *Child Development*, 69(2), 321-332.

Sodian, B. (1995). *Entwicklung bereichsspezifischen Wissens*. In R. Oerter & L. Montada (Herausg.), *Entwicklungspsychologie* (pp. 622-653). Weinheim: PVU/Beltz.

Steerneman, P.(1994). *Theory-of-mindscreening-schaal [Theory-of-mind-screening-scale]*. Leuven/Apeldoorn: Garant.

van den Broek, P. (1994). *Comprehension and memory of narrative texts: Inferences and coherence*. In M. A. Gernsbacher (Herausg.), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 539-588). San Diego, CA: Academic Press.

von Eye, A.(2001, aktualisierte Version 2007). Configural Frequency Analysis – A Program for 32 Bit Windows Operating Systems, Program Manual. (Originalmanual veröffentlicht 2001, *Methods of Psychological Research – Online*, 6, 140).

Welch-Ross, M. K., Diecidue, K. & Miller, S. A. (1997). Young Children's Understanding of Conflicting Mental Representation Predicts Suggestibility. *Developmental Psychology*, 33(1), 43-53.

Wellman, H. M. (1977). Preschoolers' Understanding of Memory-Relevant Variables. *Child Development*, 48, 4, 1720-1723.

Wellman, H. M., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72(3), 655–684.

Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103 – 128.

„Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.“

10 Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	Übersicht über die Entwicklung der Theory of Mind im Kindesalter	25
Tab. 2:	Stichprobe – Häufigkeiten Geschlecht	14
Tab. 3:	Instruktionsverständnis – Mittelwerte je Geschlecht	45
Tab. 4:	Instruktionsverständnis – Mittelwerte je Klassenstufe	45
Tab. 5:	Instruktionsverständnis – Mittelwerte je Muttersprache	46
Tab. 6:	Instruktionsverständnis – Häufigkeiten Scores	47
Tab. 7:	ELFE Wortverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	48
Tab. 8:	ELFE Wortverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	49
Tab. 9:	ELFE Satzverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	50
Tab. 10:	ELFE Satzverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	52
Tab. 11:	ELFE Textverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	54
Tab. 12:	ELFE Textverständnis – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	55
Tab. 13:	TOM1 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	57
Tab. 14:	TOM1 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	58
Tab. 15:	TOM2 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	59
Tab. 16:	TOM2 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	60
Tab. 17:	TOM3 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 1. Klassen	62
Tab. 18:	TOM3 – Mittelwerte nach Geschlecht und Muttersprache 2. Klassen	63
Tab. 19:	ELFE Wortverständnis – Durchschnitte 1./2. Klasse	64
Tab. 20:	ELFE Satzverständnis – Durchschnitte 1./2. Klasse	65
Tab. 21:	ELFE Textverständnis – Durchschnitte 1./2. Klasse	65
Tab. 22:	Kreuztabelle IV*TOM1	67
Tab. 23:	Kreuztabelle IV*TOM2	68
Tab. 24:	Kreuztabelle IV*TOM3	68
Tab. 25:	Korrelationen aller Tests	70
Tab. 26:	Varianzanalyse aller Tests bezogen auf das Geschlecht	71

Tab. 27:	Varianzanalyse TOM-Tests bezogen auf die Klassenstufe	72
Tab. 28:	Kreuztabelle TOM1 – Klassenstufe	73
Tab. 29:	Kreuztabelle TOM3 – Klassenstufe	73
Tab. 30:	Varianzanalyse TOM*Muttersprache	80

11 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Sally-Anne-Task (Wimmer & Perner, aus Bruning, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2005, S. 79)	24
Abb. 2:	MSVK Instruktionsverständnis, Items 3 und 4 (Marburger Sprachverständnistest, Elben & Lohaus, 2000)	34
Abb. 3:	ELFE – Wortverständnis, Items 10 – 15 (Ein Leseverständnistest, Lenhard & Schneider, 2005)	36
Abb. 4:	ELFE – Satzverständnis, Items 1 und 2	36
Abb. 5:	ELFE – Textverständnis, Items 1 – 3	37
Abb. 6:	ToM-Test Example 5 (Muris et al., 1999)	39

12 Anhänge

Anhang 1: Ansuchen an den Stadtschulrat

Stadtschulrat für Wien
z.Hd. Herrn Stephan Maresch

Wipplingerstraße 28
1010 Wien

Wien, 2008-05-08

**Betrifft: Ansuchen um Genehmigung der Durchführung
einer wissenschaftlichen Untersuchung**

Die Universität Wien plant eine Untersuchung über den Zusammenhang von Leseverständnis und der Entwicklung einer sogenannten Theory of Mind (ToM), mit der sich Kinder in andere Menschen hineinversetzen, mentale Zustände erklären und interpretieren können. Konkret planen wir die Leistungen der VolksschülerInnen der 1. und 2. Schulstufe mittels Lese- und Sprachverständnis- sowie eines ToM-Tests zu überprüfen. Arbeitstitel der Studie ist:

Zusammenhang von Leseverständnis und Theory of Mind bei Volksschulkindern der 1. und 2. Klasse

Die Untersuchung ist so angelegt, dass der Unterricht möglichst wenig gestört wird. Wir sind bereits mit Lehrerinnen an zwei verschiedenen Volksschulen in Kontakt und haben auch deren Einverständnis, die Untersuchung durchführen zu dürfen – mit einer dritten Schule haben wir erst vor kurzem Kontakt aufgenommen. Es ist selbstverständlich, dass nur jene Kinder an der Studie teilnehmen werden, für die eine entsprechende Einverständniserklärung der Eltern vorliegt. Die Schulen, an denen wir die Untersuchung durchführen wollen sind:

VS
Schäffergasse 3
1040 Wien

GTVS
Hammerfestweg 1
1220 Wien

GTVS
Jagdgasse 23
1100 Wien

Durchführung: Folgende Vorgangsweise scheint uns bei der konkreten Durchführung am besten geeignet:

1. Ausgabe von Elternbriefen zur Einholung des Einverständnisses. Einholung der Einverständniserklärung nach einer Woche.
2. Überprüfung des Lese- und Sprachverständnisses sowie der ToM-Leistungen. Wir werden uns bemühen, möglichst Tests zu verwenden, die recht rasch durchgeführt werden können: Leseverständnistest ELFE 1 – 6 (Lenhard &

Schneider, 2006, Einzel-Computer-Testung), Sprachverständnistest MSVK (Elben & Lohaus, 2000, Gruppentestung) sowie ein abgeänderter ToM-Test (nach Steerneman, 1994, Einzeltestung).

3. Auswahl von Kindern: Die Stichprobe sollte möglichst aus Kindern bestehen, die Schulen in verschiedenen Bezirken Wiens besuchen, um eine möglichst heterogene Stichprobe zu gewährleisten.

Die Testinstrumente sollen hauptsächlich Aufschluss über folgende Leistungsbereiche der Kinder geben:

1. Sprachverständnis: Satzverständnis, Instruktionsverständnis
2. Leseverständnis: Wort-, Satz-, Textverständnis, Lesegeschwindigkeit
3. ToM: Ausprägungen von ToM, und zwar: Vorläufer, erste Manifestationen bzw. reifere Aspekte von ToM.

Ich würde mich freuen, wenn Sie Interesse an der Untersuchung fänden. Für Rückfragen bzw. Ergänzungen sind wir unter der oben angegebenen Telefonnummer bzw. E-Mailadresse erreichbar. Natürlich werden wir über die Ergebnisse in geeigneter Form Bericht legen.

Mit freundlichen Grüßen

a. Prof. Dr. Mag. Alfred Schabmann

Anhang 2: Bewilligung des Stadtschulrats



Angela Riegler
Weidelstraße 19/1
1100 Wien

Ihr Zeichen,
Ihre Nachricht
vom -----

Unser Zeichen/GZ
100 015/0031/2008

Sachbearbeiter:
Dipl. Päd. Ing. Christian Schütz, MSc
Hauptschuloberlehrer

Tel: 52525
DW 77121
Fax 9977121

Datum
05.06.2008

Sehr geehrte Frau Riegler!

Der Stadtschulrat für Wien erteilt Ihnen die Genehmigung, im Rahmen Ihrer Diplomarbeit eine Erhebung mit dem Arbeitstitel „Zusammenhang von Leseverständnis und Theory of Mind bei Volksschulkindern der 1. und 2. Klasse“ an den genannten Wiener Schulen, die bis längstens Ende Dezember 2008 abgeschlossen sein muss, durchzuführen.

Die Ergebnisse unterliegen der Anonymität und dürfen nur für das Forschungsprojekt Verwendung finden. Außerdem möchte ich Sie daran erinnern, dass das Einvernehmen mit der betroffenen Direktion herzustellen ist und eine Mitarbeit der LehrerInnen freiwillig sein muss.

Die Bewilligung der Untersuchung ist an die Bedingung geknüpft, dass eine Zusammenfassung der Arbeit dem Stadtschulrat für Wien, mit Anführung obiger Geschäftszahl, zugesendet wird.

Die schriftliche Einverständniserklärung der Eltern der zu untersuchenden Kinder muss vorliegen.

Mit freundlichen Grüßen
Für die Amtsführende Präsidentin

LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröper
Abteilungsleiter APS



Nachrichtlich an:
Herrn BSI Mag. Dr. Josef Pammer, Herrn BSI Manfred Zolles, Herrn BSI Johann Studencki,

VS 1040, Schaffergasse 3, GTVS 1220, Hammerfestweg 1; GTVS, 1100 Jagdgasse 23,

Die **Direktionen** werden gebeten, an den betroffenen Schulen die Mitglieder des Schulforums bzw. die KlassenelternvertreterInnen von der Durchführung der Erhebung zu informieren.

Anhang 3: Elternbrief

31. Mai 2008

Liebe Eltern!

Im Rahmen einer Diplomarbeit der Universität Wien, am Institut für Psychologie, soll eine Studie zum Leseverständnis und Theory of Mind*) untersucht werden.

Im speziellen geht es darum, ob das Leseverständnis einen Einfluss auf diese Entwicklung der ToM*) hat. Haben gute Leser ein besseres Verständnis für Gefühle anderer Personen und können daher das Verhalten anderer besser verstehen, darauf reagieren und vorhersagen?

Zur Durchführung dieser Studie werden ein Leseverständnistest, ein Sprachverständnistest und ein ToM-Test eingesetzt. Die Testungen werden möglichst kurz gehalten und im Zuge einer Gruppentestung der gesamten Klasse sowie in kurzen Einzelbefragungen durchgeführt.

Wir versichern, dass die Auswertung der Ergebnisse vertraulich behandelt wird und nur als Gesamtwert in die Untersuchung eingeht (wir sind zur Verschwiegenheit und anonymen Verarbeitung der Daten verpflichtet).

Gerne informieren wir Sie über die Lese-/Sprachverständnisseleistungen ihres Kindes und geben auf Wunsch und mit ihrem Einverständnis diese Information auch an die Lehrerin weiter.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. Mag. Alfred Schabmann (Diplomarbeitsbetreuer)
Angela Riegler (Diplomandin)
Elisabeth Altenburger (Praktikantin)

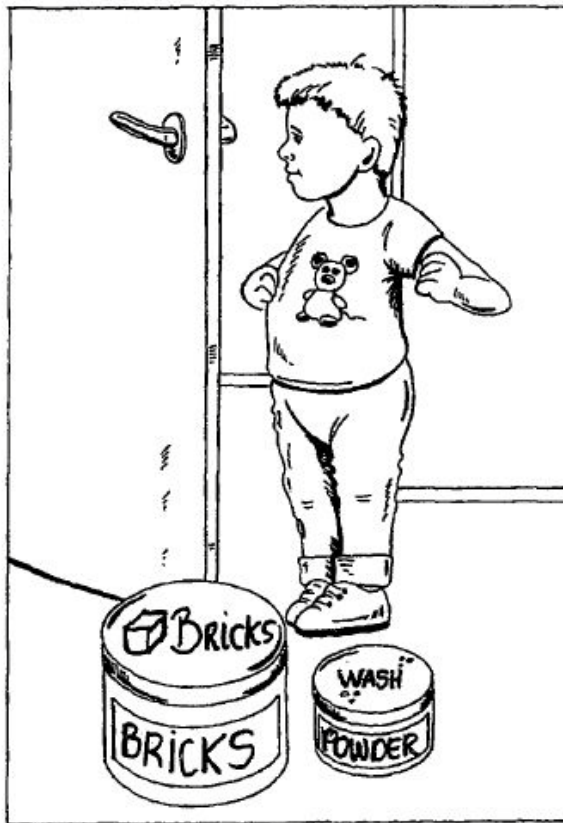
*) Theory of Mind (ToM) = Fähigkeit sich in andere hineinzuversetzen, Gefühle zu erklären und Verhalten anderer zu interpretieren.

Name: _____

- ☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass mein Kind an der Studie teilnimmt.
☐ Nein, ich bin nicht damit einverstanden, dass mein Kind an der Studie teilnimmt.

Unterschrift: _____

Anhang 4: Original ToM-Aufgabe, Example 5 (Muris et al., 1999)



Example 5

Instruction: Take a look at this picture.

Story: This is Ben. Ben wants to play with his bricks.

Question 1: Which box will Ben open to play with his bricks? (TOM 1)

Story: Ben opens the box of bricks, and surprisingly he finds out that it is filled with washing powder! He closes the box, and opens the other smaller box. There are his bricks! He takes out some bricks, and goes playing with them in his bedroom. Then his brother Tim is entering the room. Tim also wants to play with the bricks. . .

Question 2: Which box will Tim open to play with his bricks? (TOM 2)

Question 3: Do you know where the bricks really are? (TOM 2)

Anhang 5: Original ToM-Aufgabe, Example 7 (Muris et al., 1999)

Example 7

Question: Do as if you comb your hair. (TOM 1)

Question: Do as if you brush your teeth (TOM 1)

Question: Do as if you are feeling cold. (TOM 1)

Question: How can I see that you are feeling cold? (TOM 2)

Question: Do as if you have a nasty drink. (TOM 1)

Question: How can I see that your drink is nasty? (TOM 2)

Question: Do as if you are scared? (TOM 1)

Question: How can I see that you are scared? (TOM 2)

Anhang 6: Original ToM-Aufgabe, Example 9 (Muris et al., 1999)

Example 9

Instruction: I will read you a short story. Listen carefully.

Story: It is summer. Will and Mike have their holidays. They go out for a bicycle ride. Suddenly, there is a downpour and they have to shelter in a bus station. There are two men in the bus station who also shelter from the rain. One of the men remarks: "Wow, we have nice weather today!"

Question 1: What does the man mean? (TOM 3)

Question 2: Is it true what the man says? (TOM 3)

Question 3: Why does the man say: "Wow, we have nice weather today!" (TOM 3)

Anhang 7: Korrelation Instruktionsverständnis – MSVK Gesamttest

Korrelationen

		MSVK Gesamtwert	MSVK Instruktions- verständnis
MSVK Gesamtwert	Korrelation nach Pearson	1	,767**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	95	95
MSVK Instruktionsverständnis	Korrelation nach Pearson	,767**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	95	95

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Anhang 8: Häufigkeiten Rohwerte ELFE Wortverständnistest 1./2. Klassen

ELFE Wortverständnis			Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
1. Klassen	Gültig	1	1	3,0	3,1	3,1
		6	1	3,0	3,1	6,3
		8	1	3,0	3,1	9,4
		9	1	3,0	3,1	12,5
		10	2	6,1	6,3	18,8
		12	1	3,0	3,1	21,9
		13	3	9,1	9,4	31,3
		14	2	6,1	6,3	37,5
		15	1	3,0	3,1	40,6
		16	2	6,1	6,3	46,9
		18	1	3,0	3,1	50,0
		19	2	6,1	6,3	56,3
		20	2	6,1	6,3	62,5
		21	2	6,1	6,3	68,8
		22	1	3,0	3,1	71,9
		23	2	6,1	6,3	78,1
		24	2	6,1	6,3	84,4
		25	1	3,0	3,1	87,5
		26	1	3,0	3,1	90,6
		29	1	3,0	3,1	93,8
		35	1	3,0	3,1	96,9
		37	1	3,0	3,1	100,0
	Gesamt		32	97,0	100,0	
	Fehlend	System	1	3,0		
	Gesamt		33	100,0		

2. Klassen	Gültig	14	1	1,6	1,6	1,6
		15	1	1,6	1,6	3,2
		19	5	8,1	8,1	11,3
		20	3	4,8	4,8	16,1
		21	4	6,5	6,5	22,6
		22	2	3,2	3,2	25,8
		23	3	4,8	4,8	30,6
		24	1	1,6	1,6	32,3
		25	5	8,1	8,1	40,3
		26	2	3,2	3,2	43,5
		27	1	1,6	1,6	45,2
		28	1	1,6	1,6	46,8
		29	4	6,5	6,5	53,2
		30	2	3,2	3,2	56,5
		31	1	1,6	1,6	58,1
		32	2	3,2	3,2	61,3
		33	1	1,6	1,6	62,9
		34	2	3,2	3,2	66,1
		35	1	1,6	1,6	67,7
		36	2	3,2	3,2	71,0
		37	1	1,6	1,6	72,6
		38	3	4,8	4,8	77,4
		39	3	4,8	4,8	82,3
		40	3	4,8	4,8	87,1
		41	3	4,8	4,8	91,9
		42	3	4,8	4,8	96,8
		45	1	1,6	1,6	98,4
		58	1	1,6	1,6	100,0
		Gesamt	62	100,0	100,0	

Anhang 9: Häufigkeiten Rohwerte ELFE Satzverständnistest 1./2. Klassen

ELFE Satzverständnis						
Klasse			Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
1. Klassen	Gültig	0	4	12,1	12,5	12,5
		1	1	3,0	3,1	15,6
		2	2	6,1	6,3	21,9
		5	3	9,1	9,4	31,3
		6	6	18,2	18,8	50,0
		7	4	12,1	12,5	62,5
		9	3	9,1	9,4	71,9
		10	4	12,1	12,5	84,4
		11	1	3,0	3,1	87,5
		12	1	3,0	3,1	90,6
		14	1	3,0	3,1	93,8
		16	1	3,0	3,1	96,9
		17	1	3,0	3,1	100,0
		Gesamt	32	97,0	100,0	
		Fehlend	System	1	3,0	
	Gesamt		33	100,0		
2. Klassen	Gültig	3	2	3,2	3,2	3,2
		4	2	3,2	3,2	6,5
		5	1	1,6	1,6	8,1
		6	2	3,2	3,2	11,3
		7	2	3,2	3,2	14,5
		8	1	1,6	1,6	16,1
		9	4	6,5	6,5	22,6
		10	6	9,7	9,7	32,3
		11	4	6,5	6,5	38,7
		12	6	9,7	9,7	48,4
		13	4	6,5	6,5	54,8
		14	5	8,1	8,1	62,9
		15	2	3,2	3,2	66,1
		16	5	8,1	8,1	74,2
		17	2	3,2	3,2	77,4
		18	5	8,1	8,1	85,5
		19	6	9,7	9,7	95,2
		20	1	1,6	1,6	96,8
		22	1	1,6	1,6	98,4
		23	1	1,6	1,6	100,0
		Gesamt	62	100,0	100,0	

Anhang 10: Häufigkeiten Rohwerte ELFE Textverständnistest 1./2. Klassen

ELFE Textverständnis					
Klasse			Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Kumulierte Prozente					
1. Klassen	Gültig	0	10	30,3	31,3
		1	3	9,1	40,6
		2	2	6,1	46,9
		3	1	3,0	50,0
		4	4	12,1	62,5
		5	4	12,1	75,0
		6	2	6,1	81,3
		7	4	12,1	93,8
		9	1	3,0	96,9
		11	1	3,0	100,0
		Gesamt	32	97,0	100,0
	Fehlend	System	1	3,0	
	Gesamt		33	100,0	
2. Klassen	Gültig	0	1	1,6	1,6
		1	2	3,2	4,8
		2	3	4,8	9,7
		3	4	6,5	16,1
		4	10	16,1	32,3
		5	2	3,2	35,5
		6	4	6,5	41,9
		7	5	8,1	50,0
		8	7	11,3	61,3
		9	7	11,3	72,6
		10	4	6,5	79,0
		11	4	6,5	85,5
		12	3	4,8	90,3
		13	2	3,2	93,5
		14	2	3,2	96,8
		17	1	1,6	98,4
		18	1	1,6	100,0
	Gesamt		62	100,0	100,0

Anhang 11: Curriculum Vitae

Angela Riegler
31.01.1975, Wien

Ausbildung

- Studium Psychologie an der Universität Wien
 Wahlfächer: psychologische Diagnostik und Bildungspsychologie
- HAK-Kolleg Bundeshandelsakademie
09/1993 – 06/1995 1120 Wien, Hetzendorfer Straße 66
- AHS Bundesgymnasium, neusprachlicher Zweig
09/1985 – 06/1993 1100 Wien, Laaer Berg-Straße 1
- Volksschule 1100 Wien, Wendstattgasse 3
09/1981 – 06/1985

Weitere Ausbildungen

- Projektmanagement-Seminar der Universität Wien, 05/2008
- Ausbildung zur Übungsleiterin „Richtig fit für Kinder“ des ASVÖ Wien,
10/2007 – 02/2008
- Ausbildung zur Legasthetietrainerin durch die Hilfswerk Akademie in Zusammenarbeit
mit dem Qualitätszirkel Legasthenie, 09/2003 – 06/2004

Studienbezogene Tätigkeiten/Praktika

- *Projektmitarbeiterin* im Gesundheitsprojekt „Kids-In-Motion“,
gefördert durch die Initiative „Fit für Österreich“, Wien, seit 02/2007
 - Förderung von Bewegungsfreude bei Volksschulkindern
 - Projektassistenz
 - Evaluation des Projekts
 - Betreuung/Supervision der TrainerInnen

- *Psychologisches Praktikum* im NÖ-Hilfswerk,
2320 Schwechat, 02/2005 – 02/2006
 - Diagnostik im Intelligenz- und Leistungsbereich bei Kindern und Jugendlichen
 - Auswertung der Testergebnisse
 - Elterngespräche
- *Legasthenie- & Dyskalkulie-Trainerin* im NÖ-Hilfswerk,
2320 Schwechat, seit 01/2004
 - Durchführung von Legasthenie-Trainings mit Kindern und Jugendlichen
 - Abhaltung von Elternbildungsseminaren zum Thema Bewegungsförderung
- *Lern- und Arbeitsbegleiterin* im NÖ-Hilfswerk,
2320 Schwechat, 09/2002 – 12/2004
 - Betreuung von Jugendlichen bei der Berufswahl
 - Bewerbungcoaching
 - Begleitung zu Bewerbungsgesprächen
 - Lernbetreuung

Weitere bisherige berufliche Tätigkeiten

- *freie Mitarbeiterin* bei Bogensport Traxler,
1230 Wien, 06/2001 – 11/2008
- *Assistentin der Geschäftsführung* bei
EVVG – Einkaufs-, Verkaufs- u. Vergabe-GmbH, 1100 Wien, 12/1997 – 09/2000
- *Exportkorrespondentin* bei VPI – Vereinigte Papierindustrie u. Allg. Warenhandels-AG,
1010 Wien, 09/1995 – 10/1997
- *Ferialjob* bei Basler Versicherungen, 1030 Wien, 08/1994
- *Ferialjob* bei Giro-Credit, 1210 Wien, 07/1994

Angela Riegler

Weidelstraße 19 • 1100 Wien • angela.riegler@gmx.at