

Ich weiß etwas, was du nicht weißt...

**Die Entwicklung der sozial-kognitiven Perspektivenübernahme
bei blindgeborenen Kindern**

DISSERTATION

Doreen Asbrock

Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft

Ich weiß etwas, was du nicht weißt...

**Die Entwicklung der sozial-kognitiven Perspektivenübernahme
bei blindgeborenen Kindern**

DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie (Dr. phil.)

**vorgelegt von
Doreen Asbrock
(geb. Stahn)**

**im August 2008
an der Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft**

Erstgutachter: Prof. Dr. Michael Brambring
Lehrstuhl für Klinische Psychologie / Rehabilitation
Universität Bielefeld

Zweitgutachter: Prof. Dr. Arnold Lohaus
Lehrstuhl für Allgemeine und Angewandte
Entwicklungspsychologie
Universität Bielefeld

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier (ISO 9607)

Ich danke ...

- ... allen voran den Kindern, die sich mit Freude den Herausforderungen der Testaufgaben gestellt und mir somit einen spannenden Einblick in ihre mentale Welt erlaubt haben.
- ... den Eltern, die durch ihre engagierte Teilnahme die Untersuchung überhaupt erst möglich gemacht haben.
- ... den ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen für die Vermittlung von Familien mit blindgeborenen Kindern und das Ausfüllen diverser Fragebögen.
- ... Prof. Dr. Michael Brambring für die motivierende, unterstützende und dennoch Freiräume schaffende Betreuung und die unermüdliche Bereitschaft, unterschiedliche Ansichten zu diskutieren.
- ... meiner Kollegin Irene Stieglitz für ihre unbezahlbare Hilfe und die vielen guten Gespräche.
- ... meinen Kolleginnen Sandra Ellermann, Brita Bagatsch, Nicole Gomersall und Antje Huber für ihre kraftvolle Unterstützung und die tolle Zusammenarbeit.
- ... der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Finanzierung des Projekts.
- ... der Paul- und Charlotte-Kniese-Stiftung für die Bereitstellung des Projektautos. Nur dadurch konnten so viele Kinder einbezogen werden.
- ... Marieke voor de Wind, Marjolein Dik und Ellen van den Broek für die gute und engagierte Kooperation in den Niederlanden.
- ... Brita Bagatsch, Franziska Drögemüller, Henrike Siekmann, Nadine Lautenschläger, Nicole Gomersall, Regina Krieger und Sonja Roll für die tatkräftige Unterstützung bei der Datenerhebung für die Kontroll- und Folgestudie.
- ... Jürgen Jeske, Thorsten Schäfers und den Mitarbeitern der Universitätswerkstatt Bielefeld für die kreative und aufwändige Erstellung der Testmaterialien.

- ... meiner Familie und meinen FreundInnen für den immerwährenden Rückhalt.
- ... Helen, Emma und Gabriel für ihre grenzenlose Liebe und ihre Leichtigkeit, mit der sie die Welt aus ihren Kinderaugen sehen.
- ... meinem Mann Frank Asbrock, der alle Hoch- und Tiefphasen dieser Arbeit mit einer großen Portion Humor ertragen hat und mir tagtäglich das Glück des Lebens vor Augen führt.

- ... GOTT.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

THEORIE

1.	Beschreibung der Population blindgeborener Kinder	3
1.1.	Welche Kinder werden als blind bezeichnet?	3
1.2.	Auswirkungen der Blindheit auf die frühkindliche Entwicklung	5
2.	Stand der Forschung	7
2.1.	Problemaufriss: Die Entwicklung der sozial-kognitiven Pü ist bei blindgeborenen Kindern scheinbar enorm verzögert	7
2.1.1.	Begriffsbestimmung	7
2.1.2.	Informatorische Pü bei sehenden Kindern	9
2.1.3.	Informatorische Pü bei blindgeborenen Kindern	11
2.2.	Meilensteine der Pü-Entwicklung: Der Weg in die mentale Welt	12
2.2.1.	Die präverbale Kommunikation ist das Tor in die mentale Welt	13
2.2.1.1.	Neugeborene sind äußerst kommunikativ	13
2.2.1.2.	Von der präintentionalen zur intentionalen Kommunikation	14
2.2.1.3.	Die frühe Interaktion zwischen sehenden Eltern und ihrem blinden Kind ist sehr störungsanfällig	18
2.2.2.	Die symbolische Entwicklung ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg in die mentale Welt	22
2.2.2.1.	Sehende Kinder entdecken Symbole mit ca. zehn Monaten	22
2.2.2.2.	Blinde Kinder haben weiterhin ein Performanzproblem	25
2.2.3.	Mentalistische Sprache: Der Wegweiser in die mentale Welt	26
2.2.3.1.	Mentalistische Sprache ist der beste Prädiktor für spätere ToM-Fähigkeiten	27
2.2.3.2.	Sprache ist die wichtigste Kompensationsstrategie für blinde Kinder	30
2.3.	Entwicklungsstufen der Pü: Von der Emotion zur (Meta-)Kognition	32

2.3.1.	Entwicklung der Perspektivenübernahme bei sehenden Kindern	32
2.3.1.1.	Erkenntnis 1: Menschen haben verschiedene Emotionen (Emotionale Perspektivenübernahme)	33
2.3.1.2.	Erkenntnis 2: Menschen haben verschiedene Wünsche / Bedürfnisse (Diverse Desire)	34
2.3.1.3.	Erkenntnis 3: Jeder Mensch sieht die Welt anders (Perzeptive Perspektivenübernahme)	36
2.3.1.4.	Erkenntnis 4: Überzeugungen motivieren Handlungen (Beliefs)	37
2.3.1.5.	Erkenntnis 5: Überzeugungen können verschieden sein und von der Realität abweichen (False Beliefs)	39
2.3.1.6.	Erkenntnis 6: Es geht noch komplizierter (Second Order False Beliefs)	42
2.3.2.	Zusammenfassung: Die zentralen Entwicklungsmechanismen und Einflussfaktoren	43
2.3.2.1.	Der Modularitätsansatz	44
2.3.2.2.	ToM-entwicklungsförderliche Faktoren der sozialen Umwelt: Geschwister und Freunde	47
2.3.2.3.	Fazit	50
2.3.3.	Entwicklung der Perspektivenübernahme bei blinden Kindern	52
2.3.3.1.	Blindgeborene Kinder nutzen die Stimme für die emotionale Perspektivenübernahme	52
2.3.3.2.	Die Fähigkeit zur visuell-perzeptiven Perspektivenübernahme wird im späten Vorschulalter erworben	53
2.3.3.3.	Das false-belief-Verständnis entwickeln blinde Kinder scheinbar erst mit durchschnittlich neun Jahren	56
2.3.4.	Zusammenfassende Betrachtung der Studien zur Pü-Entwicklung blinder Kinder	64
2.3.4.1.	Theoriebasierte Kritik	67
2.3.4.2.	Methodische Kritik	70
2.4.	Ableitung der Hypothesen	76
2.4.1.	Blindgeborene Kinder entwickeln wesentlich früher als bislang angenommen ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen	76
2.4.2.	Die Sequenz der ToM-Entwicklung bei blindgeborenen Kindern	

unterscheidet sich nicht bedeutsam von der Entwicklungssequenz sehender Kinder	77
2.4.3. Das Tempo der Pü-Entwicklung hängt von entwicklungsförderlichen Einflussfaktoren ab	78
2.4.4. Das mit den Pü-Aufgaben erfasste Kompetenzniveau der Kinder spiegelt ihre alltäglichen Pü-Leistungen wider	79
METHODE	
3. Design und Stichprobe	80
3.1. Allgemeines Untersuchungsdesign	80
3.2. Stichprobenbeschreibung	81
3.2.1. Rekrutierung der Stichprobe	81
3.2.2. Bio- und soziografische Merkmale	85
3.2.2.1. Geschlecht und Alter	85
3.2.2.2. Ätiologie der Blindheit	86
3.2.2.3. Sprachliche und kognitive Fähigkeiten	87
3.2.2.4. Bildungsstand der Eltern	89
3.3. Testmaterialien und Fragebogenitems	90
3.3.1. Testaufgaben zur Erfassung des Verständnisses für fälschliche Überzeugungen (false-belief-Aufgaben)	91
3.3.1.1. Konstruktionsprinzipien	91
3.3.1.2. Beschreibung der primär visuell basierten false-belief-Aufgaben	97
3.3.1.3. Beschreibung der primär taktil basierten false-belief-Aufgaben mit visuellem Erfahrungsvorteil	100
3.3.1.4. Beschreibung der primär taktil basierten false-belief-Aufgaben ohne visuellen Erfahrungsvorteil	104
3.3.1.5. Beschreibung der primär auditiv basierten false-belief-Aufgaben	106
3.3.1.6. Bewertung der false-belief-Aufgaben	108
3.3.2. Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung des ToM-Entwicklungsverlaufs	109

3.3.2.1.	Fragebogenkonstruktion	109
3.3.2.2.	Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung der Vorausläuferfähigkeiten	111
3.3.2.3.	Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung der frühen Pü-Fähigkeiten: Emotionale Pü, Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse und perzeptive Pü	114
3.3.3.	Fragebogenitems zur Erfassung der entwicklungsförderlichen Einflussfaktoren	119
3.3.3.1.	Fragebogenitems zur Erfassung des mentalistischen Sprachgebrauchs	120
3.3.3.2.	Fragebogenitems zur Erfassung der Geschwister-Interaktionen	121
3.3.3.3.	Fragebogenitems zur Erfassung der Peer-Interaktionen	122
3.3.3.4.	Fragebogenitems zur Erfassung der Beschulung	124
3.3.4.	Fragebogenitems zur Erfassung der alltäglichen Pü-Leistungen	125
3.3.5.	Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung von Kontrollkriterien und allgemeinen Informationen	125
3.3.5.1.	Testaufgaben und Fragebogenitems zur Auswahl der Stichprobe: Kognition und Sprache	126
3.3.5.2.	Fragebogenitems zur Beschreibung der Stichprobe	129
3.3.5.3.	Sonstige Fragebogenitems	130
3.4.	Durchführung der Untersuchung	132
3.4.1.	Durchführung der Untersuchung I: Deutschland	132
3.4.1.1.	Allgemeines Vorgehen	132
3.4.1.2.	Aufgabenreihenfolge und Abbruchkriterien	133
3.4.2.	Durchführung der Untersuchung II: Holland	137
3.5.	Angaben zur Kontrollstichprobe sehender Kinder	138
3.5.1.	Rekrutierung der Kontrollstichprobe	138
3.5.2.	Beschreibung der Kontrollstichprobe	139
3.5.3.	Testaufgaben der Kontrollstichprobe	140
3.5.3.1.	Einstiegsaufgaben	140

3.5.3.2. False-belief-Aufgaben	141
3.5.4. Untersuchung der Kontrollstichprobe	141
3.6. Statistisches Vorgehen	143
ERGEBNISSE	
4. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	144
4.1. Ergebnisse der Kontrollanalysen	144
4.1.1. Bestimmung der Parallelaufgabenäquivalenz	144
4.1.2. Diskussion und Interpretation	147
4.1.3. Vergleich der deutschen und holländischen Kinder	148
4.2. Ergebnisse der Querschnitt- und Längsschnittanalysen	149
4.2.1. Ergebnis 1: Blindgeborene Kinder entwickeln im Alter von sechs Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen	149
4.2.1.1. Lösungshäufigkeiten der false-belief-Aufgaben	149
4.2.1.2. Interpretation und Diskussion	152
4.2.2. Ergebnis 2: Primär visuell basierte false-belief-Aufgaben sind für blindgeborene Kinder nicht schwieriger als primär taktil und auditiv basierte false-belief-Aufgaben	153
4.2.2.1. Schwierigkeitsvergleich der Aufgabentypen	153
4.2.2.2. Elternangaben zur Erfahrung mit visuell basierten Objekten und Auswertung der Objekterkennung	155
4.2.2.3. Interpretation und Diskussion	158
4.2.3. Ergebnis 3: Die Sequenz der ToM-Entwicklung bei blindgeborenen Kindern unterscheidet sich nicht grundlegend von der Entwicklungssequenz sehender Kinder	159
4.2.3.1. Querschnittanalyse	159
4.2.3.2. Längsschnittanalyse	162
4.2.3.3. Interpretation und Diskussion	167
4.2.4. Ergebnis 4: Das Tempo der Pü-Entwicklung korreliert positiv mit dem mentalistischen Sprachgebrauch und den Peer-Interaktionen	169

4.2.4.1.	Korrelative Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren und der informatorischen Pü	170
4.2.4.2.	Längsschnittliche Analysen	175
4.2.4.3.	Interpretation und Diskussion	177
4.2.5.	Ergebnis 5: Das mit den Pü-Aufgaben erfasste Kompetenzniveau der Kinder spiegelt ihre Pü-Leistungen im Alltag wider	178
4.2.5.1.	Interpretation und Diskussion	180
5.	Diskussion und Ausblick	181
5.1.	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	182
5.2.	Diskussion und Implikationen der Ergebnisse	184
5.2.1.	Erklärungsansätze für die aufgabenunspezifischen Pü-Leistungen	184
5.2.1.1.	Priming-Effekt	185
5.2.1.2.	Kognitive Fähigkeiten	188
5.2.1.3.	Methoden-Artefakt	189
5.2.1.4.	Fazit	189
5.2.2.	Implikationen der Ergebnisse für die Theorie	190
5.2.2.1.	ToM-Entwicklungsverlauf blindgeborener Kinder	190
5.2.2.2.	Parallelen zwischen blinden und autistischen Kindern	194
5.3.	Bewertung der Untersuchung und Ausblick	195
6.	Zusammenfassung	199
	Literaturverzeichnis	200
	Anhang	223

Einleitung

„Vielleicht ist die Welt für mich manchmal schöner,
weil ich sie mir in der Vorstellung ausmalen kann.“

Sabriye Tenberken (2004, S.52)

Die Erlebens- und Vorstellungswelt blindgeborener Menschen bleibt für sehende Personen größtenteils ein Geheimnis. Doch Eltern, ForscherInnen, TherapeutInnen, LehrerInnen und andere Bezugspersonen versuchen stetig, diesem Geheimnis auf die Spur zu kommen und die „Blindenwelt“ zu verstehen. Dabei spielen unterschiedliche Motivationen eine Rolle. Während Eltern und TherapeutInnen die Lebenssituation blinder Kinder möglichst genau verstehen möchten, um sie so gut wie möglich auf ihrem Lebensweg begleiten und unterstützen zu können, ist es aus der Perspektive der Forschung zusätzlich interessant, die Entwicklungswege blindgeborener Menschen möglichst genau zu beschreiben, um zentrale Entwicklungstheorien überprüfen zu können. So lässt sich der Einfluss visueller Erfahrungen auf verschiedene Entwicklungsbereiche (z.B. Perzeption, Motorik, Sprache) am präzisesten an Kindern untersuchen, die den visuellen Wahrnehmungskanal von Geburt an nicht nutzen können.

Bei der Beschreibung blindentypischer Verhaltensweisen und Entwicklungsmuster wurden wiederholt die starken Parallelen zu Kindern mit autistischen Störungsbildern betont (Brambring & Tröster, 1990; Brown, Hobson, Lee & Stevenson, 1997; Gahbler & Robert, 1990; Hobson, 2005; Hobson, Brown, Minter & Lee, 1997; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 2005; Tröster, Brambring & Beelmann, 1991). Somit erscheint es zunächst auch nicht verwunderlich, dass blinde Kinder - so wie autistische Kinder - auch eine starke Entwicklungsverzögerung von durchschnittlich vier bis fünf Jahren bei der sozial-kognitiven Theory-of-Mind-Entwicklung (ToM), v.a. beim Verstehen fälschlicher Überzeugungen, aufweisen (Brown et al., 1997; Farrenkopf & Davidson, 1992; Green, Pring & Swettenham, 2004; Hobson et al., 1997; Mc Alpine & Moore, 1995; Minter, Hobson & Bishop, 1998; Peterson, Peterson & Webb, 2000). Schließlich ist ihr Kontakt zur sozialen Umwelt von Anfang an stark eingeschränkt.

Doch was heißt es eigentlich für den Alltag blinder Kinder, wenn sie bis zum Alter von durchschnittlich neun Jahren keinen „Einblick“ in die Gedanken- und Gefühlswelt anderer Menschen haben? Wellman (1985, S.170) beschreibt die Situation folgendermaßen: „A being who knows nothing of internal mental states and processes [...] might be able to remember, know, and learn, but it would possess no understanding of these

activities. The social world, the world of self and others, would be an impoverished place for such a creature. [...] Persons would be [...] heard but there would be no notion of a backlog of ideas or beliefs organizing their actions and personalities.”

Dieses Bild passt jedoch keineswegs zu den systematischen Entwicklungsbeobachtungen der Bielefelder Längsschnittstudie (Brambring, 2005), in der mehrere blindgeborene Kinder bereits im Vorschulalter in der Kommunikation die Gedanken- und Gefühlswelt der GesprächspartnerInnen berücksichtigten.

Diese Uneinstimmigkeit führte zu der Frage, woran es liegen könnte, dass die bislang untersuchten blinden Kinder die Aufgaben zur Erfassung der fälschlichen Überzeugung (welches eine der wichtigsten ToM-Komponente ist) deutlich später lösten als sehende Kinder. Im Rahmen eines dreijährigen DFG-Projekts war es möglich, die Hypothese zu überprüfen, dass die bisher verwendeten Aufgaben aufgrund ihrer stark visuellen Beschaffenheit für blinde Kinder ungeeignet waren und deren Fähigkeit zur informativischen Perspektivenübernahme systematisch unterschätzten.

Die vorliegende Untersuchung bildet denjenigen Teil des DFG-Projekts, in dem neben der Überprüfung der Haupthypothese schwerpunktmäßig die entwicklungspsychologische Perspektive der ToM-Fähigkeiten blindgeborener Kinder im Interessensfokus stand. Dementsprechend wurden die ToM-Fähigkeiten nicht nur querschnittlich sondern auch längsschnittlich erfasst; und zwar an der bislang größten Stichprobe blindgeborener Kinder aus Deutschland und den Niederlanden.

Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Zunächst werden im Theorieteil (Kap. 2 und 3) zwei grundlegende definitorische Fragen bearbeitet: (1) Wie ist die Population blindgeborener Kinder charakterisiert und (2) was versteht man unter den Begriffen *Theory of Mind* und *Perspektivenübernahme*? Dabei wird aufgezeigt, dass das Verständnis für fälschliche Überzeugungen das Resultat einer etwa vier- bis fünfjährigen Entwicklung ist. Diese wird einerseits für sehende und andererseits für blinde Kinder dargestellt. Auf dieser Basis werden die Hypothesen dieser Arbeit abgeleitet (Kap. 2.7). Die anschließende Beschreibung der Methoden (Kap. 3) und Ergebnisse (Kap. 4) erfolgt in Anlehnung an die formale Struktur der Hypothesen; dadurch wird die Übersichtlichkeit der komplexen Datenerhebung erhöht. In Kapitel 5 werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert. Die damit verknüpfte Reflexion der Stärken und Grenzen der Untersuchung bildet dabei den Ausgangspunkt für den abschließenden Ausblick auf weitere Forschungsideen.

Theorie

1. Beschreibung der Population blindgeborener Kinder

Betrachtet man die Entwicklung der sozial-kognitiven Perspektivenübernahme bei blindgeborenen Kindern, so muss man ihre Gesamtentwicklung und die blindheitsspezifischen Besonderheiten der ersten Lebensjahre mitberücksichtigen, da in der frühen Kindheit bereichsübergreifende Entwicklungsmechanismen vorherrschen (Sodian, 1998). Die sozial-kognitive Entwicklung ist somit nicht unabhängig von anderen zentralen Entwicklungsbereichen zu beschreiben. Deshalb werden in diesem Kapitel die für die vorliegende Arbeit zentralen Aspekte der frühkindlichen Entwicklung blindgeborener Kinder dargestellt. Dadurch soll der Entwicklungskontext verdeutlicht werden, in dem blindgeborene Kinder ihre sozial-kognitiven Fähigkeiten erwerben.

1.1. Welche Kinder werden als blind bezeichnet?

Blindheit und Sehbehinderungen werden unter dem Oberbegriff *Seherschädigung* subsumiert. Ein blindgeborenes Kind kommt entweder vollständig ohne Sehvermögen auf die Welt (Vollblindheit / Amaurose) oder ist lediglich zur Lichtscheinwahrnehmung fähig (Biermann & Goetze, 2005; Collins Moore, 1999). Es gibt auf internationaler Ebene unterschiedliche Klassifikationssysteme für Seherschädigungen (Ahrbeck & Rath, 1999a; Davidson & Legouri, 1986; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Am häufigsten wird dabei das Kriterium der Sehschärfe zur Diagnose herangezogen (Webster & Roe, 1998). Der so genannte Visus berechnet sich aus dem Quotient der Test- und Normalentfernung (Walthes, 2003). Blindheit wird in Deutschland dann diagnostiziert, wenn die Sehschärfe bei optimaler Korrektur einen Wert von 1/50 (2%) nicht übersteigt (Ahrbeck & Rath, 1999b; Beelmann & Hecker, 1998). Die Betroffenen sehen dann also einen Gegenstand auf einer Entfernung von höchstens 50 Metern so scharf wie Normalsichtige auf 1 Meter. In den USA hingegen wird der Grenzwert von 10% Sehschärfe für die Unterscheidung zwischen Blindheit und Sehbehinderung herangezogen.

Die übliche Form der Diagnostik über das Erkennen der Landoltschen Ringe oder von Bildern bzw. Buchstaben ist bei Neugeborenen noch nicht durchführbar. Somit kann die Blindheit eines Säuglings bislang nur dann von Anfang an sicher diagnostiziert werden, wenn eine offensichtliche Schädigung des visuellen Systems vorliegt, also die

Fehlbildung oder das Fehlen von sichtbaren Augenbestandteilen (bspw. Mikrophthalmus – die Verkümmerng des Augapfels). Erkrankungen des hinteren Augenabschnitts (z.B. Zapfendystrophie) oder Störungen der zerebralen visuellen Verarbeitung fallen dagegen meist erst im weiteren Verlauf des ersten Lebensjahres auf, wenn die Kinder Gesichter oder Objekte nicht fixieren und deren Bewegungen nicht verfolgen (Käsmann-Keller, 2005). Lediglich beim expliziten Verdacht auf eine Sehbehinderung kann die Ableitung evozierter Potenziale zur Früherkennung eingesetzt werden (Marton & Blank, 2002).

In Deutschland sind etwa 0.012% aller Kinder im (Vor-)Schulalter nach der sozialrechtlichen Definition blind - dies entspricht auf der Grundlage der durchschnittlichen Geburtenrate der letzten zehn Jahre einer Inzidenzrate von ca. 90 Kindern pro Jahrgang; von diesen Kindern haben etwa 50-70% eine Mehrfachbehinderung (Beelmann & Hecker, 1998; Biermann & Goetze, 2005; Brambring, 2003; Käsmann-Keller, 2005; Statistisches Bundesamt, 2006). In den letzten Jahrzehnten hat sich der Anteil der blinden Kinder mit einer Mehrfachbehinderung deutlich erhöht; diese Veränderung ist mit einem Wandel der Erblindungsursachen zu erklären. Während das Sehvermögen von Kindern in früheren Epochen überwiegend durch Infektionen beschädigt wurde, treten die meisten angeborenen oder früh erworbenen Erblindungen in Deutschland heutzutage im Rahmen von Syndromen (z.B. Norrie-Syndrom) oder extremen Frühgeburten in Erscheinung, die meist mit weiteren Behinderungen einhergehen (Webster & Roe, 1998). So tritt die Frühgeborenen-Retinopathie bzw. Retinopathia Præmatorum (RPM) bei 5-30% aller stark oder extrem frühgeborenen Kinder aufgrund der erhöhten Sauerstoffzufuhr bei der künstlichen Beatmung und der damit einhergehenden Schädigung der Blutgefäße zur Versorgung des Sehnervs auf; bei 5-10% der betroffenen Kinder kommt es dabei zu einer Netzhautablösung - einer RPM 4.-5. Grades (Onmeda, 2006). Diese Kinder sind dann nach der gesetzlichen Grundlage in Deutschland blind. Die weiteren Ursachen für Geburtsblindheit sind extrem vielgestaltig. Auch die Gründe für umschriebene Erblindungen ohne weitere Entwicklungsbeeinträchtigungen (sensorische Defizite, neurologische Auffälligkeiten, diverse Behinderungen) sind äußerst vielfältig (Biermann & Goetze, 2005; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999; Walthes, 2003) und können prä-, peri- sowie postnatal wirken. Die häufigsten Verursachungsfaktoren lassen sich in die Kategorien „Vererbung“, „Genetische Mutationen“, „Stoffwechselstörung“ oder „Fehlbildungen während der Embryonalentwicklung“ einordnen (Walthes, 2003)

1.2. Auswirkungen der Blindheit auf die frühkindliche Entwicklung

Welche Auswirkungen eine solch gravierende Sehschädigung auf die frühkindliche Entwicklung hat, ist eine komplexe Frage, da es eine Vielzahl von Faktoren in der sozialen und materiellen Umwelt des jeweiligen Kindes gibt, die eine bedeutsame und mediiierende Rolle für den Entwicklungsprozess spielen (Lang, 2000; Walthes, 2003; Webster & Roe, 1998). Doch abgesehen davon, dass es nicht *die* blindentypische Entwicklung gibt (Ahrbeck & Rath, 1999a), gilt für alle blindgeborenen Kinder: Während sehende Kinder 80 bis 95 Prozent ihrer Sinneseindrücke über das visuelle System erhalten (Collins Moore, 1999; Käsmann-Keller, 2005; Zell Sacks & Silberman, 2000), sind sie auf den taktilen, auditiven, gustatorischen und olfaktorischen Sinneskanal angewiesen. Das heißt jedoch nicht, dass blindgeborene Kinder im Umkehrschluss mit fünf bis 20 Prozent aller Sinnesinformationen auskommen müssen. So können viele Aspekte auf alternativen Wegen erfahren werden; lediglich spezifische visuelle Informationen (z.B. die Wahrnehmung von Farben) sind für blindgeborene Menschen nicht erfahrbar. Darüber hinaus kann die Nutzung der nichtvisuellen sensorischen Bahnen bemerkenswerte Kompensationsmöglichkeiten bieten (Leekam & Wyver, 2005). So entwickeln blindgeborene Kinder beispielsweise überdurchschnittlich häufig sehr gute akustische serielle Gedächtnisfähigkeiten (Raz, Striem, Pundank, Orlov, & Zohary, 2007; Warren, 1994). Dennoch ist eine absolute Äquivalenz der verschiedenen Informationsaufnahme Kanäle in keiner Weise gegeben (Beelmann & Hecker, 1998; Landau & Gleitman, 1985; Webster & Roe, 1998). Dieser Unterschied zeigt sich beispielsweise deutlich beim Vergleich zwischen dem visuellen und taktilen Sinn. Während die Integration einzelner Elemente durch das Auge schnell zu einem Gesamtbild integriert werden können (z.B. bei der Exploration einer neuen Umgebung), müssen die distinkt ertastbaren Objekte sukzessiv erkannt und miteinander in Verbindung gesetzt werden (Koberstein, 1995). Dieser Prozess dauert zum einen länger und zum anderen können mehrere Aspekte (z.B. Farbe, Weite / Entfernung und Geschwindigkeit) nicht (bzw. nur minimal) für den Gesamteindruck genutzt werden. Das Beispiel veranschaulicht, dass die Lernerfahrungen blinder Kinder im Vergleich zu sehenden Kindern im Mittel deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen und vor allem das inzidentelle (also beiläufige, unbeabsichtigte) Lernen stark eingeschränkt ist (Biermann & Goetze, 2005). Sehende Kinder können sich auch sehr viel früher Wissen über die Dinge der Welt aneignen, welche sich außerhalb ihres Greifraumes befinden. Denn im Gegensatz zu blinden Säuglingen sind sie nicht darauf angewiesen, bis zur Ausbildung der notwendigen motorischen Fähigkeiten (Greifen, stabile Kopfhaltung, Sitzen, Stehen, Laufen, etc.) zu

warten (Biermann & Goetze, 2005; Webster & Roe, 1998). Aufgrund der direkten Erfassbarkeit dinglicher und sozialer Gegebenheiten ist auch das Interesse sehender Kinder für die sie umgebenden Umweltreize stärker ausgeprägt als bei blinden Kindern (Käsmann-Keller, 2005). Hinzu kommt, dass die Nutzung verschiedener Sinneswege zu unterschiedlichen Alterszeitpunkten möglich ist. So stellte Fraiberg (1977) in ihrer Längsschnittstudie mit zehn blindgeborenen Kindern fest, dass diese erst im Alter von durchschnittlich elf Monaten die Hände nach einem akustischen Reiz (z.B. Spieluhr) ausstreckten, also etwa sechs Monate später als sehende Kinder nach sichtbaren Objekten greifen. Interessanterweise zeigte sich diese Verzögerung auch bei den sehenden Kindern, wenn sie das jeweilige Objekt nur hören, nicht jedoch sehen konnten. Landau und Gleitman (1985, S.15) haben die Konsequenzen dieser andersartigen Informationsaufnahme prägnant formuliert: "The young blind child is thus necessarily delayed in his exploration of the spatial world beyond his body." Insofern ist es nicht verwunderlich, dass die Entwicklung zentraler Fähigkeitsbereiche bei blindgeborenen Kindern risikobelastet ist und sowohl Verzögerungen als auch Störungen aufweist, deren Ausmaß u.a. von der Qualität der (elterlichen und fachlichen) Unterstützung und Begleitung abhängt. Neben der perzeptiven, motorischen und frühen kognitiven Entwicklung (Beelmann & Hecker, 1998) gilt insbesondere die sozial-emotionale und sozial-kognitive Entwicklung als entwicklungsgefährdet (u.a. Käsmann-Keller, 2005; Loots, Devisé, & Sermijn, 2003; u.a. Webster & Roe, 1998). Diese Schwierigkeiten manifestieren sich primär im Verstehen von und der Teilhabe an sozialen Beziehungen und wirken sich auf die Entwicklung der Theory of Mind (ToM) aus. Da diese Defizite den zentralen Kern der vorliegenden Untersuchung darstellen, werden sie in Kap.2 ausführlich dargestellt.

2. Stand der Forschung

2.1. *Problemaufriss: Die Entwicklung der sozial-kognitiven Pü ist bei blindgeborenen Kindern scheinbar enorm verzögert*

2.1.1. Begriffsbestimmung

Emily (3;10 Jahre):	Mama, deine neue Kette ist gaaaanz schön.
Mutter:	Meine neue Kette? Welche meinst du denn?
Emily (entrüstet):	Na die, die du von Papa zum Geburtstag bekommst.
Vater kommt rein:	Schatz, wir müssen los. Das Stück fängt sonst ohne uns an. Schade, dass deine Perlenkette kaputt ist, sie würde so gut zu diesem Kleid passen.
Emily (verwirrt):	Aber Papa, du kannst doch Mama die neue ...
Vater (zu Emily gebeugt):	Psst, das ist doch noch ein Geheimnis.

Emily versteht die Welt nicht mehr. Weder kann sie sich in die Perspektive ihrer Mutter hineinversetzen, die im Gegensatz zu ihr noch nicht weiß, was sie zum Geburtstag bekommen wird, noch kann sie die Intention ihres Vaters nachvollziehen, der Mutter die Kette vorzuenthalten, obwohl sie doch so gut zu dem Kleid passen würde, das sie gerade trägt. Für die erfolgreiche Bewältigung einer solchen Alltagssituation muss Emily - so wie alle dreijährigen Kinder - im Verlauf ihrer Entwicklung u.a. folgende Erkenntnisse gewinnen (vgl. Tomasello, 1995): (1) jeder Mensch hat mentale Zustände (Wünsche, Gedanken, Gefühle, Intentionen, Überzeugungen, Wissen, etc.), (2) jeder Mensch handelt auf der Grundlage dieser mentalen Zustände, (3) die mentalen Zustände von verschiedenen Menschen können sich unterscheiden und (4) der subjektive Wissensstand eines Menschen muss nicht mit der Realität übereinstimmen. Bezogen auf Emily heißt das: Sie muss erkennen, dass ihre Eltern mentale Zustände besitzen, die in der konkreten Situation ihr Handeln beeinflussen. So möchte ihr Vater seiner Frau eine Geburtstagsüberraschung bereiten und verrät ihr deshalb nichts von seinem Geschenk. Diese Intention unterscheidet sich von Emilies Handlungsabsichten. Denn sie möchte der Mutter vielmehr eine sofortige Freude bereiten. Dabei berücksichtigt sie nicht, dass sich der Wissensstand ihrer Mutter von ihrem maßgeblich unterscheidet - schließlich weiß die Beschenkte noch nichts von ihrem Glück.

Die Fähigkeit, sich selbst und anderen Menschen mentale Zustände zuzuschreiben, also beispielsweise als denkende, hoffende, sich täuschende Personen zu erkennen, bezeichnet man in Anlehnung an Premack und Woodruff (1978) international als *Theory of Mind* (ToM) oder im deutschen Sprachraum als *intuitive Psychologie* (Bjorklund, Cormier, & Rosenberg, 2005; Ittyerah, 2002; Kain & Perner, 2007; Olson, 1988; Silbereisen, 1995; Sodian, 2003, 2005; Tomasello, 1995; Wilde Astington & Baird, 2005). Wenn dieser Begriff auch kontrovers diskutiert wird, da es sich nicht um den Erwerb einer „Theorie“ im engeren, wissenschaftlichen Sinne sondern vielmehr um ein erfahrungsbasiertes konzeptuelles Alltagswissen über die mentale Welt handelt (Hobson, 1991), besteht Einigkeit in der Bedeutsamkeit dieser sozial-kognitiven Fähigkeit. So wird sie allgemein als zentraler Meilenstein in der Sozialentwicklung angesehen, der die Grundlage dafür bildet, die komplexe soziale Umwelt zu verstehen und um kompetent mit anderen Menschen interagieren zu können (Bjorklund et al., 2005; Ferguson & Gopnik, 1988; Muris et al., 1999; Sodian, 2001; Wellman, 1990). Wilde-Astington (2001, S.686) bezeichnet sie treffend als „powerful social tool“ und Baron-Cohen (1996, S.21) meint: „[...] mindreading is simply the best way to make sense of the actions of others.“ Denn nur wenn Kinder verstanden haben, dass Menschen mentale Zustände besitzen, können sie implizite Annahmen über deren Verhalten bilden und dieses Verhalten besser verstehen, sich erklären und es in Folge dessen auch besser vorhersagen. Vor allem die Berücksichtigung der Tatsache, dass mentale Zustände von Menschen auf der Grundlage der individuellen Erfahrungen subjektiv verschieden sein können und nicht mit der Realität übereinstimmen müssen, ermöglicht die angemessene Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens. Erst wenn Kinder ein Verständnis dafür entwickelt haben, dass andere Menschen aufgrund einer so genannten fälschlichen Überzeugung (*false-belief*) handeln, können sie auch deren „Fehlverhalten“ einordnen und interpretieren (Davies & Stone, 2003; Lohmann & Tomasello, 2003; Sodian, 2003; Tager-Flusberg, Sullivan, & Boshart, 1997). Man spricht in diesem Zusammenhang auch von der informatorischen (Steins & Wicklund, 1993) bzw. konzeptuellen Perspektivenübernahme (Gopnik, Slaughter, & Meltzoff, 1994).

2.1.2. Informatorische Perspektivenübernahme bei sehenden Kindern

Die Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme wird klassischerweise (quasi-) experimentell über false-belief-Aufgaben erfasst (Peterson, 2003). Die mittlerweile in Fülle vorliegenden Aufgaben basieren alle auf demselben Grundschema: die Versuchsperson soll vorhersagen, was eine andere Person auf der Grundlage ihrer fälschlichen Überzeugung tun wird. Sie entsprechen in der Regel den beiden Pionier-Aufgaben „Smarties“ (Perner, Leekam, & Wimmer, 1987) und „Sally-und-Anne“ (S. Baron-Cohen, A. M. Leslie, & U. Frith, 1985).

In der Smarties-Aufgabe wird ein unerwarteter Inhalt (Stifte in einer Smarties-Packung) als Auslöser für die Perspektivenübernahme (im Folgenden auch als Pü abgekürzt) genutzt; sie wird in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: *Smarties-Aufgabe*

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL legt eine Smarties-Packung vor die VP	<i>Schau mal, was ich hier habe. Was ist das?</i>	<i>Smarties-Rolle, Smarties-Schachtel, etc.</i>
	<i>Und was meinst du: Was ist da drin?</i>	<i>Smarties, Bonbons, etc.</i>
Kind nimmt den Deckel ab und sieht Stifte in der Packung	<i>Nanu, was ist das denn?</i>	<i>Stifte, Buntstifte, etc.</i>
Der Deckel wird wieder auf die Packung gesetzt	Erinnerungsfrage: <i>Was hast du gedacht, was in der Packung ist, bevor du hineingeschaut hast?</i>	Richtige Antwort: <i>Smarties</i> Falsche Antwort: <i>Stifte</i>
	Pü-Frage: <i>Wenn ich die Packung deiner/m Freund/in zeigen würde: Was würde er/sie denken, was in der Packung ist, bevor er/sie hineinschaut?</i>	Richtige Antwort: <i>Smarties</i> Falsche Antwort: <i>Stifte</i>

Um die Erinnerungsfrage richtig beantworten zu können, müssen die Kinder die kognitive Leistung erbringen, sich von ihrem aktuellen Wissensstand zu lösen und sich die eigene ursprüngliche Annahme zu vergegenwärtigen (Minter, Hobson, & Bishop, 1998; Mitchell, 1996). Für die erfolgreiche Lösung der Perspektivenübernahmefrage wird von ihnen gefordert, sich in den Wissensstand einer anderen Person hineinzusetzen -

welcher nicht mit dem eigenen übereinstimmt - und auf dieser Grundlage deren Verhalten vorherzusagen.

Im Gegensatz dazu entspricht die Sally-und-Anne-Aufgabe der Struktur des veränderten Ortes und ist somit eine Täuschungs-Aufgabe (Abbildung 1 aus Happé & Frith, 1995). Sie wird häufig durch die Nutzung von Handpuppen und konkreten Gegenständen visuell veranschaulicht. Sally legt einen Ball in einen Korb und verlässt den Raum. Anne nimmt den Ball aus dem Korb und versteckt ihn in der Schachtel. Wenn Sally wiederkommt wird dem Kind die entscheidende Frage gestellt: Wo wird Sally den Ball nun suchen? Auch bei dieser Aufgabe müssen die Kinder sich in die Perspektive einer anderen Person (Sally) hineinversetzen, die ja im Gegensatz zum Kind nicht weiß, dass sich der Ball aktuell in der Schachtel befindet.

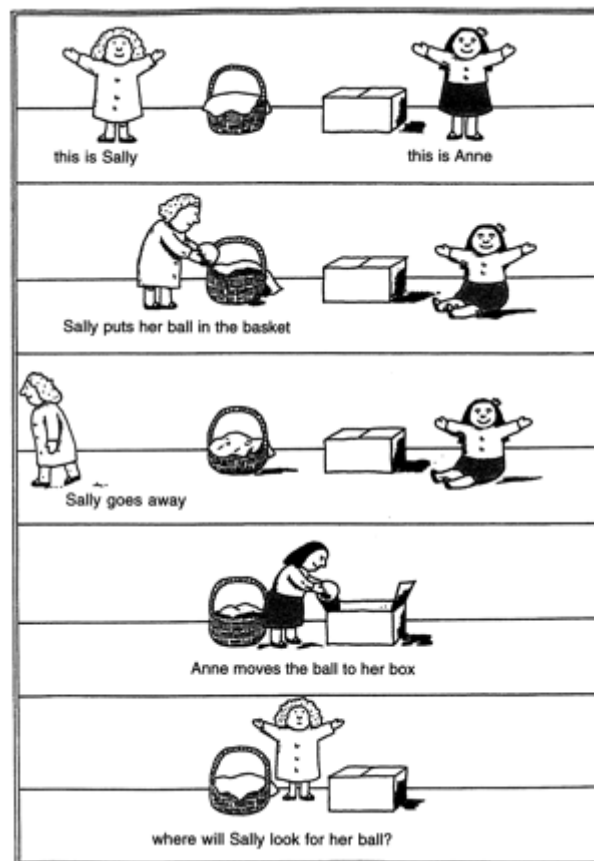


Abbildung 1: Sally-und-Anne-Aufgabe

Wenn auch die Leistung von Kindern in false-belief-Aufgaben nicht zwangsläufig der sozial-emotionalen bzw. sozial-kognitiven Kompetenz des jeweiligen Kindes im Alltag entspricht (Astington & Jenkins, 1995; Davies & Stone, 2003; Slaughter & Repacholi, 2003), so geben solche Aufgaben doch einen zuverlässigen Einblick in die kindliche

Gedankenwelt. Die erste systematische Untersuchung zur Entwicklung des false-belief-Verständnisses bei sehenden Kindern wurde von Wimmer und Perner im Jahre 1983 durchgeführt. Sie präsentierten Kindern im Alter von vier bis neun Jahren über mehrere Experimentalanordnungen zwei Versionen einer Aufgabe, in denen der Ort eines Objekts verändert wurde (Maxi und die Schokolade). In ihrer Ergebnisdiskussion resümieren sie, dass Kinder ab dem Alter von sechs Jahren „perfectly able“ sind, solche komplexen Aufgaben richtig zu lösen (S.123). Seitdem wurden mehr als 1000 Studien publiziert, in denen die informatorischen Perspektivenübernahmefähigkeiten von Kindern (ohne und mit Behinderungen) anhand eines solchen Aufgabentyps untersucht wurden (Hasselhorn, Mähler, & Grube, 2005; Sodian, 2005). Einen aktuellen Überblick über die Ergebnisse bei Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten oder Behinderungen liefert die Meta-Analyse von Wellman, Cross und Watson (2001). Darin wurden 77 Studien (1977-1998) zusammenfassend analysiert. Unabhängig vom Aufgabentyp zeigte sich darin, dass Kinder bereits im Alter von vier bis fünf Jahren die Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme der ersten Ordnung (ich denke, dass XXX denkt) relativ vollständig entwickelt haben. Sie haben also eine stabile Theory of Mind erworben, mit deren Hilfe sie das Verhalten anderer Menschen zuverlässig vorhersagen können.

2.1.3. Informatorische Pü bei blindgeborenen Kindern

Für die Population der blindgeborenen Kinder liegen bei weitem nicht so viele Studien vor wie zu anderen Stichproben (wie beispielsweise Kinder mit Autismus, Down-Syndrom, Hörschädigungen, etc.). Bislang wurden erst fünf Studien veröffentlicht, in denen explizit die Fähigkeit zur Lösung von false-belief-Aufgaben bei blindgeborenen Kindern überprüft wurde (Brown, Hobson, Lee, & Stevenson, 1997; Green, Pring, & Swettenham, 2004; Mc Alpine & Moore, 1995; Minter et al., 1998; Peterson, Peterson, & Webb, 2000). Die Ergebnisse dieser Studien zeigen einheitlich einen starken Entwicklungsrückstand von vier bis fünf Jahren im Erwerb der informatorischen Perspektivenübernahme bei blindgeborenen Kindern mit durchschnittlicher verbaler Intelligenz. Auf der Grundlage dieser Resultate ist also davon auszugehen, dass blindgeborene Kinder erst im Alter von etwa acht bis zehn Jahren in der Lage sind, sich in die mentale Welt anderer Personen hineinzusetzen. Die AutorInnen der entsprechenden Untersuchungen diskutieren verschiedene entwicklungsbezogene Faktoren, die für die Schwierigkeiten der blinden Kinder als erklärende Variablen herangezogen werden können (vgl. Kap. 2.6). Obwohl diese Ausführungen durchaus entwicklungslogisch

sind, steht dieses einheitliche Ergebnismuster nicht im Einklang mit den systematischen Beobachtungen, die im Projekt „Frühförderung und Familienbetreuung blinder Klein- und Vorschulkinder“ des Sonderforschungsbereichs 227 über 10 Jahre hinweg gesammelt wurden (Brambring, 1999, 2005b; Brambring & Tröster, 1991). Die in diesem Projekt angefertigten Videoaufnahmen zeigen vielfältige Situationen, in denen die untersuchten Kinder bereits im Vorschulalter in Gesprächen die Perspektive ihrer Kommunikationspartner kompetent berücksichtigt haben (persönliche Mitteilung von M. Brambring). Da in diesem Kontext jedoch nicht systematisch die Fähigkeit zur Lösung von false-belief-Aufgaben überprüft wurde, behalten diese Beobachtungen einen Anekdotencharakter. Dennoch werden sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit als Anstoß genutzt, um den Entwicklungsweg „vom Säugling zum vier-/fünfjährigen intuitiven Psychologen“ in Kap.2.2 genauer zu betrachten. Auf dieser Grundlage werden dann in Kap.2.7. die zentralen Hypothesen zum Erwerb der Perspektivenübernahme bei blindgeborenen Kindern abgeleitet.

2.2. Meilensteine der Pü-Entwicklung: Der Weg in die mentale Welt

Die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme im Alter von vier bis fünf Jahren entwickelt sich nicht über Nacht (Astington, 1991; Bjorklund et al., 2005; Gopnik & Wellman, 1994; Nelson, 2007). Vielmehr schlagen Säuglinge bereits in den ersten Lebenstagen einen Entwicklungspfad ein, auf dem sie sich (in Kommunikation mit ihren Bezugspersonen) über den Erwerb zentraler Vorausläuferfähigkeiten zur informatorischen Perspektivenübernahme „vorarbeiten“. In diesem Kapitel werden nun die wichtigsten Meilensteine auf diesem Entwicklungspfad dargestellt - und zwar jeweils zunächst für sehende Kinder und anschließend für blindgeborene Kinder. Zugunsten der Übersichtlichkeit wird der Entwicklungsweg anhand des chronologischen Alters der Kinder strukturiert; dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass das Alter lediglich eine Trägervariable ohne Erklärungsgehalt per se darstellt (Hager & Hasselhorn, 2007; Oerter & Montada, 2002). Zudem beziehen sich die aufgeführten Studienergebnisse ausschließlich auf Kinder, die in einer westlichen Kultur aufwachsen; auf kulturelle Unterschiede wird in diesem Kontext nicht eingegangen (siehe dafür Liu, Wellman, Tardiff, & Sabagh, 2008).

2.2.1. Die präverbale Kommunikation ist das Tor in die mentale Welt

2.2.1.1. Neugeborene sind äußerst kommunikativ

Babies kommen als soziale Wesen auf die Welt (Field, 2007; Nelson, 2007; Perner, 1991; Preisler, 1997; Webster & Roe, 1998). Sie haben von Anfang an eine Präferenz für menschliche Gesichter (Baron-Cohen & Ring, 1994; Johnson, Dziurawiec, Ellis, & Morton, 1991) sowie für die mütterliche Stimme (Grimm, 2003) und sind ganz und gar darauf ausgerichtet, an zwischenmenschlicher Kommunikation teilzuhaben (Baldwin & Moses, 1994). So besitzen Neugeborene beispielsweise bereits die Fähigkeit, basale emotionale Gesichtsausdrücke zu imitieren (Meltzoff, 2003). Diese intuitive Ausrichtung auf das soziale Miteinander - welche Legerstee (2005) als „affect sharing device“ bezeichnet - wird von den erwachsenen Bezugspersonen aktiv aufgegriffen. So werden die unwillentlichen mimischen Ausdrücke und die unspezifischen Geräusche oder Laute des Kindes von den Eltern als intentionale und zielgerichtete Mitteilungen interpretiert und kommentiert (Papoušek, 1998) - dieses elterliche Verhaltensrepertoire wird als intuitives Elternverhalten bezeichnet. Es unterstützt die kindliche soziale Orientierung und bahnt die Protokommunikation (Bruner, 1997) an, also den strukturierten Austausch von sozialen Informationen. Im Rahmen dieser frühkindlichen Eltern-Kind-Interaktion (soziale Routinen) übernimmt der Säugling eine immer aktivere Rolle als Kommunikationspartner und entwickelt bereits in den ersten Lebensmonaten erstaunliche sozial-kognitive Fähigkeiten (Rogow, 1982). Für die vorliegende Arbeit sind dabei insbesondere zwei Erkenntnisse von zentraler Bedeutung: (1) die Unterscheidung zwischen Menschen und Objekten sowie (2) die Abgrenzung der eigenen Person von der Umwelt.

Unterscheidung zwischen Lebendigem und Nicht-Lebendigem

Im Alter von etwa fünf Wochen können Säuglinge nicht nur sicher zwischen Menschen und Objekten unterscheiden, sondern sie erwarten auch unterschiedliche Verhaltensweisen (Legerstee, 2005; Poulin-Dubois, 1999). Beispielsweise werden sie unruhig, wenn ein menschliches Gesicht sich über einen längeren Zeitraum nicht bewegt, wohingegen sie ein still stehendes Objekt ignorieren. Im Alter von zwei bis drei Monaten beginnen die Säuglinge, die einzelnen Areale des Gesichts und verschiedene emotionale Ausdrücke zu unterscheiden (Webster & Roe, 1998). Zu diesem Zeitpunkt lächeln und lautieren sie beim Anblick einer Person, verhalten sich jedoch nicht derartig kommunikativ beim Anblick einer Puppe (Legerstee, 2005; Poulin-Dubois, 1999). Analog

dazu imitieren sie Handlungen von Personen, nicht aber von Objekten. Dieses Phänomen wurde vereinzelt als „like me“ - Erfahrung des Säuglings interpretiert, welche wiederum als wichtiger Identifizierungsprozess im sozialen Kontext betrachtet wurde (Legerstee, 2005; Meltzoff & Brooks, 2001). Doch unabhängig davon, ob Säuglinge bewusst erkennen, dass andere Menschen ihnen ähnlich sind oder nicht, kann die sukzessiv genauer werdende Unterscheidung zwischen lebenden Menschen und nichtlebenden Objekten als Ursprung der naiven Psychologie angesehen werden (Meltzoff & Gopnik, 1993; Poulin-Dubois, 1999; Slater & Butterworth, 1997). Denn ohne diese Erkenntnis wäre es im weiteren Entwicklungsverlauf nicht möglich, Menschen - nicht jedoch Dingen - eine mentale Ebene, also Gedanken, Gefühle, etc., zuzuschreiben.

Abgrenzung der eigenen Person von der Umwelt

In diesem Zusammenhang soll es nicht um die Frage gehen, wann Kinder ein stabiles Selbst-Konzept entwickelt haben, sondern vielmehr soll aufgezeigt werden, dass bereits Säuglinge zwischen der eigenen Person und anderen Menschen unterscheiden. So berichtet Legerstee (2005) in ihrem Buch zu den Voraufängerfähigkeiten der *Theory of Mind* von Studien, in denen bereits fünf Monate alte Säuglinge Fotos von sich selbst kürzer betrachteten als die Fotos von Gleichaltrigen. Dieses Verhalten wird im Sinne der Präferenzmethode als Indiz dafür gewertet, dass die Kinder ihr eigenes Gesicht kannten und stärker an dem neuen Gesicht interessiert waren. Die „Erkenntnis“, dass der Säugling als eigenständiges Individuum losgelöst von der sozialen und materiellen Umwelt existiert, ist eine wichtige Voraussetzung für den anschließenden Entwicklungsschritt. Denn mit circa sechs Monaten beginnt sich das kommunikative Verhalten des Kindes zu verändern: Es wird absichtsvoll (Legerstee, 2005; Striano & Bertin, 2005; Webster & Roe, 1998).

2.2.1.2. Von der präintentionalen zur intentionalen Kommunikation

Etwa ab dem sechsten Lebensmonat beginnen Säuglinge von sich aus zu kommunizieren. Während sie zunächst überwiegend auf das kommunikative Verhalten der Bezugspersonen reagieren, initiieren sie es nun selbst (Legerstee, 2005). So beginnen sie zu weinen, wenn ihnen langweilig ist, verstärken die Kommunikation mit ihren Bezugspersonen durch das soziale Lächeln, wenn sie kommunizieren möchten (Fazzi, Kirk, Pearce, Pogrud, & Wolfe, 1992) und schauen weg, wenn sie beispielsweise schlafen möchten (Webster & Roe, 1998). Fraiberg (1977) hat dies zutreffend als die Verwendung einer differenzierten „eye- and smile-language“ bezeichnet. Die Kinder

beginnen also nach und nach, ihr kommunikatives Verhalten intentional einzusetzen. Zunächst sind die Intentionen der Säuglinge dabei ausschließlich auf die Kommunikation an sich und die damit verbundenen positiven Emotionen ausgerichtet. Während dieser so genannten Phase der *primären Intersubjektivität* (Bretherton, 1991; Carpendale & Lewis, 2004; Poulin-Dubois, 1999; Preisler, 1997) bauen die Säuglinge durch gemeinsame soziale Routinen (z.B. Fingerspiele oder Lieder) Erwartungen auf („gleich werde ich gekitzelt“) und beginnen, diese Ereignisse zu initiieren (Rogow, 2000). Sie erleben also, dass sie den Kommunikationskreislauf (turn taking) gezielt durch Lautieren, Lachen, Weinen, Wegschauen, etc. beeinflussen können und ihren Kommunikationspartnern etwas mitteilen können (Bretherton, 1991; Webster & Roe, 1998). Dieser Austausch gelingt umso besser, je sensitiver die Bezugspersonen auf die Interaktionssignale des jeweiligen Kindes reagieren (Papoušek, 1998).

Der Intentionfokus ändert sich bedeutsam im Alter von neun Monaten (Loots et al., 2003). Denn zu dieser Zeit vollenden die Kinder den qualitativen Sprung von der präintentionalen zur intentionalen Kommunikation und es beginnt die Phase der *sekundären Intersubjektivität* (Bretherton, 1991; Carpendale & Lewis, 2004; Poulin-Dubois, 1999). Diese ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass die dyadische Kommunikation nun triadisch wird. D.h., es werden nun auch Objekte (bzw. Tiere, Ereignisse oder weitere Personen) in die interpersonelle Kommunikation mit einbezogen. Während die Kinder den Blickrichtungen, Kopfbewegungen und Zeigegesten anderer Menschen bereits ab dem sechsten Lebensmonat folgen (Butterworth & Itakura, 2000; Legerstee, 2005), beginnen sie nun aktiv, die Aufmerksamkeit ihrer Bezugspersonen zu lenken.

Eine prototypische triadische Kommunikationssituation stellt der geteilte Aufmerksamkeitsfokus (joint attention) dar. Sie ist dann gegeben, wenn sowohl das Kind als auch der Kommunikationspartner ihre Aufmerksamkeit auf das gleiche Objekt lenken (z.B. ein Spielzeug). Tomasello (1995) betont, dass es dabei nicht darum geht, dass zwei Personen gleichzeitig ein Objekt ansehen - dies ist auch beim bloßen Hinterherschauen oder Zusehen gegeben. Das zentrale Merkmal besteht vielmehr darin, „[...] that two individuals know that they are attending to something in common“ (Tomasello, 1995, S.106).

Um eine solche Situation der bewusst geteilten Aufmerksamkeit herzustellen, sind prinzipiell zwei verschiedene Wege möglich: (1) die Bezugsperson wendet sich einem Objekt zu (schaut es an, berührt es oder geht zu ihm hin), das Kind folgt ihrem Blick oder ihren Bewegungen und schaut ebenfalls das Objekt an oder (2) das Kind macht

die Bezugsperson auf ein Objekt aufmerksam, bis diese es beachtet; dabei stellt das Kind über rückversichernde Blicke fest, ob die Aufmerksamkeit der Bezugsperson tatsächlich bei dem gewünschten Objekt bleibt. Wenn der aktive Teil vom Kind gestaltet wird (Möglichkeit 2), so lassen sich die einzelnen Handlungsschritte in Anlehnung an Mulford (1983) folgendermaßen formulieren:

- a) Überprüfe, ob dein Gegenüber dich ansieht.
- b) Sieht er dich nicht an, tue etwas, um seine Aufmerksamkeit zu erhalten.
- c) Überprüfe, ob dein Gegenüber den Gegenstand deiner Wahl ansieht.
- d) Sieht er ihn nicht an, tue etwas, um seine Aufmerksamkeit darauf zu lenken.
- e) Blicke auffordernd zwischen der Person und dem Gegenstand hin und her, bis die gewünschte Handlung eintritt (du z.B. das Spielzeug bekommst).

Die eigenen Hervorhebungen machen deutlich, dass typische joint-attention-Situationen primär auf der Basis visueller Interaktionen hergestellt werden. Um andere Menschen dazu zu bewegen, ihre Aufmerksamkeit auf sich selbst oder einen Gegenstand zu lenken, stehen dem Kind jedoch grundsätzlich verschiedene Kommunikationsmittel zur Verfügung: es kann den Gegenstand ansehen, auf ihn zeigen, danach greifen, ihn der Bezugsperson ggf. hinhalten und/oder es kann Geräusche und Lautverdoppelungen (z.B. dadada) produzieren (Bretherton, 1991; Poulin-Dubois & Shultz, 1988; Webster & Roe, 1998). Interessanterweise setzen Kinder solche zielgerichteten Kommunikationsmittel nur gegenüber Menschen, nicht jedoch gegenüber Maschinen ein (Legerstee, 2005). Die Fähigkeit der spezifischen Verhaltensmanipulation setzt voraus, dass ein Kind auf dieser Entwicklungsstufe implizit erkannt hat, dass Menschen mit ihrem Verhalten bestimmte Absichten verfolgen (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 1993; Bretherton, 1991; Camaioni, Perucchini, Bellagamba, & Colonesi, 2004; Kaplan & Hafner, 2004; Legerstee, 2005; Tomasello, 1995). Dieses Erkenntnis zeigt sich auch in den Ergebnissen experimenteller Studien, in denen neun Monate alte Kinder zwischen verschiedenen Verhaltensintentionen unterscheiden können. So reagieren sie beispielsweise statistisch signifikant unruhiger, wenn eine Person ihnen ein Spielzeug nicht geben will als wenn sie es ihnen aufgrund von Hindernissen nicht geben kann (Behne, Carpenter, Call, & Tomasello, 2005).

Die Fähigkeit zur Herstellung geteilter Aufmerksamkeit hat wichtige Implikationen für die emotionale (Holodynski & Friedlmeier, 2006) und sprachliche Entwicklung (Morales et al., 2000; Tomasello & Farrar, 1986). Doch vor allem stellt sie einen zentralen Mei-

lenstein in der sozial-kognitiven Entwicklung dar (Baldwin & Moses, 1994; Camaioni et al., 2004; Loots et al., 2003; Sodian, 2005; Woodward, Sommerville, & Guajardo, 2001). Sie wird teilweise sogar als eine der wichtigsten Vorausläuferfähigkeiten für die Entwicklung einer Theory of Mind bezeichnet (Baron-Cohen, 1991a).

So argumentiert Tomasello beispielsweise, dass das Verständnis von Intentionen den rudimentären Interpretationsrahmen für menschliche Handlungen darstellt. Wenn Kinder verstanden haben, welche Absichten eine Person verfolgt, dann können sie auf dieser Grundlage deren Handeln erklären und vorhersagen. Er veranschaulicht seine Annahme mit der Uneindeutigkeit von Handlungen (Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005, S.675): „Thus, the exact same physical movement may be seen as giving an object, sharing it, loaning it, moving it, getting rid of it, returning it, trading it, selling it and on and on - depending on the goals and intentions of the actor.“ Entsprechend bezeichnet er den Entwicklungsschritt von der präintentionalen zu intentionalen Kommunikation als 9-Monats-Revolution (vgl. auch Nelson, 2007).

Zurzeit liegen längsschnittliche empirische Nachweis für einen starken Zusammenhang zwischen der Herstellung gemeinsamer Aufmerksamkeit und dem späteren false-belief-Verständnis erst in Ansätzen vor (Charman et al., 2000) und es muss kritisch hinterfragt werden, inwieweit Kinder im Alter von neun Monaten tatsächlich ein explizites Verständnis für die Intentionen anderer Menschen ausgebildet haben (Baldwin & Moses, 1994; Perner, 1991; Sodian, 2005). Die Entdeckung der Intentionalität anderer Menschen auf der symbolischen und somit repräsentationalen Ebene gelingt sehenden Kindern etwa mit 18 Monaten. Zu diesem Zeitpunkt werden sie eindeutig „intention-reader“ und verstehen, dass Menschen immer auf der Grundlage ihrer Absichten agieren (Baldwin & Moses, 1994; Poulin-Dubois & Shultz, 1988). Die Berücksichtigung dieser mentalen Zustände führt dann ab dem dritten Lebensjahr dazu, das Verhalten in Abhängigkeit von den Zielen und Wünschen des jeweiligen Menschen vorhersagen zu können (vgl. Kap. 2.5.).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Kinder bereits im Alter von neun Monaten einen wichtigen Schritt gehen, um bis zum Alter von fünf Jahren die mentale Welt zu erobern - und zwar ganz im Sinne von Meltzoff und Brooks (2001, S.173): „From shared acts to shared minds“.

2.2.1.3. Die frühe Interaktion zwischen sehenden Eltern und ihrem blinden Kind ist sehr störungsanfällig

Die zentrale Frage ist nun, inwieweit sich die beschriebenen Vorausläuferfähigkeiten des ersten Lebensjahres bei blindgeborenen Kindern entwickeln. In der folgenden Darstellung soll aufgezeigt werden, dass der Weg zum Intentionsverständnis für diese Kinder wesentlich herausfordernder ist als für sehende Kinder (Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999).

Zwar sind auch blindgeborene Kinder von Geburt an auf die soziale Interaktion mit anderen Menschen ausgerichtet (Preisler, 1997; Webster & Roe, 1998), doch ist es ihnen aufgrund des fehlenden visuellen Wahrnehmungskanals nicht möglich, die überwiegend nonverbalen Hinweisreize (Augenbewegungen, Gesichtsausdrücke, Lächeln und Zeigegesten) zu nutzen, um ein Verständnis für die Intentionen anderer Menschen zu entwickeln (Fazzi et al., 1992; Webster & Roe, 1998). Sie müssen sich dafür vor allem an der Stimme ihrer Bezugspersonen orientieren. Zusätzlich stehen ihnen taktile, olfaktorische und (in begrenztem Rahmen) gustatorische Erfahrungen zur Verfügung, um die personelle und materielle Umwelt kennen zu lernen (Webster & Roe, 1998).

Es gibt eine Vielzahl von frühen Beobachtungsstudien, die herausstellen, dass die dyadischen Interaktionen zwischen sehenden Eltern und ihrem blinden Kind sehr defizitär sind (einen Überblick geben Loots et al., 2003). So wurde durchgängig beobachtet, dass die Mütter häufig nicht kontingent auf ihr Kind reagieren und somit nur selten eine intuitive und für beide Beteiligten beglückende Kommunikationssituation entsteht (Tröster & Brambring, 1991). Dafür wurden auf der Seite der jeweiligen Interaktionspartner vor allem die folgenden, sich gegenseitig bedingenden Ursachen genannt (Webster & Roe, 1998): (1) die fehlende visuelle Wahrnehmung und die reduzierten Ausdrucksmöglichkeiten des Kindes (Tröster & Brambring, 1991) sowie (2) der emotionale Schock der Eltern auf die Blindheit ihres Kindes (Als, Tronick, & Brazelton, 1980; Lang, 2000) und ihre fehlende Sensitivität für die kindlichen Kommunikationssignale (Tröster & Brambring, 1991). Käsmann-Keller (2005, S.70) beschreibt den negativen Kreislauf folgendermaßen: „Die Rückkoppelung ist gestört: Das Kind kann natürliche Signale der Eltern (Lächeln) visuell nicht aufnehmen und erwidern. Durch die fehlende reaktive Mimik wirkt das Kind auf die Eltern schläfriger, schlaffer, weniger interessiert an seiner Umwelt. Die Eltern wiederum sind durch das fehlende reaktive Lächeln, den fehlenden Blickkontakt beim Aufnehmen verunsichert. Dies führt nachgewiesenermaßen häufig dazu, dass der Eltern-Kind-Kontakt gestört wird [...].“

In späteren Studien wurde der Fokus vor allem auf die alternativen sozialen Interaktionsmechanismen gelegt, welche das Potential besitzen, die blindheitsbedingten Defizite zu kompensieren (Conti-Ramsden & Pérez-Pereira, 1999; Ingsholt, 2000; Rowland, 1984). So konnte Preisler (1997) in einer zehnjährigen Längsschnittstudie mit acht blindgeborenen Kindern dokumentieren, dass es doch bedeutsame Parallelen zwischen den frühen sozialen Fähigkeiten sehender und blinder Kinder gibt; allerdings ist es nicht immer einfach, die Kompensationswege der blinden Kinder zu erkennen.

Im Folgenden werden nun ausgewählte Entwicklungsschritte betrachtet, die wichtige Voraussetzungen für das Verstehen von menschlichen Intentionen darstellen. Dabei werden ausschließlich Studienergebnisse berücksichtigt, die sich auf blindgeborene Kinder ohne weitere bekannte (neurologische oder sensorische) Defizite beziehen; denn nur so können die blindenspezifischen Besonderheiten aufgezeigt werden.

Unterscheidung zwischen Lebendigem und Nicht-Lebendigem

Blindgeborene Kinder reagieren ab dem zweiten Lebensmonat zuverlässig auf die Stimme ihrer Mutter (Warren, 1994). So drehen sie beispielsweise ihren Kopf in die Richtung der mütterlichen Stimme, bewegen ihre Arme auf und ab und/oder lächeln. Da sie auf andere Geräusche nicht in dieser Form reagieren, kann man davon ausgehen, dass sie zur Erkennung vertrauter Personen genauso früh in der Lage sind wie sehende Kinder (Tröster & Brambring, 1991).

Reaktion auf dyadische Interaktionsangebote der Eltern

Interaktive Verhaltensweisen sind bei blindgeborenen Kindern zuverlässig ab dem Alter von vier bis fünf Monaten zu beobachten (Warren, 1994). Sie erfreuen sich an sozialen Routinen (z.B. Kitzelspiele und Lieder) und lächeln und lautieren, wenn ihre Bezugspersonen sie ansprechen (Fazzi et al., 1992; Fraiberg, 1977; Preisler, 1991). Allerdings berichteten Eltern in einer Fragebogenuntersuchung, dass sie den Eindruck haben, eine deutlich stärkere Stimulation einsetzen müssen, um die Aufmerksamkeit ihrer Kinder auf sich zu fokussieren und einzufordern (Tröster & Brambring, 1991). Zusätzlich wird die synchrone Interaktion häufig durch eine Reaktionsverzögerung der blinden Kinder erschwert (Fraiberg, 1977). So vokalisieren, lächeln oder bewegen sie sich häufig nicht, wenn ihre Eltern es von ihnen erwarten - nämlich direkt nachdem sie selbst ihr Kind angesprochen und/oder berührt haben (Rowland, 1984). Stattdessen „antworten“ die Kinder mit Schweigen. Dieses Schweigen interpretiert Rowland als wichtige Be-

sonderheit in der Entwicklung blinder Kinder: es stellt nicht etwa ein Indiz der Kommunikationsunlust dar sondern zeigt ihre Aufmerksamkeit an. Sie konzentrieren sich sozusagen auf die Stimme, Tonlage, Berührung und den Geruch des Kommunikationspartners und warten ab, ob die Stimulation fortgesetzt wird. Erst wenn von der Bezugsperson keine weitere Äußerung erfolgt, reagieren sie darauf. Inwieweit blindgeborene Kinder zu diesem Zeitpunkt eine Unterscheidung zwischen sich selbst und dem „Rest der Welt“ vornehmen können, ist bislang scheinbar nicht untersucht worden. Warren (1994) vermutet zwar, dass sich die Abgrenzung der eigenen Person von der Umwelt bei sehenden und blindgeborenen Kindern unterschiedlich entwickelt, doch diese Annahme kann er nicht mit empirischen Befunden untermauern.

Intentionales Verhalten

Während sehende Kinder ab dem Alter von etwa sechs Monaten damit beginnen, die dyadischen Interaktionen aktiv durch Lächeln, Hin- oder Wegschauen und Lautieren zu beeinflussen, verhalten sich blinde Kinder zu diesem Zeitpunkt weiterhin überwiegend responsiv. Sie haben Freude an der gemeinsamen Interaktion mit ihren Bezugspersonen und an der Exploration von Gegenständen (Preisler, 1997), sind jedoch kaum in der Lage, soziale Routinen von sich aus zu initiieren oder zu beeinflussen. So können sie beispielsweise ihre aktuelle Interaktionsbereitschaft nicht durch das Anblicken bzw. Wegblicken signalisieren. Zusätzlich wird das Einfordern von sozialen Routinen dadurch erschwert, dass blinde Säuglinge häufig nicht erkennen, ob ihre Bezugspersonen in unmittelbarer Nähe sind, wenn sie diese nicht hören oder fühlen können (Fazzi et al., 1992; Tröster & Brambring, 1991). Demnach scheinen sie sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht als wirkungsvolle Interaktionspartner zu erleben und sind davon abhängig, dass ihre Bezugspersonen gemeinsame Interaktionssituationen initiieren (Bigelow, 2005; Brambring, 2003; Elstner, 1983).

Auch stellen blinde Kinder im Alter von neun Monaten trotz der altersgerechten phonologischen Entwicklung und ihren daraus resultierenden lautlichen Möglichkeiten (Webster & Roe, 1998) „sprachlich“ keinen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus her (joint attention). So folgen sie zu diesem Zeitpunkt weder aktiv der Aufmerksamkeit ihrer Eltern noch lenken sie deren Aufmerksamkeit auf ein drittes Objekt. Da diese triadische Kommunikation zwischen sehenden Kindern und ihren Eltern vorzugsweise über das Blickverhalten und die Verwendung von Gesten gesteuert wird, haben blinde Kinder diesbezüglich anscheinend starke Einschränkungen (Preisler, 1997; Rowland, 1984; Tröster & Brambring, 1991; Webster & Roe, 1998).

Fazzi und Kollegen (1992, S.53) warnen jedoch: "It is important to realize that the absence of a response in the blind child does not imply the absence of potential [...]." So konnte bereits Urwin (1978) eindrucksvoll zeigen, dass besonders sensitive Eltern effektive präverbale Kommunikationsrituale mit ihren Kindern aufbauen konnten. Diese Eltern erkennen zuverlässig, dass ihr Kind kommunizieren möchte, wenn es beispielsweise seine Arme und Beine bewegt, eine suchende Kopfbewegung ausführt, seinen Körper hochstemmt oder undifferenzierte Laute von sich gibt. Dieses Kommunikationsverhalten zeigt die Mehrheit der blindgeborenen Kindern, doch nicht selten bleibt es aufgrund der reduzierten sozialen Signalwirkung von Seiten der Eltern unbeantwortet (Iverson, Tencer, Lany, & Goldin-Meadow, 2000; Tröster & Brambring, 1991). Auch Perez-Pereira und Conti-Ramsden (1999) weisen darauf hin, dass bei blindgeborenen Säuglingen Erwartungshaltungen über Berührungen, Geräusche und verbale Rituale aufgebaut werden können. Sie geben folgendes Beispiel (S. 45): "For example, taking the blind infant's hand and putting it into the water before starting a bath will eventually become part of a routinized sequence of actions, which the infant will begin to anticipate. [...] In these examples the goal is not simply to acquire a particular living skill (e.g. take a bath, change clothes) but to engage in interactions that afford joint attention and communication." Die triadische Kommunikation muss also auf alternativen, nicht-visuellen Wegen hergestellt werden (Ingsholt, 2002); schließlich geht es beispielsweise bei der Verwendung von hinweisenden Gesten nicht um die Geste an sich - also die motorische und visuell wahrnehmbare Bewegung - sondern um ihre Funktion, nämlich die Aufmerksamkeit des Gegenübers auf ein Objekt zu lenken (Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Und obwohl blinde Kinder ab dem Alter von zwölf Monaten in der Lage sind, ihren Aufmerksamkeitsfokus auf mehr als eine Person bzw. ein Objekt zu richten (Ingsholt, 2000), gelingt der Aufbau einer triadischen Kommunikationssituation über alternative Signale selten so spontan und einfach wie auf dem visuellen Weg (Webster & Roe, 1998).

Daran wird sehr deutlich, wie wichtig es ist, dass die Entwicklungsbedingungen für blindgeborene Kinder so gestaltet werden, dass sie ihr Potential zur primären und sekundären Intersubjektivität voll entfalten können (Rogow, 1982; Webster & Roe, 1998). Dies stellt hohe Anforderungen an die Eltern (Ahrbeck & Rath, 1999a), welche sie oft nur mithilfe einer alltagsbezogenen Beratung und die Unterstützung von FrühförderInnen bewältigen können (Rowland, 1984; Urwin, 1978). In der Beratung sollten folgende primären Elemente der Entwicklungsunterstützung vermittelt werden:

§ Erkennen und Verstärkung der kommunikativen Signale des Kindes (Imitation)

- § Entwicklung von Interaktionsroutinen (z.B. Fingerspiele) in denen Erwartungen aufgebaut werden / Anbahnung der intentionalen Kommunikation
- § Aufmerksamkeitslenkung auf die Objekte der Umgebung / Anbahnung der triadischen Kommunikation

Fazit: Obwohl blindgeborene Kinder in ihrer Entwicklung zur intentionalen Kommunikation wahrscheinlich kein grundlegendes Kompetenzdefizit aufweisen, ist ihre Performanz doch wesentlich durch den fehlenden Gesichtssinn eingeschränkt und die Mehrzahl der Kinder ist im Alter von neun Monaten nicht in der Lage, der Aufmerksamkeit ihrer Bezugspersonen zu folgen bzw. diese aktiv zu lenken. Sie machen sich also im Gegensatz zu sehenden Kindern zu diesem Zeitpunkt noch nicht auf den Weg, das Verhalten anderer Menschen auf der Grundlage ihrer Absichten zu verstehen.

2.2.2. Die symbolische Entwicklung ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg in die mentale Welt

2.2.2.1. Sehende Kinder entdecken Symbole mit etwa ca. zehn Monaten

Wenn sehende Kinder das Kompetenzniveau der intentionalen Kommunikation erreicht haben, kommen sie recht schnell an die Grenzen ihrer Ausdrucksmöglichkeiten. Denn zunächst können sie die Aufmerksamkeit ihres Gegenübers ausschließlich auf konkret und aktuell wahrnehmbare Objekte (bzw. Ereignisse, Tiere oder andere Personen) lenken. Die Möglichkeit, über nicht anwesende Dinge - und somit wesentlich abstrakter und kontextunabhängiger - zu kommunizieren, eröffnet sich erst mit dem Erreichen des nächsten sozial-kognitiven Meilensteins: dem Symbolverständnis (Aktas, 2004). Dieses äußert sich in dem Gebrauch der ersten symbolischen Gesten und Wörter ab dem Alter von ca. zehn Monaten. Dann kann ein Kind beispielsweise seine leere Hand an den Mund führen, um mitzuteilen, dass es etwas essen möchte - auch wenn sich gerade nichts Essbares in der Nähe des Kindes befindet, auf das es zeigen könnte. Für dieses beobachtbare Verhalten ist eine zentrale Erkenntnis notwendig: Ein Zeichen bzw. Symbol kann stellvertretend für einen Referenten stehen. Aktas (2004, S.60) bringt die zugrunde liegende kognitive Leistung bei der Symbolverwendung auf den Punkt: „Dazu muss das Kind in der Lage sein, ein Objekt oder Ereignis mental zu repräsentieren und die Realität von der Vorstellungswelt zu trennen.“

Die Entwicklung von der konkreten zur mental repräsentierten Kommunikation zeigt sich auch sehr deutlich im kindlichen Spielverhalten. Während die Kinder zunächst im Funktionsspiel in üblicher Art und Weise mit Objekten umgehen bzw. mit Miniaturen

den beobachteten Alltag imitieren (z.B. mit kleinen Töpfen auf einem Plastikherd kochen oder eine Puppe mit einer Babyflasche füttern) oder im kommentierenden Spiel die Gegenstände mit den entsprechenden Geräuschen assoziieren (z.B. brummbrumm, tatütata, miau-miau), wird das Spielverhalten im Alter von ca. 18 Monaten um die symbolische Ebene erweitert (Brambring & Tröster, 1991). So sind die Kinder nun beim selbstbezogenen Symbol- bzw. Fantasiespiel in der Lage, in die Rolle einer anderen Person oder eines Tieres zu schlüpfen. Im komplexeren fremdbezogenen Symbolspiel am Ende des zweiten Lebensjahres wird deutlich, dass das Kind die Repräsentationsfunktionen von Gegenständen und anderen Menschen erkannt hat (Brambring & Tröster, 1991; Perner, 1991). Es kann nun Objekte verwenden, um andere Objekte zu repräsentieren (Bishop, Hobson, & Lee, 2005; Lewis, Norgate, Collis, & Reynolds, 2000). Dazu muss das Kind in der Lage sein, „to think of one object as two things at once“ (Lillard, 1993). Diese sozial-kognitive Fähigkeit befähigt das Kind zum so-tun-als-ob-Verhalten (pretense); es kann beispielsweise den Baustein als Auto, die Banane als Telefon, den Stock als Babyflasche oder im Mutter-Vater-Kind-Spiel die ältere Schwester als eigenes Kind wahrnehmen und entsprechend behandeln. Im Verlauf des dritten Lebensjahres werden die symbolisierten Objekte und imaginären Ereignisse zunehmend abstrakter (Hughes, Dote-Kwan, & Dolendo, 1998). Charakteristisch bleibt jedoch immer, dass die reale Welt bewusst (und nicht etwa aus Versehen) durch die vorgestellte Welt ersetzt wird (Perner, 1991). Und diese gespielte Welt - vor allem das Fiktionsspiel mit anderen Kindern - bietet den idealen Rahmen für die Imitation und Einübung sozialer Interaktionsroutinen (Zell Sacks & Silberman, 2000). Dabei müssen sie lernen, die symbolisierten Handlungen der anderen Kinder zu verstehen (ein Baustein kann ja auch einen Hund oder einen Keks repräsentieren); sie sind also unmittelbar mit der mentalen Welt anderer Menschen konfrontiert (Leslie, 1987).

Somit ermöglicht der Schritt in die symbolische Welt - auch symbolische Intersubjektivität genannt - also (im Gegensatz zur nichtsymbolischen intentionalen Kommunikation) erstmals den Bezug auf die mentalistische Welt und die Trennung zwischen realen und fiktiven, also nur vorgestellten Welten. Entsprechend stellt er auch einen wichtigen Schritt bei der Entwicklung einer *Theory of Mind* dar (Flavell, 1988; Sodian, 2001, 2003). Leslie (1988, S.24) meint sogar: „One could say that early pretend play is actually a primitive manifestation of the child's theory of mind.“ Während Leslie (1987) davon ausging, dass Zweijährige zur Bewältigung von Symbolspieltätigkeiten Metarepräsentationen aufbauen müssen (also explizit wissen, dass sie Symbole verwenden bzw. interne Repräsentationen abspeichern), wird aufgrund aktuellerer Befunde zur früh-

kindlichen kognitiven Entwicklung angenommen, dass Kinder zu diesem Zeitpunkt viel eher ein implizites Symbolverständnis haben (Rakoczy, Tomasello, & Striano, 2005; Sodian, Hülken, Ebner, & Thoermer, 1998). Dieses implizite Symbolverständnis bildet sich nach der sozial-emotional basierten Theorie von Hobson (1987; 2000) folgendermaßen aus: Im interpersonellen Kontakt erfahren Kinder sehr früh, dass ihre Bezugspersonen unterschiedliche emotionale Reaktionen auf ein und das selbe Objekt zeigen können. So freut sich beispielsweise die jüngere Schwester über ihr selbstgemaltes Kunstwerk auf der Tapete wohingegen die Mutter eher ärgerlich reagiert. Durch solche Beobachtungen gewinnen Kinder die Erkenntnis, dass Objekte unterschiedlich interpretiert werden können. Zusätzlich können die Kinder im gemeinsamen Spiel beobachten, wie Objekte von ihren Bezugspersonen (v.a. den Eltern und Geschwistern) zweckentfremdet werden (Lewis et al., 2000). So setzt die Mutter dem Kind beispielsweise ein Küchensieb auf den Kopf und sagt „Was für ein hübscher Hut!“.

Insgesamt wird die Fähigkeit zum Symbolverständnis und -gebrauch übereinkommend als wichtiger Meilenstein für die ToM-Entwicklung angesehen. Inwieweit es sich dabei um eine notwendige Vorausläuferfähigkeit handelt, kann aufgrund der fehlenden längsschnittlichen Befunde empirisch bislang nicht beantwortet werden. Jedoch liefern mehrere Studien mit autistischen Kindern indirekte Hinweise für diesen engen Zusammenhang. Sie berichten einheitlich, dass der Großteil autistischer Menschen nicht in der Lage ist, anderen Menschen mentale Zustände zuzuschreiben (Muris et al., 1999; Sodian, 2005). Dieses gravierende Defizit in der sozial-kognitiven Entwicklung zeigt sich nach Baron-Cohen (1996) bereits im fehlenden Symbolspiel autistischer Kinder. Auch konnten querschnittliche Untersuchungen zeigen, dass die Symbolspielfähigkeiten im Alter von drei bis vier Jahren statistisch signifikant mit den gleichzeitig erhobenen ToM-Fähigkeiten korrelierten (Taylor & Carlson, 1997; Youngblade & Dunn, 1995). Diese Zusammenhänge scheinen vor allem auf die Fähigkeit des selbstbezogenen Symbolspiels zurückzuführen zu sein. In einem Studienüberblick zeigt Harris (2005) auf, dass vor allem statistisch bedeutsame Korrelationen berichtet werden konnten, wenn erfasst wurde, wie gut die untersuchten Kinder in der Lage sind, ihre eigene Identität zugunsten einer anderen Identität zurück zu stellen - dies stellt auch die besondere Herausforderung bei der Lösung von false-belief-Aufgaben dar.

2.2.2.2. Blinde Kinder haben weiterhin ein Performanz-Problem

Wie aus Kapitel 2.2.1.3. ersichtlich geworden ist, sind blindgeborene Kinder im Gegensatz zu sehenden Kindern in der intentionalen Kommunikation stark benachteiligt. Das Gleiche gilt für die Herstellung einer stabilen Referent-Symbol-Verknüpfung; allerdings muss dabei zwischen dem Erwerb des sprachlichen Symbolsystems und dem Symbolspiel unterschieden werden.

So entdecken blindgeborene Kinder zum gleichen Zeitpunkt wie sehende Kinder, dass Wörter als Symbole für Objekte, Ereignisse, etc. stehen können (Bigelow, 2005). Zwar sprechen sie ihre ersten Wörter durchschnittlich fünf Monate später als sehende Kinder, doch diese leichte Verzögerung holen sie spätestens bis zum Alter von 18 Monaten - bei einem aktiven Wortschatz von etwa 20 bis 50 Wörtern - wieder auf (Brambring, 2003, 2007). Interessanterweise treten neben den ersten Wörtern auch die ersten Gesten bei blindgeborenen Kindern auf (Iverson et al., 2000); sie beginnen nun, auf Geräusche produzierende Gegenstände zu zeigen, die sich in ihrer unmittelbaren Nähe befinden und nutzen auch konventionelle Gesten, die ihnen taktil übermittelt wurden (z.B. Winken, wenn eine Person weggeht). Spätestens ab diesem Zeitpunkt werden blindgeborene Kinder von ihren Eltern als absichtsvolle Interaktionspartner erkannt.

Im Gegensatz zur Sprachentwicklung weicht die Symbolspielentwicklung blindgeborener Kinder offensichtlich deutlich von der sehender Kinder ab - zumindest auf der Performanzebene. Denn mehrere Studien, in denen das spontane Spielverhalten blinder Kinder beobachtet wurde, zeigen, dass diese zwar altersgerechte selbstzentrierte Symbolspielhandlungen durchführen (Brambring & Tröster, 1991), aber erst im Alter von ca. drei bis vier Jahren (also ein bis zwei Jahre später als sehende Kinder) damit beginnen, Gegenstände und andere Personen als Symbole für andere Gegenstände oder Personen einzusetzen (Bishop et al., 2005; Brambring & Tröster, 1991; Fraiberg & Adelson, 1973; V. Lewis & Collis, 2005; Preisler, 1997). Bis zu diesem Zeitpunkt nutzen sie im Funktionsspiel die Gegenstände entsprechend ihrer realen Funktion (fahren mit einem Auto auf dem Teppich, bauen Türme aus Bauklötzen, etc.). Lewis und Collis (2005, S.131 ff.) geben jedoch zu Bedenken: "But what does this paucity of symbolic play mean? Does it mean that blind children cannot play symbolically or that blind children seldom engage in symbolic play in the situations in which they have been observed? [...] It would be dangerous to conclude that blind children cannot play symbolically just because they do not do so in those situations in which typically developing

children do play symbolically.” Dass es sich bei den blindgeborenen Kindern tatsächlich nicht um ein grundlegendes Kompetenzdefizit handelt - sie also im Gegensatz zu autistischen Kindern nicht prinzipiell eine defizitäre symbolischen Entwicklung durchlaufen - zeigt sich daran, dass sie Symbolspielhandlungen durchführen, wenn sie dazu motiviert werden (Brambring & Tröster, 1991; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 2005; Rogers & Puchalski, 1984).

Für den verzögerten Einsatz von spontanen Symbolspielhandlungen werden häufig zwei Begründungen herangezogen. Zum einen ist es für blindgeborene Kinder zunächst viel interessanter, die Dinge der Welt zu erkunden. Auch ist es Eltern ein wichtiges Anliegen, ihre blinden Kinder mit den Funktionen dieser Dinge vertraut zu machen (dass beispielsweise eine Tasse ein Trinkbehälter ist - und nicht etwa ein potentieller Kochtopf für die Puppenküche). Zum anderen fehlt blinden Kindern die Möglichkeit der Beobachtung von Symbolspielhandlungen, welche bei sehenden Kindern in der Regel der zentrale Auslöser für eigene Symbolspielhandlungen sind (Lewis et al., 2000). So werden ihre Eltern ihnen beispielsweise auf dem Spielplatz keinen Sandkuchen anbieten, um diesen imaginär zu essen. Der so-tun-als-ob-Vorgang wird dann im dritten und vierten Lebensjahr vor allem sprachlich vermittelt, so dass im frühen Schulalter keine Unterschiede mehr im Symbolspiel blinder und sehender Kinder nachzuweisen sind (Bishop et al., 2005).

Insgesamt scheinen blindgeborene Kinder also ebenso wie sehende Kinder am Ende des zweiten Lebensjahres in der Lage zu sein, zwischen realer und mentaler Welt zu unterscheiden. Sie zeigen altersgerechte selbstbezogene Symbolspielhandlungen, welche als entscheidender Faktor für den Zusammenhang zwischen Symbolspielfähigkeiten und der ToM-Entwicklung herausgestellt wurden (Harris, 2005). Sie unterscheiden sich jedoch in einem sehr zentralen Punkt von sehenden Gleichaltrigen: Im spontanen Spiel ersetzen sie Gegenstände nicht durch andere Objekte - weder bei der Selbstbeschäftigung noch im Spiel mit Erwachsenen oder anderen Kindern. Ihnen fehlt also die alltägliche Erfahrung, über das gemeinsame so-tun-als-ob-Spiel einen Einblick in die mentalen Repräsentationen anderer Menschen zu erhalten.

2.2.3. Mentalistische Sprache: Der Wegweiser in die mentale Welt

Die Entdeckung der Intentionalität in den Handlungen anderer Menschen geht mit einem weiteren zentralen Entwicklungsschritt einher: dem schnellen Spracherwerb.

Während Kinder ihre ersten Wörter ab ca. zehn Monaten zunächst sehr häufig hören müssen (vor allem in Situationen der gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung), um sie in ihren aktiven Wortschatz aufnehmen zu können, sind sie ab etwa 18 Monaten in der Lage, ihr Repertoire an Wörtern sehr schnell zu vergrößern (Grimm, 2003). Dieser so genannte Wortschatzspurt benötigt eine kritische Masse von etwa 50 Wörtern und leitet eine Reorganisation des Wortschatzes ein. So gesellen sich neben die primär vorhandenen Nomen und sozialen Wörter auch andere Wortarten (vor allem Verben und Adjektive) und das Kind ist nun in der Lage, seine ersten eigenen Sätze (aus zwei oder drei Wörtern) zu bilden. Somit erweitern sich seine Möglichkeiten, sich selbst - seine Gefühle und Wünsche - zu äußern, enorm. Auch beginnen Zweijährige mit großer Begeisterung nachzufragen, *warum* Menschen bestimmte Dinge tun (Brown, Donelan-McCall, & Dunn, 1996) und ihr fortgeschrittenes Sprachverständnis ermöglicht es ihnen, anhand der entsprechenden Erklärungen erste Einblicke in die Gefühle und Wünsche anderer Menschen zu erhalten.

2.2.3.1. Mentalistische Sprache ist der beste Prädiktor für spätere ToM-Fähigkeiten

So verwundert es nicht, dass die frühen sprachlichen Fähigkeiten im engen Zusammenhang mit den ToM-Fähigkeiten im Alter von vier bis fünf Jahren stehen (Garfield, Peterson, & Perry, 2001; Harris, De Rosnay, & Pons, 2005; Hasselhorn et al., 2005; Hughes, 2005; Hughes et al., 2005; Nelson, 2005, 2007; Sodian, 2005). Durch Sprache wird schließlich die verbale Auseinandersetzung mit der mentalen Welt ermöglicht (Dunn & Brophy, 2005, S.53): "We are language users, and talk about emotions and the mind is a major channel through which we come to understand our own inner states and those of others."

Die Kausalrichtung des Zusammenhangs wurde in mehreren Längsschnittstudien für unterschiedliche Sprachen sorgfältig überprüft (Schneider, Lockl, & Fernandez, 2005). So hat vor allem die gut kontrollierte Studie von Astington und Jenkins (1999) mit 59 Kindern im Alter von durchschnittlich 3 (T1) bis 4;6 Jahren (T2) erstmals wesentliche Erkenntnisse zu der Frage beigetragen, inwieweit ToM-Fähigkeiten und sprachliche Leistungen unabhängig vom Alterseffekt zusammenhängen. Das zentrale Ergebnis fassen die Autorinnen folgendermaßen zusammen (S.1311): „Earlier language abilities predicted later theory-of-mind test performance (controlling for earlier theory of mind), but earlier theory of mind did not predict later language test performance (controlling for earlier language).“ Diese Ergebnisse wurden in einer Studie mit 176 Kindern (T1:

durchschnittlich 3;4 Jahre), die dreimal im Abstand von sechs Monaten getestet wurden, repliziert (Lockl, Schwarz, & Schneider, 2004). Allerdings kann die Alternativerklärung, dass nämlich sowohl die sprachlichen als auch die ToM-Fähigkeiten durch einen zugrunde liegenden dritten Faktor beeinflusst werden, bislang nicht ausgeschlossen werden (Astington & Jenkins, 1999). Besonderes Augenmerk wird dabei auf potentielle Moderatorvariablen aus dem Bereich der exekutiven Funktionen gelegt (z.B. Arbeitsgedächtnis und Verhaltenshemmung), die ebenfalls statistisch bedeutsam mit den späteren ToM-Leistungen korrelieren (Bjorklund et al., 2005; Carlson, Moses, & Breton, 2002; Hala, Hug, & Henderson, 2003). Doch ungeachtet dessen, ob der Zusammenhang direkt oder indirekt ist, können die frühen Sprachfähigkeiten unter Kontrolle des Alters laut einer aktuellen Metastudie eine statistisch signifikante Varianzaufklärung von 10% der späteren ToM-Fähigkeiten leisten (Milligan, Wilde Astington, & Ain Dack, 2007).

Die prädiktive Power der Sprachfähigkeiten wird deutlich erhöht - nämlich bis auf 24% Varianzaufklärung - wenn nicht das allgemeine sprachliche Niveau sondern der Gebrauch mentalistischer Sprache untersucht wird (Meins et al., 2003; Ruffman, Perner, & Parkin, 1999; Taumoepeau & Ruffman, 2006). Olinek und Poulin-Dubois (2007) konnten beispielsweise in einer Längsschnittstudie mit 26 Kindern nachweisen, dass deren (von den Eltern eingeschätzter) mentaler Sprachgebrauch im Alter von 32 Monaten statistisch signifikant mit den erfassten ToM-Fähigkeiten im Alter von 50 Monaten korrelierte ($r_{pbi} = .55, p < .05$). Somit scheint dieser spezifische Aspekt der frühkindlichen Kommunikation - nämlich der Gebrauch sprachlicher Äußerungen, die sich auf mentale Vorgänge (Gedanken, Gefühle, Wünsche, Überzeugungen, Handlungsabsichten, etc.) beziehen - besonders bedeutsam für die ToM-Entwicklung zu sein.

Für die Entwicklung des mentalistischen Lexikons ist der mentalistische Sprachgebrauch der Eltern von zentraler Bedeutung. Denn während zweijährige Kinder sich vor allem auf beobachtbare emotionale Zustände und mit konkreten Objekten verbundene Wünsche beziehen (z.B. Papa traurig, will trinken), benutzen die erwachsenen Bezugspersonen bereits abstrakte mentale Begriffe wie träumen, glauben, denken und wissen, die sich auf kognitive Prozesse beziehen (Carlson Lee & Rescorla, 2002). Diese so genannte „mind-mindedness“ (Meins, Fernyhough, Johnson, & Lidstone, 2006) wird als Ursache dafür angesehen, dass die mentalen Bezeichnungen ab dem Alter von drei Jahren auch zuverlässig im Wortschatz der Kinder auftauchen (Carlson Lee &

Rescorla, 2002; Sodian, 2005). Die vermutete Bedeutsamkeit des mentalistischen Sprachgebrauchs der Eltern (in der Regel der Mütter) für die späteren ToM-Fähigkeiten des Kindes konnte in mehreren Beobachtungsstudien einheitlich durch statistisch signifikante Korrelationen bestätigt werden (Adrian, Clemente, & Villanueva, 2007; Cutting & Dunn, 2006; de Rosnay & Hughes, 2006; Dunn & Brophy, 2005; Dunn, Brown, Slomkowski, Tesla, & Youngblade, 1991; Peterson & Slaughter, 2003). Dass es sich dabei um einen direkten Zusammenhang handelt, konnte eine gut kontrollierte Längsschnittstudie von Ruffman und Kollegen nachweisen (Ruffman, Slade, Devitt, & Crowe, 2006). Die AutorInnen erfassten die Sprach- und ToM-Fähigkeiten von 55 Kindern und beobachteten zu zwei Testzeitpunkten (im Alter von ca. drei und vier Jahren), wie die Mütter mit ihren Kindern vorgegebene Bildkarten anschauten. Die Analysen zeigten, dass der mütterliche Gebrauch mentalistischer Sprache am zuverlässigsten die ToM-Fähigkeiten zum zweiten Testzeitpunkt vorhersagen konnten ($r = .48 - .62$; $p < .001$). Die Argumentation für den nachgewiesenen Zusammenhang lautet nach Ruffman et al. (1999, S.396): „[...] this orientation helps the child learn about mental states because such mothers ‘tune in’ to their child’s current mental activity and present alternative perspectives of reality (e.g. by talking about the mental states of family members).“ Beal (1988, S.315) bezeichnet die mentalistische Kommunikation sogar als „bridge between the mental worlds of different people“. Denn Mütter, die im Dialog mit ihrem Kind häufig mentale Wörter verwenden, beziehen sich oft auf die Perspektiven und Gedanken verschiedener Menschen (Harris, 2005). Diese Bezugnahme gilt vor allem für „connected communication“, also Gespräche, in denen sich das Gesagte der Eltern auf die vorherigen Äußerungen des Kindes bezieht (Ensor & Hughes, 2008). Sie öffnen ihren Kindern also ganz im Sinne der „Zone der proximalen Entwicklung“ (Vygotskij, 2002) das Fenster sowohl in die eigene als auch in die mentale Welt anderer Menschen (Peterson & Slaughter, 2003; Preisler, 1997), wenn diese von sich aus noch nicht in der Lage sind, den mentalen Sprachcode zu benutzen (Taumoepeau & Ruffman, 2006, 2008).

Im späteren Verlauf sind vor allem innerfamiliäre Konfliktsituationen, in denen unterschiedliche Meinungen und Wünsche thematisiert werden, ein geeignetes Lernfeld (Ruffman et al., 1999, S.396). Denn: „Conflicts between the child and others present an ideal opportunity for teaching the child about how their actions make others feel.“ Die Autoren gingen der Frage nach, wie sich das Elternverhalten in Konfliktsituationen auf die ToM-Fähigkeiten ihrer Kinder auswirkt. Sie testeten 64 Kinder im Alter von drei bis fünf Jahren und befragten deren Eltern. Das Hauptergebnis war: Diejenigen Kinder,

deren Mütter angaben, in Konfliktsituationen ihr Kind aufzufordern, sich in die Situation des "Opfers" hineinzusetzen, hatten statistisch signifikant höhere Gesamtwerte in den ToM-Aufgaben als Kinder, deren Mütter nicht auf die Opferperspektive eingehen.

Die Ausführungen machen deutlich: Die mentalistische Sprache kann als Wegweiser in die mentale Welt betrachtet werden (Nelson, 2005), da sie die Auseinandersetzung mit den Gedanken, Gefühlen und Überzeugungen anderer Menschen ermöglicht.

Abschließend sei betont, dass in den angeführten Untersuchungen ausschließlich die frühe Sprachentwicklung erfasst wurde; denn sobald die Kinder mit etwa vier Jahren ein sprachliches Niveau erreicht haben, welches komplexe Gespräche mit anderen Menschen ermöglicht, zeigen sich keine differentiellen Zusammenhänge mehr mit den ToM-Leistungen (Jenkins & Astington, 1996). Werden jedoch Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung in die Stichprobe eingeschlossen, schlägt sich deren deutliche Verzögerung beim Erwerb einer ToM in statistisch bedeutsamen Korrelationen zwischen Sprache und ToM nieder (Carlson Lee & Rescorla, 2002; Farrant, Fletcher, & Maybery, 2006; Miller, 2001).

2.2.3.2. Sprache ist die wichtigste Kompensationsstrategie für blinde Kinder

Erstaunlicherweise ist die sprachliche Entwicklung von blindgeborenen Kindern im Vergleich zur vorsprachlichen Entwicklung im Allgemeinen nicht oder nur wenig verzögert (Beelmann & Hecker, 1998; Brambring, 2003; McGurk, 1983; Mills, 1988; Mulford, 1988; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Wie bereits erwähnt, bauen sie ihre ersten 20-50 Wörter in der gleichen Geschwindigkeit wie sehende Kinder auf; ihr Anfangswortschatz enthält dabei vor allem erfahrungsbasierte, konkrete Nomen (v.a. Möbel und Haushaltsgegenstände). Auch ist der für die grammatikalische Entwicklung bedeutsame Wortschatzspurt am Ende des zweiten Lebensjahres zu beobachten. Die sprachliche Entwicklung blindgeborener Kinder ist sogar in Bezug auf den Gebrauch visueller Begriffe vergleichbar (Brambring, 2003; v. Tetzchner & Martinsen, 1980). So reden sie ganz natürlich über den blauen Himmel oder rufen entzückt „Buch angucken“. Dennoch wurden auch gehäuft spezifische Besonderheiten in der sprachlichen Entwicklung blindgeborener Kinder berichtet (Brambring, 2003):

- Sie erwerben syntaktische Strukturen zunächst häufig über einen echolalischen Sprachstil. Das heißt, sie wiederholen ganze Sätze, um auf dieser Grundlage die grammatischen Regularitäten abzuleiten.

-
- Der richtige Gebrauch von Präpositionen (unter, neben, auf) bereitet ihnen aufgrund der eingeschränkten Raumwahrnehmung bis zum späten Vorschulalter Schwierigkeiten.
 - Deutliche Verzögerungen treten bei der Verwendung der korrekten Personalpronomen auf. Mit etwa vier Jahren verwenden sie die Bezeichnungen „du“ und „ich“ richtig - also ca. zwei Jahre später als sehende Kinder (Fraiberg, 1977). Interessanterweise ist ab diesem Zeitpunkt auch vermehrt spontanes Symbolspiel zu beobachten (Collins Moore, 1999).

Die bahnbrechende Bedeutung der Sprache für die sozial-kognitive Entwicklung blindgeborener Kinder wurde von vielen AutorInnen betont (Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999; Preisler, 1997; Webster & Roe, 1998). Sie argumentieren schlüssig, dass blinde Kinder ihre Defizite in der Wahrnehmung nonverbaler Emotions- und Kommunikationssignale durch den sprachlichen Austausch weitestgehend kompensieren und dadurch die Interaktion mit anderen Menschen besser steuern können. So werden ab dem Zeitpunkt der Wortproduktion beispielsweise häufig Momente der gemeinsamen Aufmerksamkeit von Seiten des Kindes und der Bezugsperson verbal hergestellt (Ingsholt, 2000; Mulford, 1983) und die Intentionen anderer Menschen können von den Kindern entschlüsselt werden (Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Und wenn ihnen auch die Möglichkeit fehlt, Emotionen und Wünsche an den Gesichtern bzw. Blicken anderer Menschen abzulesen, so erhalten sie doch viele Informationen über das Gesagte - und zwar zum einen über den Inhalt und zum anderen über den Klang der Stimme. Webster und Roe (1998, S.202) fassen treffend zusammen: "It becomes easier for everybody when language is used to establish social interaction." Sobald blinde Kinder im dritten Lebensjahr die grundlegenden Strukturen ihrer Muttersprache erworben haben, reden sie meistens mehr als sehende Kinder; denn für sie ist die Sprache das wichtigste Mittel, um den Kontakt mit der sozialen Umwelt herzustellen und aufrecht zu erhalten (Brambring, 2003). Es ist also davon auszugehen, dass sich die Benachteiligungen, die sich während der ersten zwei Lebensjahre auf die Interaktion zwischen blinden Kindern und ihren Bezugspersonen ausgewirkt haben, durch den sprachlichen Austausch deutlich verringern.

Es wurden keine Veröffentlichungen gefunden, in denen überprüft wurde, ob Eltern blinder Kinder ab deren dritten Lebensjahr ebenfalls mentalistische Begriffe in der Kommunikation verwenden und somit die Möglichkeit nutzen, ihren Kindern einen (etwas verspäteten) Einblick in die mentale Welt zu eröffnen. Es gibt zwar Hinweise dar-

auf, dass die Mütter blindgeborener Kinder sich im gemeinsamen Gespräch stark auf die Beschreibung der dinglichen Umwelt konzentrieren (Collins Moore, 1999) und eine Tendenz haben, das Weltwissen ihrer Kinder durch Testfragen zu überprüfen (Brambring, 2003), doch inwieweit diese Besonderheiten die mentalistische Sprache verdrängen, ist nicht bekannt.

2.3. *Entwicklungsstufen der Perspektivenübernahme: Von der Emotion zur (Meta-)Kognition*

„How to enter the community of minds?“ (Bretherton, 1991, S.49)

Dieser Frage sind vor allem in den letzten zwei Jahrzehnten zahlreiche WissenschaftlerInnen nachgegangen. Sie haben durch differenzierte Aufgabenbatterien untersucht, wann und in welchen Schritten Kinder ein Verständnis davon erlangen, dass andere Menschen nicht nur eine physische Existenz besitzen, sondern auch psychologische Wesen sind. Dabei zeigte sich einheitlich: Die Theory of Mind entwickelt sich nicht nach dem Alles-oder-Nichts-Prinzip (Bjorklund et al., 2005; Carpendale & Lewis, 2004; Sodian, 1994; Wellman, 1991; Wellman et al., 2001). Vielmehr konstruieren Kinder auf der Grundlage ihrer frühen Intersubjektivitätserfahrungen (vgl. Kap. 2.2.1.) im Verlauf der ersten fünf Lebensjahre kontinuierlich eine Wissensbasis, die ihnen den Eintritt in die „community of minds“ gewährt. Während dieser Zeitspanne sind jedoch bedeutsame konzeptuelle Veränderungen zu beobachten (Wellman et al., 2001; Wellman & Liu, 2004), die in den folgenden Unterkapiteln dargestellt werden.

2.3.1. *Entwicklung der Perspektivenübernahme bei sehenden Kindern*

Die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme kann sich grob auf drei verschiedenen Ebenen zeigen (Eisenberg & Fabes, 1998): auf der emotionalen (siehe 2.3.1.1. & 2.3.1.2), der perzeptiven (2.3.1.3.) und der kognitiven (siehe 2.3.1.4.-2.3.1.6.). Diese Ebenen sind unterschiedlich komplex und werden dementsprechend zu unterschiedlichen Alterszeitpunkten bzw. in Abhängigkeit von unterschiedlichen kognitiven Funktionsniveaus erworben, und zwar durch die Ableitung fundamentaler Erkenntnisse über die mentale Welt. Wenngleich diese auch teilweise zeitlich parallel auftreten und sich gegenseitig bedingen, werden sie zum Zweck der besseren Lesbarkeit nacheinander aufgeführt.

2.3.1.1. Erkenntnis 1: Menschen haben verschiedene Emotionen (Emotionale Perspektivenübernahme)

Sehende Kinder entdecken die Gefühlswelt bereits im ersten Lebensjahr, was sich an dem Paradebeispiel der sozialen Rückversicherung (social referencing) beobachten lässt (Bretherton, 1991). Dabei richten Säuglinge ab dem neunten Lebensmonat ihre Handlung in unvertrauten Situationen an der emotionalen Rückmeldung ihrer Bezugsperson aus (Baldwin & Moses, 1996; Gopnik, Kuhl, & Meltzoff, 2005). Sehen sie beispielsweise ein lautes Spielzeug auf sich zurollen, beginnen sie eher zu weinen, wenn ihre Mutter ein ängstliches Gesicht macht als wenn sie ihrem Kind fröhlich und aufmunternd zulächelt. Interessanterweise ist in diesem verunsichernden Kontext vor allem die Stimme der Bezugsperson ausschlaggebend. Mumme und ihre Kolleginnen haben bereits 1966 in einer Experimentalreihe mit insgesamt 90 Kindern im Alter von zwölf und 13 Monaten aufgezeigt, dass diejenigen Kinder, die nur die angstvolle Stimme ihrer Mutter hörten, das entsprechende ambivalente Spielzeug statistisch signifikant seltener berührten als die Kinder, die ausschließlich das ängstliche Gesicht ihrer Mutter sahen (Mumme, Fernald, & Herrera, 1966). In der „fröhlichen“ und „neutralen“ Bedingung zeigten sich hingegen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede. Dieses Ergebnis konnte in einem Experiment mit der visuellen Klippe (visual cliff) mit 45 zwölf Monate alten Kindern repliziert werden (Vaish & Striano, 2004). Durch eine zusätzliche Bedingung, in der die Stimme der Mutter mit ihrem Gesichtsausdruck kombiniert wurde, zeigte sich folgendes Ergebnismuster für die „positive Bedingung“: Am häufigsten überquerten die Kinder den mit einer Glasplatte bedeckten Abgrund in der kombinierten Bedingung, am seltensten in der Gesichtsbedingung. Die Unterschiede zwischen den drei Bedingungen waren statistisch bedeutsam. Demnach scheinen die Stimme der Bezugsperson bzw. die damit transportierten „extralinguistic aspects of vocal information“ (Baldwin & Moses, 1996, S.1919) eine entscheidende Rolle bei der Vermittlung von Emotionen zu spielen.

Die frühe Fähigkeit zur differenzierten Emotionswahrnehmung und –interpretation bzw. die Entschlüsselung des „affective code“ (Baldwin & Moses, 1996, S.1919) kann als Grundlage für die Empathie-Entwicklung angesehen werden. Wenn es auch sehr unterschiedliche Definitionen für den Begriff *Empathie* gibt, so kann sie im Kontext des prosozialen Verhaltens allgemein als Einfühlungsvermögen bzw. gleichwertige emotionale Antwort einer Person auf den emotionalen Zustand einer anderen Person bezeichnet werden (Eisenberg & Fabes, 1998). Diese bewusste Aufmerksamkeit für die emotionalen Empfindungen anderer Menschen (emotional awareness) scheint sich

bereits zwischen dem zwölften und 18. Lebensmonat zu manifestieren (Eisenberg & Fabes, 1998). Sie ist nicht zu verwechseln mit der angeborenen und unreflektierten „emotionalen Ansteckung“ (Perner, 1991, S.132), die sich darin zeigt, dass bereits Neugeborene weinen, wenn sie ein anderes Baby weinen hören. Die ersten bewussten empathischen Verhaltensweisen zeigen Kinder im zweiten Lebensjahr. So schauen sie beispielsweise eine weinende Person fragend bzw. kummervoll an, umarmen, küssen und/oder streicheln sie und versuchen, ihr durch das Zeigen oder „Schenken“ von Dingen (z.B. Spielzeug, Kuscheldecke oder Kekse) eine Freude zu machen (Bischof-Köhler, 1989; Ulich, Kienbaum, & Volland, 2002). Nach Legerstee (2005, S.31) ziehen die Kinder bei dieser Perspektiveninduktion (Bischof-Köhler, 1989) - dem „sich hinein-fühlen in andere“ - bereits einfache Rückschlüsse à la „If I smile, I feel happy; if you smile, you might feel happy as well.“ Die Fähigkeiten zur emotionalen PÜ verfestigen und differenzieren sich analog zu den sprachlichen Fortschritten der Kinder. Denn: “[...] children start to ask questions about and comment on emotions as soon as they can talk.” (Dunn & Brophy, 2005, S.53) So beziehen sie sich im Alter von zwei Jahren überwiegend auf primäre Basisemotionen (z.B. „Papa ist traurig“ oder „Maya ist glücklich“) und im Alter von drei Jahren zunehmend auf sekundäre (komplexere) Emotionen wie Überraschung oder Eifersucht (Janke, 1999).

Bereits ab dem dritten Lebensjahr sind Kinder in der Lage, den emotionalen Zustand einer anderen Person sicher zu erkennen und von ihrer eigenen aktuellen Befindlichkeit zu unterscheiden (Harwood & Farrar, 2006). So können sie beispielsweise korrekt angeben, dass ihr Freund, der Hunde mag, sich beim Anblick eines Hundes freuen wird, wohingegen sie selbst eher ängstlich reagieren würden. Diese Fähigkeit erfordert die Erkenntnis, dass eine Situation divergente emotionale Zustände hervorrufen kann und bildet somit den ersten zentralen Meilenstein im Erwerb der PÜ (Janke, 1999). Die Bedeutsamkeit dieser frühen PÜ-Leistung wird auch durch statistisch signifikante Korrelationen mit späteren PÜ-Kompetenzen unterstrichen (Harwood & Farrar, 2006).

2.3.1.2. Erkenntnis 2: Menschen haben verschiedene Wünsche/Bedürfnisse (Diverse Desires)

Eng verknüpft mit dem Erwerb der emotionalen Perspektivenübernahme ist die Einsicht, dass jeder Mensch Wünsche hat, die sein Handeln beeinflussen. Sofern diese Wünsche bzw. Bedürfnisse stark an emotionale Ausdrücke gekoppelt sind, können Kinder bereits im Alter von 18 Monaten darauf eingehen, wie Repacholi und Gopnik

(1997) erstmals demonstrierten: Ein Versuchsleiter legte zwei verschiedene Lebensmittel vor 159 Kinder im Alter von 14 ($N = 81$) und 18 Monaten ($N = 78$); in ausbalancierter Reihenfolge wurde eines mit einem Ausdruck des Ekels präsentiert, das andere mit Freude. Anschließend bat er die Kinder, ihm eines der Lebensmittel zu reichen. Während die 14 Monate alten Kinder zuverlässig das von ihnen präferierte Essen reichten, berücksichtigten die Kinder im Alter von 18 Monaten bereits die Wünsche des Versuchsleiters und reichten ihm das Essen, welches mit einem freudigen Gesichtsausdruck präsentiert wurde. Diese frühe Einsicht in die Wünsche anderer Menschen wird häufig damit erklärt, dass Kleinkinder primär damit beschäftigt sind dafür zu sorgen, dass ihre eigenen Bedürfnisse befriedigt werden (Wilde Astington, 1993) und die intensive Erfahrung mit den eigenen Wünschen den Weg zu den Wünschen anderer Menschen anbahnt.

18 Monate alte Kinder können auch bereits eine Verbindung zwischen der physischen Anwesenheit einer Person und ihrem Wissensstand ziehen (Sehen = Wissen). Die Ergebnisse einer Experimentreihe von Tomasello und Haberl (2003) geben einen Einblick in diese frühen Pü-Leistungen. In der Versuchsanordnung spielten 24 Kinder im Alter von 18 Monaten gemeinsam mit zwei Erwachsenen mit zwei unbekanntem Spielzeugen. Während ein Erwachsener den Raum verließ, wurde dem Kind ein neues Spielzeug gegeben. Anschließend wurden die drei Objekte in eine Kiste gelegt und der Erwachsene betrat wieder den Raum. Er schaute in die Kiste und meinte begeistert: „Wow – cool! Kannst du es mir geben?“ Neun der zwölf „Experimentalkinder“ gaben ihm das Objekt, das erst dazukam, als der Erwachsene nicht anwesend war. In der Kontrollgruppe (beide Erwachsenen blieben im Raum) waren es lediglich drei von zwölf Kindern. Die Autoren schlussfolgern: „They were able to do this on the basis of a general understanding that people do not tend to become excited about and attend to objects that have been continuously present for some time; rather, people tend to become excited about and attend to objects that are new to the situation. However, in addition, in the current study, these infants also had to know which object was new for the other person – because they were all old for the infant.“ (Tomasello et al., 2005, S.910)

Im Alter von zweieinhalb bis drei Jahren können Kinder auch ausschließlich verbal vermittelte Wünsche bzw. Bedürfnisse berücksichtigen (z.B. „Ich mag lieber Schokolade als Brokkoli.“). Da diese nicht direkt beobachtbar sind, erreicht die Perspektivenübernahme zu diesem Zeitpunkt eine neue Dimension: Handlungen werden auf der

Grundlage mentaler Vorgänge interpretiert. Dies geschieht nicht durch Telepathie (Whiten, 1996), sondern mithilfe einer Analyse der Verhaltensintentionen und der individuellen Situation. Auf dieser Grundlage können sie die emotionalen Befindlichkeiten von Personen sogar richtig vorhersagen. In der Untersuchung von Rakoczy, Warneken und Tomasello (2007) wurden 24 Kindern im Alter von 3;0 bis 3;6 Jahren verschiedene Bildergeschichten vorgelesen. In einer Version sitzen zwei Personen in einem Paddelboot und wollen in unterschiedliche Richtungen fahren. Nachdem das Boot sich in Bewegung gesetzt hat und dabei den Wunsch der einen Person erfüllt, den der anderen jedoch nicht, konnten die meisten Kinder richtig angeben, welche Person nun traurig und welche fröhlich sei.

Eine wesentliche Grundvoraussetzung für diese kognitive Leistung ist die Unterscheidung zwischen der Realität und der mentalen bzw. fiktiven Welt (Wellman, 2002). Dass bereits Dreijährige in der Lage sind, die mentale/gedankliche Ebene von der physikalischen Ebene zu trennen, zeigt sich u.a. darin, dass sie verstehen, dass man einen realen, nicht aber einen vorgestellten Hund streicheln und füttern kann oder dass man physische Kraft braucht, um reale Objekte zu manipulieren, nicht aber, um mentale Vorstellungen zu verändern (Sodian, 2001, 2005). Zeigt man ihnen zwei Bilder (A: ein Junge hat einen Keks und B: ein Junge denkt an einen Keks), können sie richtig beantworten, welchen der beiden Kekse man anfassen, riechen und schmecken kann (Wellman, 1988). Sie haben also ein „well developed understanding of desire“ (Legerstee, 2005, S.160). Dieses Verständnis spiegelt sich auch in ihrem aktiven Wortschatz wider, der nun mentale Begriffe wie „wollen“, „wünschen“ oder „mögen“ enthält (Bartsch & Wellman, 1995). Diese nutzen sie gezielt für das „psychological reasoning“ (Wellman, 2002) im Sinne von „Tim möchte einen Keks essen, weil er Hunger hat und Kekse gerne mag.“.

Trotz dieser erstaunlichen Fähigkeiten, sind die Kinder zu diesem Zeitpunkt noch nicht in der Lage, die Überzeugungen (beliefs) von Menschen als handlungsleitend zu erkennen - diese Leistung gelingt ihnen erst am Ende des vierten Lebensjahres (siehe 2.3.1.4.).

2.3.1.3. Erkenntnis 3: Jeder Mensch sieht die Welt anders (Perzeptive Pü)

Auf der Ebene der räumlichen Wahrnehmung erkennen Kinder ab dem Alter von ca. zweieinhalb Jahren, dass ein Gegenstand in Abhängigkeit vom Standort einer Person unterschiedlich wahrgenommen wird (Brambling, 2005b; Gopnik et al., 1994).

Lempers, Flavell & Flavell (1977) konnten durch eine sehr differenzierte Anordnung von 16 Aufgaben zur perzeptiven PÜ die Fähigkeiten von 60 sehenden Kindern im Alter von zwölf bis 37 Monaten erfassen. Dabei zeigten sich folgende Entwicklungsabläufe: Zunächst können die Kinder richtig beurteilen, ob ein Gegenstand für andere Menschen überhaupt wahrnehmbar ist. Werden sie beispielsweise gefragt, ob ihre Mutter, die sich hinter einem undurchsichtigen Wandschirm befindet, den vor dem Kind sitzenden Teddybären sehen könne, verneinen sie dies zuverlässig - sie befinden sich damit auf der *Stufe 1 der perzeptiven PÜ*. Differenzierter wird die perzeptive PÜ ab dem Alter von etwa drei Jahren auf der nächsten Entwicklungsstufe - *Stufe 2*. Da sie zu diesem Zeitpunkt erkannt haben, dass ein Objekt aus verschiedenen Perspektiven unterschiedlich aussehen kann, können sie nun korrekt Auskunft darüber geben, ob eine ihnen gegenüber sitzende Person das Vorder- oder Hinterteil eines Stofftieres sehen kann, welches zwischen dem Kind und der anderen Person platziert ist.

Yaniv & Shatz (1988) wiesen durch eine experimentelle Variation der Sinnesmodalitäten nach, dass die räumliche Perspektive auch auf der auditiven, taktilen und gustatorischen Ebene übernommen werden konnte. Sie präsentierten je zwölf drei-, vier- und fünfjährigen Kindern eine dreifach gestufte Anordnung (Ernie und Bert, zwei Häuser, Blumen, ein Schwein und eine Kuh). Die Kinder mussten jeweils sinnesspezifische Fragen beantworten (Kann Ernie das Schwein sehen? Kann Ernie das Schwein hören? Kann Bert die Blumen riechen? Kann Bert die Blumen anfassen?). Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Kinder in allen Altersgruppen sinnesunabhängig überwiegend richtig antworteten. Die Autorinnen heben insbesondere hervor (S.100): „[...] they understood well that proximity was not necessary for vision and audition, and that hearing does not require a line of sight between the perceiver and the stimulus.“ Somit liefern sie einen deutlichen Hinweis dafür, dass die perzeptive PÜ nicht ausschließlich auf den visuellen Sinneskanal beschränkt ist. Daraus können Überlegungen für die Entwicklungsbedingungen von blindgeborenen Kindern abgeleitet werden, auf die in Kap. 2.5.2. eingegangen wird.

2.3.1.4. Erkenntnis 4: Überzeugungen motivieren Handlungen (Beliefs)

Am Ende des vierten Lebensjahres ist noch einmal ein bedeutsamer Konzeptwandel bei sehenden Kindern zu beobachten (Harris, 1996, S.200): “They shift from a desire psychology to a belief-desire psychology.“ Dieser Wandel beinhaltet nach Wellman (1991) folgende Triade: Überzeugungen (beliefs), Wünsche (desires) und Handlungen

(actions). Die Kinder entwickeln nun also ein Verständnis dafür, was andere Menschen denken, wissen und glauben, denn nach Wilde Astington (1993, S.2) können beliefs als „taking something as true“ beschrieben werden. Somit wechseln die Kinder zu diesem Zeitpunkt von der primär perzeptiven ToM-Komponente zur Entwicklung der kognitiven Komponente des sozialen Wissens (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000). Der „kognitive Wandel“ beinhaltet zusätzlich die Erkenntnis, dass die mentalen Zustände bei jedem Menschen anders sein können und seine individuellen Handlungen beeinflussen (Wellman & Liu, 2004). So können Kinder auf dieser Entwicklungsstufe beispielsweise folgende klassische Versuchsanordnung (Wellman & Bartsch, 1988) erfolgreich bewältigen: „Das ist Sam. Er sucht seinen Hund, der sich entweder in der Garage oder unter der Veranda versteckt. Sam denkt, dass sich der Hund nicht unter der Veranda versteckt. Wo wird er den Hund suchen?“

Wird ihnen jedoch gesagt, dass sich der Hund in Wirklichkeit unter der Veranda versteckt, können sie die Frage nicht richtig beantworten. Dreijährige haben also noch kein explizites Verständnis der fälschlichen Überzeugung ausgebildet (Sodian, 2005; Wilde Astington, 1993). Interessanterweise können sie bei klassischen false-belief-Aufgaben nicht nur die fälschliche Überzeugung einer Person nicht für die Vorhersage ihres Verhaltens heranziehen, sondern sie haben auch keine Einsicht darin, dass sie selbst zunächst eine falsche Überzeugung hatten. So geben sie beispielsweise bei der Erinnerungsfrage an, dass sie gedacht haben, in der Smarties-Packung seien Buntstifte gewesen, bevor sie hineinschauten (Gopnik & Astington, 1988). Selbst wenn sie noch einmal daran erinnert werden, dass sie zuvor Smarties vermutet hatten, verneinen sie dies (Wimmer & Gschaidler, 2000). Dieses Phänomen ist weder auf Gedächtnisprobleme noch auf die mangelnde Bereitschaft, eigene Fehler zuzugeben, zurückzuführen (Wimmer & Hartl, 1991). Auch können Dreijährige ohne Schwierigkeiten vorherige emotionale Zustände („Warst du überrascht, als du das zum ersten Mal gesehen hast?“) und Repräsentationen (zuerst sollen sie einen Stock als Gabel betrachten, anschließend als Zauberstab) retrospektiv wiedergeben (Gopnik & Slaughter, 1991). Es scheint sich somit um ein spezifisches konzeptuelles Defizit (Sodian, 2005) zu handeln. Diese Annahme wird auch durch Trainingsstudien bestätigt, die zeigen, dass sich bei Dreijährigen selbst nach 20 Durchgängen einer Täuschungsaufgabe kein bedeutender Lerneffekt zeigt (Russell, 1988).

Allerdings besitzen sie bereits ein implizites Verständnis dafür, dass die Handlungen von Menschen auch auf der Grundlage einer fälschlichen Überzeugung, die nicht mit

der Realität übereinstimmt, basieren können. So haben beispielsweise Clements & Perner das Blickverhalten von jeweils elf zwei-, drei- und vierjährigen Kindern analysiert. Die Kinder beobachteten folgendes Szenario: „Implicit understanding of false belief was investigated by monitoring where children look in anticipation of a protagonist reappearing, when the protagonist mistakenly thinks that his desired object is in a different place where it really is” (Clements & Perner, 1994). Während die zweijährigen überwiegend zu dem Ort schauten, an dem sich der Gegenstand tatsächlich befand, blickten bereits 90% der Kinder im Alter von drei bis vier Jahren zu dem Ort, an den die Person fälschlicherweise gehen würde. Dabei konnten jedoch nur 45 % der Kinder die Aufgabe explizit richtig lösen; diese Leistung unterschied sich nicht statistisch signifikant von der Wahrscheinlichkeit, durch Raten eine richtige Lösung zu erzielen. Welche konzeptuellen Veränderungen dazu führen, dass Kinder ab dem Alter von etwa vier-einhalb Jahren das Konstrukt der fälschlichen Überzeugung begreifen, wird im folgenden Unterkapitel diskutiert.

2.3.1.5. Erkenntnis 5: Überzeugungen können verschieden sein und von der Realität abweichen (False Beliefs)

Mit vier bis fünf Jahren erkennen Kinder, dass eine andere Person im Kontext der klassischen false-belief-Aufgaben aufgrund eines Informationsdefizits eine falsche Vorhersage machen wird (Wellman et al., 2001). Man spricht deshalb in diesem Zusammenhang auch von der Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme (Steins & Wicklund, 1993). Sie können also verstehen, dass eine Person fälschlicherweise bestimmte Dinge glaubt - zum Beispiel, weil sie falsch informiert wurde oder aber sich die Situation geändert hat, nachdem sie diese wahrgenommen hat (Wilde Astington, 1993). Dieser Sprung vom belief-Verständnis zum false-belief-Verständnis wird allgemein als bedeutsamer qualitativer Wandel interpretiert (Astington, 1991; Sodian, 2005), da die Kinder nun Metarepräsentationen bilden können (Lucariello, Le Donne, Durand, & Yarnell, 2006). Sie können also (mindestens) zwei divergierende Abbilder eines Objekts (eines Ereignisses, einer Person, etc.) parallel abspeichern. Im Fall der Sally-und-Anne-Aufgabe können sie sich also simultan den tatsächlichen Ort der Murmel (Kiste) und den für die abwesende Person realen Ort der Murmel (Korb) vor ihrem „inneren Auge“ vergegenwärtigen. Die Fähigkeit zur Metarepräsentation führt dazu, dass Kinder ab diesem Zeitpunkt auch in der Lage sind, Aufgaben zur so genannten Sein-Schein-Diskrepanz (apparent-real-discrepancy) zu lösen (Sodian, 2005). Zeigt man ihnen beispielsweise eine Kerze, die wie ein Apfel aussieht, können sie richtig vermuten, dass

eine andere Person zunächst auch (genauso wie sie selbst) vermuten würde, dass es sich um einen Apfel handelt (Flavell, Flavell, & Green, 1987; Rakoczy et al., 2005; Sodian et al., 1998). Kinder haben also erkannt, dass ein Gegenstand auf der mentalen Ebene „doppelt“ repräsentiert sein kann (in diesem Fall als Apfel und Kerze). Ebenso wie bei false-belief-Aufgaben können sie bei ihrer Entscheidung, was eine andere Person denken würde, deren Wissensstand berücksichtigen, der von ihrem eigenen abweicht (Sodian, 2003).

Den schleichenden Übergang von einer falschen false-belief-Antwort zur richtigen hat Flynn (2006) mithilfe eines Messwiederholungsdesigns unter die Lupe genommen. Sie hat mit 28 Kindern im Alter von drei und vier Jahren im Monatsabstand ein Set von zwölf false-belief-Aufgaben durchgeführt. Für die sechs Testzeitpunkte gab es jeweils sechs Parallelaufgaben. Es zeigte sich, dass bei allen Kindern ein gradueller Entwicklungsverlauf statt fand - so verbesserte die Mehrheit der Kinder (76%) innerhalb eines Monats ihren Gesamtwert um maximal zwei Punkte. Für die meisten Kinder konnten dabei folgende qualitative Veränderungen festgestellt werden: Während die Kinder beim ersten Testzeitpunkt alle Aufgaben falsch beantworteten, konnten sie beim zweiten Testzeitpunkt ein bis zwei Aufgaben richtig lösen. Dabei gelang es ihnen jedoch nicht, eine schlüssige Erklärung zu geben, aus der ersichtlich wurde, dass die Vermutung der dritten Person auf einem Informationsdefizit beruht. Vielmehr nutzten sie situationsbezogene oder bedürfnisorientierte Begründungen wie „Weil das ihre Murmel ist.“ / „Weil sie die Murmel haben will.“ Auch die Ergebnisse anderer Studien, in denen drei- bis vierjährige Kinder unlogische und inkonsistente Begründungen gaben, bestärken dieses Bild (Nelson et al., 2003). Bei den folgenden Testzeitpunkten stieg der ToM-Gesamtwert sukzessive an: interessanterweise war dieser Fortschritt an einen Anstieg der „ich weiß nicht“- Antworten bei der Begründung gekoppelt. Flynn interpretiert das Ergebnis als wachsende Unsicherheit. Wenn die Kinder ein „etablierteres“ ToM-Wissen erworben haben (ab drei von sieben Punkten), steigen die mentalen Begründungen wie „Sie denkt, dass die Murmel da ist.“ An. Die Begründungen werden dann in Anlehnung an die steigenden Gesamtwerte zunehmend differenzierter („Sie weiß ja nicht, dass die Murmel versteckt wurde.“).

Eine bislang nicht vollständig beantwortete Frage lautet in diesem Zusammenhang: In welcher Entwicklungsfolge erwerben Kinder die Konzepte des eigenen und des fremden fälschlichen Glaubens? Nacheinander (und wenn ja, in welcher Reihenfolge) oder

gleichzeitig? Die am häufigsten vertretene Annahme ist, dass sich das Verständnis für eigene und fremde fälschliche Überzeugungen synchron und somit gleichzeitig entwickelt; sie wird auch durch die Ergebnisse der bereits erwähnten Meta-Analyse (Wellman et al., 2001) bestätigt. Doch es gibt auch durchaus Studienergebnisse, welche eine unterschiedliche Entwicklungsgeschwindigkeit nahe legen. Harris (1996) vertritt im Rahmen seiner Simulationstheorie die Annahme, dass Kinder zunächst ein Verständnis für den eigenen fälschlichen Glauben entwickeln und auf dieser Grundlage das Verständnis für den fremden fälschlichen Glauben erarbeiten. Damit meint er, dass die Kinder die Perspektive anderer Personen einnehmen können, indem sie simulieren, was sie selbst in der entsprechenden Situation denken, fühlen oder beabsichtigen würden (Harris, 1991).

Es gibt auch Ergebnisse, die eine gegenteilige Reihenfolge unterstützen. So haben beispielsweise Mitchell und Neal (2005) bei 143 Kindern einen interessanten Interaktionseffekt beobachtet: Während die jüngeren Kinder (3;2 - 4;4 Jahre) sowohl die Frage nach der eigenen als auch diejenige nach der fremden fälschlichen Überzeugung bei sechs false-belief-Aufgaben überwiegend falsch beantworteten und die älteren Kinder (5;6 - 6;9) beide Fragen überwiegend richtig beantworteten, zeigte sich in der mittleren Gruppe (4;4 - 5;5) ein statistisch bedeutsamer Unterschied bei der Beantwortung der beiden Fragetypen. Sie konnten die Frage nach der fremden fälschlichen Überzeugung häufiger richtig beantworten als die nach der eigenen fälschlichen Überzeugung.

Obwohl die Analyse der mentalen Welt und der sozialen Interaktionen eine lebenslange Herausforderung darstellt, haben vier- bis fünfjährige Kinder bereits die „key elements of a common-sense psychology“ (Meltzoff & Gopnik, 1993, S.335) kompetent entschlüsselt und nutzen zuverlässig „mentalistic frameworks“ (Baron-Cohen, 1996), um das Verhalten anderer Menschen erklären und vorhersagen zu können. Für diese Kompetenz scheinen nonverbale kognitive Leistungen notwendig zu sein, die im test-diagnostischen Sinn als durchschnittlich (oder auch überdurchschnittlich) bezeichnet werden können. Denn während in Studien mit nicht-behinderten Kindern keine bedeutsamen positiven Korrelationen zwischen dem nonverbalen IQ und dem false-belief-Verständnis gefunden werden konnten (Farrant et al., 2006; Garfield et al., 2001), führen Untersuchungen mit geistig behinderten Kindern durchgängig zu dem Ergebnis, dass diese (und zwar unabhängig von der konkreten Diagnose) statistisch signifikant schlechtere Leistungen beim Lösen von false-belief-Aufgaben erbringen als gleichaltrige Kontrollkinder mit durchschnittlicher Intelligenz - erfasst über den Handlungs-IQ

(Tager-Flusberg & Sullivan, 2000; Yirmiya, Erel, Shaked, & Solomonica-Levi, 1998; Yirmiya, Solomonica-Levi, Shulman, & Pilowsky, 1996). Erst ab einem mentalen Alter von etwa fünf Jahren - also auf dem kognitiven Level fünfjähriger Kinder ohne geistige Behinderung - sind sie zuverlässig in der Lage, false-belief-Aufgaben richtig zu lösen (Garfield et al., 2001). Diese Aussage gilt selbst für lernbehinderte Kinder (Fisher, Happé, & Dunn, 2005).

2.3.1.6. Erkenntnis 6: Es geht noch komplizierter (Second-Order False Beliefs)

Im Schulalter werden die ToM-Kenntnisse und die Fähigkeit zur Pü deutlich komplexer. Dabei sticht vor allem ein bedeutsamer Konzeptwandel hervor: das Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung (Hasselhorn et al., 2005). Während Vorschulkinder primär erkannt haben, dass die mentalen Zustände einer anderen Person von ihren eigenen sowie von der Realität abweichen können, gelingt es Kindern ab dem Alter von etwa sieben Jahren, abstraktere Ableitungen im Sinne von „John denkt, dass Mary denkt ...“ vorzunehmen (Perner & Wimmer, 1985). Sie berücksichtigen also bei ihrer Verhaltensklärung und -vorhersage die Gedanken der entsprechenden Person über die mentalen Zustände einer anderen Person. In ihrer Pionierstudie haben Perner und Wimmer (1985) folgendes Szenario entwickelt:

- 1) Mary und John sind im Park. Dort steht ein Eiswagen.
- 2) Mary möchte sich ein Eis kaufen, hat jedoch ihr Geld vergessen. Der Eisverkäufer sagt ihr, dass er den ganzen Nachmittag im Park sein wird.
- 3) Mary geht nach Hause. John bleibt im Park und erfährt, dass der Eiswagen für den Rest des Tages an der Kirche stehen wird.
- 4) Auf dem Weg zur Kirche fährt der Eiswagen an Marys Haus vorbei. Sie sieht ihn zur Kirche fahren und kauft sich dort ein Eis.
- 5) John geht zu Marys Haus, doch sie ist nicht da. Ihre Mutter erklärt ihm, dass sie sich gerade ein Eis kaufen wollte.

Anschließend werden die Kinder gefragt: Wo wird John nun Mary suchen? Für die richtige Antwort (im Park) müssen die Kinder berücksichtigen, dass John nicht weiß, dass Mary den Eiswagen auf dem Weg zur Kirche gesehen. Die Antwort erschließt sich also aus der Logik „John denkt, dass Mary denkt, der Eiswagen sei noch im Park.“. Für diese Leistung benötigen sie kognitive Fähigkeiten auf der Meta-Ebene (Lockl & Schneider, 2006). Sie müssen also in der Lage sein, ihre eigenen kognitiven Prozesse (Erinnern, Denken, Überlegen, Vermuten, etc.) und die von anderen Menschen explizit zu reflektieren (Lucariello et al., 2006; Sodian, 2005). Im Alter von etwa neun bis zehn

Jahren haben sie einen sehr stabilen Erklärungsrahmen für solche sozialen Situationen aufgebaut (Karmiloff-Smith, Klima, Bellugi, Grant, & Baron-Cohen, 1995).

2.3.2. Zusammenfassung: Die zentralen Entwicklungsmechanismen und Einflussfaktoren

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass die Entwicklung einer Theory of Mind durch mehrere miteinander zusammenhängenden und sich teilweise gegenseitig bedingenden qualitativ bedeutsamen sozial-kognitiven Veränderungen gekennzeichnet ist, welche die frühe Kindheit wie einen roten Faden durchziehen (Bartsch & Wellman, 1995; Gopnik et al., 1994; C. Moore, 2006; Nelson, 2007). Im Kontext der frühen Eltern-Kind-Interaktion erklimmen die Kinder die Stufen von der präintentionalen zur intentionalen Kommunikation, entschlüsseln das komplexe sprachliche Symbolsystem und erlangen darüber Einsicht in die mentalen Zustände anderer Menschen (von den Intentionen zu den fälschlichen Überzeugungen). Die daraus resultierende Fähigkeit zur emotionalen, perzeptiven und informatorischen Perspektivenübernahme ermöglicht es ihnen schließlich, die Sinneseindrücke, Emotionen, Wünsche, Absichten und (fälschlichen) Überzeugungen anderer Menschen zu verstehen und vorhersagen zu können.

Die zentrale Frage lautet nun: Welcher übergeordnete theoretische Ansatz ist in der Lage, den aufgezeigten Entwicklungsweg zu erklären? Aus der Vielzahl von Erklärungsmodellen (Harris, 2005; Perner, 1988; Wellman, 2002), die überwiegend theoriegeleitet und nur unzureichend empirisch fundiert sind, wird an dieser Stelle der Modularitätsansatz ausgewählt, der aus meiner Sicht einen wichtigen Beitrag zum Verstehen der Entwicklungsmechanismen leistet. Es handelt sich dabei um einen domänenspezifischen Ansatz, in dem davon ausgegangen wird, dass die Entwicklung einer ToM bereichsspezifisch - nämlich im Rahmen der sozial-kognitiven Fähigkeiten - zu erklären ist, und nicht etwa auf der Basis bereichsübergreifender Entwicklungsmechanismen wie etwa exekutive Funktionen (Gopnik & Wellman, 1994).

Natürlich wird berücksichtigt, dass die sukzessiv komplexer werdenden sprachlichen und kognitiven Fähigkeiten einen bedeutsamen Einfluss auf die ToM-Fähigkeiten haben (Bonitatibus, 1988). Darüber hinaus werden jedoch spezifische Wissensinhalte, Prozesse und Mechanismen für das soziale Lernen und Verstehen als notwendig erachtet (Wellman, 2002).

2.3.2.1. Der Modularitätsansatz

Fodor (1983) gehörte zu den ersten Theoretikern, die für das soziale Verstehen und Lernen neuronal verankerte Module annahm. Er charakterisierte sie als angeborene, erfahrungsunabhängige, domänenspezifische und autonome Neuronenverbindungen, die voneinander abgekapselt sind und somit nicht in Austausch miteinander stehen.

Leslie griff diesen Ansatz für die Erklärung der ToM-Entwicklung auf (German & Leslie, 2000; Leslie, 1988) und postulierte, dass die angeborene Aufmerksamkeit für mentale Prozesse die wichtigste Grundlage für die Entwicklung eines Verständnisses für mentale Zustände bildet. Diese Aufmerksamkeitsprozesse werden seiner Ansicht nach durch den modularisierten *Theory of Mind Mechanism (ToMM)* gesteuert. Im Gegensatz zu Fodor (1983) schreibt Leslie der Lernerfahrung eine wichtige Bedeutung zu. Es reicht somit nicht aus, dass Kinder ihre Aufmerksamkeit auf mentale Prozesse lenken, sie müssen auch die Möglichkeit haben, in der (dyadischen und triadischen) Kommunikation mit anderen Menschen deren Intentionen, Emotionen, Gedanken, etc. kennen zu lernen. Die Annahme einer angeborenen Aufmerksamkeit für soziale Reize (und mentale Prozesse lassen sich dieser Kategorie zuordnen) wird durch die frühe Vorliebe des Gesichts und der Stimme sowie die angeborenen Imitationsfähigkeiten von Säuglingen gestützt (Kap. 2.2.1.1.). Es könnte demnach angenommen werden, dass der ToMM die Fähigkeit zur primären und sekundären Intersubjektivität ermöglicht.

In Anlehnung an Leslie (1988) hat Baron-Cohen (1996; Baron-Cohen & Ring, 1994) ein differenziertes „mind-reading-system“ entwickelt, welches vier Entwicklungsmechanismen postuliert. Danach gehören zwei soziale Module, die für die Entwicklung einer ToM von zentraler Bedeutung sind zur genetischen Ausstattung von Neugeborenen: der so genannte *Intentionality Detector (ID)* sowie der *Eye-Direction Detector (EDD)*. Der ID ist vergleichbar mit dem ToMM von Leslie; er befähigt Säuglinge dazu, im Verlauf der ersten neun Lebensmonate die Intentionen von Menschen zu erkennen (zumindest in einer basalen Form). Er wird nach Baron-Cohen (1996, S.33) immer dann aktiviert, wenn eine Handlung wahrgenommen wird - und zwar „via any modality in which it might come (vision, touch, and audition) [...]“. Die handlungsausführenden Subjekte (agents) können dabei zunächst Menschen, Tiere oder auch Gegenstände sein. Erst im Verlauf des ersten Lebensjahres erkennen Kinder die Exklusivität der menschlichen mentalen Zustände. Für diese Differenzierung ist ihnen der EDD behilflich. Im Gegensatz zum unspezifischen ID wird der Eye-Direction Detector ausschließlich dann aktiviert, wenn sich die Aufmerksamkeit des Kindes in dyadischen Interaktionen auf die Augenbewegungen einer Person richtet und führt dazu, diese als wichtige

Quelle zu erkennen, um die Intentionen anderer Menschen zu ergründen. Die Berücksichtigung des Blickverhaltens wird komplexer, wenn ab dem Alter von etwa neun Monaten der so genannte *Shared Attention Mechanism (SAM)* die Kinder zur triadischen Interaktion befähigt. Seine Funktion besteht darin zu überprüfen, ob der Kommunikationspartner seine Aufmerksamkeit auf das selbe Objekt richtet wie man selbst (Baron-Cohen & Ring, 1994). Dieser Mechanismus ist also abhängig von den Informationen, die über den ID und vor allem den EDD aufgenommen werden. Die Erfahrungen, die im Kontext der triadischen Kommunikation gesammelt werden, sind wiederum der Auslöser für den *ToM-Mechanism (ToMM)*, welcher bei Baron-Cohen im Gegensatz zu Leslie (1988) als kognitives Modul definiert wird, in dem sich das bislang erworbene Wissen über mentale Zustände in einer zusammenhängenden intuitiven Theorie organisiert. Von einer Theorie spricht er in Anlehnung an Premack und Woodroff (1978) deshalb, weil mentale Zustände nicht direkt beobachtbar sind, sondern wie theoretische Terme erschlossen werden müssen. Auf dieser Grundlage sind dann die erstaunlichen Leistungen vier- bis fünfjähriger Kinder zur Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens möglich.

An diesem Punkt lassen sich die Annahmen der Modularisierungsverfechter mit denen der Anhänger der Theorie-Theorie verknüpfen. Sie gehen davon aus, dass die ToM-Entwicklung auf der Veränderung von mentalistischen Repräsentationen beruht (Gopnik & Wellman, 1994). Während die "Theoriekenntnisse" der Kinder während der ersten drei Lebensjahre in primär nicht-repräsentationaler Form verankert sind - sie also keine abstrakten Repräsentationen mentaler Zustände aufgebaut haben, die sie zur Verhaltensvorhersage anderer Menschen heranziehen können - beginnen sie am Ende des dritten Lebensjahres mit dem Aufbau eines repräsentationalen Verständnisses für Emotionen und Überzeugungen. Durch diese qualitative Neustrukturierung des sozialen Wissens beginnen sie zu realisieren, was andere Menschen denken und fühlen und in Abhängigkeit davon handeln. Ein erneuter „theoretical shift“ wird deutlich, wenn die Kinder auch in der Lage sind, das Verhalten anderer Menschen aufgrund ihrer fälschlichen Überzeugungen erklären und vorhersagen können (Gopnik & Wellman, 1994). Für die Annahme eines grundlegenden Konzeptwandels spricht die Beobachtung, dass Kinder verschiedene Aufgaben gleicher Komplexität entweder konsistent richtig oder aber falsch beantworten (Mitchell, 1996).

Baron Cohen's Erklärungsmodell (Baron-Cohen, 1996) wird vor allem durch aktuelle EEG- und fMRT-basierte Studien untermauert, in denen die differenzierte Aktivität von Spiegelneuronen in sozial-kommunikativen Situationen untersucht wurde (Bauer, 2006;

Oberman, Pineda, & Ramachandran, 2007; Schulte-Rüther, Markowitsch, Fink, & Piefke, 2007). Spiegelneurone (mirror neurons) sind allgemein bei der Wahrnehmung und inneren Simulation von beobachteten bzw. verbal vermittelten Handlungen bzw. Emotionen aktiv. Dabei feuern genau diejenigen Neurone, die auch bei der aktiven Ausübung der entsprechenden Handlung feuern würden. Sie spiegeln also die wahrgenommene Handlung unwillkürlich auf der neuronalen Ebene. Säuglinge sind bereits mit einem Set von Spiegelneuronen ausgestattet - im Sinne Baron-Cohens also mit sozialen Modulen. Diese sind (wie alle Nervenzellen) auf spezifische Reize angewiesen, um neuronale Schaltkreise auszubilden; zum Beispiel die Imitation von emotionalen Ausdrücken oder das Folgen der Blickrichtung. Dass die Funktion der Spiegelneurone mit den späteren ToM-Fähigkeiten assoziiert zu sein scheinen, lässt sich aus dem mittlerweile häufig replizierten Befund ableiten, dass Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene mit einer Autismus-Spektrum-Störung beim Beobachten motorischer Bewegungen eine reduzierte Spiegelneuronenaktivität aufweisen und diese beim Betrachten von emotionalen Gesichtsausdrücken oder sozial-kommunikativen Interaktionen völlig ausbleibt (Dapretto et al., 2006; Iacoboni & Mazziotta, 2007; Martineau, Cochin, Magne, & Barthelemy, 2008). Solche neuronalen Auffälligkeiten bieten scheinbar einen geeigneten Rahmen für die Erklärung der seit längerer Zeit bekannten tiefgreifenden Defizite von autistischen Menschen in der sozialen Kommunikation (Baron-Cohen, 1996). Diese Defizite zeigen sich bereits in den ersten Lebenswochen durch das Fehlen der bei gesunden Säuglingen beobachtbaren Aufmerksamkeit für die sozialen Reize der Umwelt (Gesicht und Stimme) und beeinträchtigen den gesamten Entwicklungsverlauf - von den frühen bis zu den komplexen ToM-Kompetenzen. So entdecken autistische Kinder beispielsweise nicht die Bedeutsamkeit von sozialen Hinweisreizen (emotionaler Gesichtsausdruck, Blickrichtung, Gesten), nutzen nicht die Möglichkeit der sozialen Rückversicherung in uneindeutigen und angstausslösenden Situationen, zeigen kaum Symbolspielhandlungen und vermeiden triadische Kommunikationssituationen (Charman, 1997; Happé & Frith, 1995; Roeyers, Van Oost, & Bothuyne, 1998; Sigman, Yirmiya, & Capps, 1995). Stattdessen nutzen sie überwiegend instrumentelle Kommunikationsstrategien zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse (beispielsweise ziehen sie die Mutter zum Kühlschrank, wenn sie Hunger haben). Sie sind nach Baron-Cohen (1996) insgesamt als „mindblind“ zu bezeichnen. Das heißt: Trotz der Möglichkeit, die soziale Welt visuell wahrzunehmen (Baron-Cohen, 1991b), sind sie blind für deren Bedeutsamkeit in Bezug auf die mentalen Zustände von Menschen (Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant, & Walker, 1995). Somit ist es auch nicht verwunderlich, dass

autistische Kinder im Alter von vier bis fünf Jahren kein Verständnis für (fälschliche) Überzeugungen zeigen. Eine Vielzahl von Studien konnte einheitlich nachweisen, dass die Mehrheit der autistischen Menschen sogar lebenslang kein false-belief-Verständnis entwickelt (S. Baron-Cohen, A. Leslie, & U. Frith, 1985; Happé & Frith, 1995; Peterson, Wellman, & Liu, 2005). Auch zeigen sie in Trainingsstudien - ähnlich wie dreijährige nichtautistische Kinder - keine statistisch bedeutsamen Lerneffekte (Chin & Bernard-Opitz, 2000; Hadwin, Baron-Cohen, Howlin, & Hill, 1997; Swettenham, 1996). Lediglich Kinder mit dem Asperger-Syndrom, also so genannte high-functioning-Autisten, sind ab dem Alter von zehn bis fünfzehn Jahren in der Lage, klassische Aufgaben zur Erfassung der fälschlichen Überzeugung erster Ordnung zu lösen (Frith & Happé, 1994; Frith, Happe, & Siddons, 1994; Sodian & Frith, 1993; Steele, Joseph, & Tager-Flusberg, 2003). Diese Kinder haben generell höhere kognitive und sprachliche Fähigkeiten als low-functioning-Autisten und zeigen im Alltag wesentlich mehr soziale Kompetenzen in der Kommunikation mit anderen Menschen (Frith et al., 1994; Sigman et al., 1995).

Inwieweit die sozial-kognitiven Module für eine gelungene ToM-Entwicklung und damit einhergehende Perspektivenübernahme angeboren sind oder aber aufgrund frühkindlicher sozialer Erfahrungen gebildet werden (Karmiloff-Smith et al., 1995) ist bislang nicht geklärt (vgl. Diskussion um Lepage & Theoret, 2007). Doch unabhängig davon gilt: Die genetische Ausstattung allein reicht nicht aus, um die mentale Welt zu erobern. Vielmehr müssen Kinder vielfältige sozial-kommunikative Erfahrungen machen, um kompetente „mind-reader“ (Baron-Cohen, 1996) zu werden. Neben den bereits aufgeführten Variablen (z.B. frühe Eltern-Kind-Routinen und mentalistischer Sprachgebrauch) begünstigen die im folgenden Kapitel aufgeführten Einflussfaktoren das Entwicklungstempo (Nelson, 2007).

2.3.2.2. ToM-entwicklungsförderliche Faktoren der sozialen Umwelt: Geschwister und Freunde

Wenn auch allgemein gilt, dass die meisten sehenden Kinder ohne Entwicklungsbeeinträchtigungen im Alter von vier bis fünf Jahren fortgeschrittene Fähigkeiten der informatorischen Perspektivenübernahme erwerben, so ist der konkrete Zeitpunkt, zu dem sie ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickeln, doch keineswegs bei allen Kindern gleich (Wellman, 2002). Neben den bereits erwähnten Einflussfaktoren (v.a. der mentalistische Sprachgebrauch der Mütter) gibt es weitere Umweltvariablen, die

nachweislich das Entwicklungstempo beschleunigen bzw. hemmen. Vor allem die Interaktionen mit Geschwistern und Freunden bilden eine wertvolle Quelle für die Auseinandersetzung mit der Gedanken- und Gefühlswelt anderer Menschen (Legerstee, 2005; Lucariello et al., 2006).

Beim Betrachten der frühkindlichen ToM-Entwicklung wurde deutlich, wie wichtig die Eltern-Kind-Interaktionen für die Eroberung der mentalen Welt sind. Doch nicht nur die Eltern spielen eine entscheidende Rolle, auch die Geschwisterkinder scheinen eine wichtige Erfahrungsquelle zu sein. Beispielsweise teilen sie ihre Freuden und Sorgen auf der emotionalen und verbalen Ebene miteinander (Yaniv & Shatz, 1988), verbringen viel Zeit mit dem gemeinsamen Symbol- und Fantasiespiel (Dunn & Brophy, 2005), tragen ihre Konflikte sehr direkt aus (Foote & Holmes-Lonergan, 2003) und wenn ihre Streiche die erwünschte Wirkung erzielen sollen, müssen sie zwangsläufig die Perspektive der getäuschten Person einnehmen (Sodian, Taylor, Harris, & Perner, 1991).

Positive Effekte der Geschwister auf die Entwicklung der ToM zeigen sich vor allem dann, wenn sich die Geschwister im Altersbereich von zwölf Monaten und zwölf Jahren befinden und im gleichen Haushalt leben. So konnten beispielsweise McAlister & Peterson (2006) an einer Stichprobe von 124 Kindern im Alter von drei bis fünf Jahren querschnittlich zeigen, dass diejenigen Kinder die höchsten ToM-Scores erzielten, die mindestens ein Geschwisterkind hatten, auf welches diese Kriterien zutrafen. Dieser Effekt blieb auch nach der Kontrolle der Sprachfähigkeiten statistisch signifikant. In der Längsschnittstudie von Jenkins und Astington (1996) zeigte sich der positive Geschwistereffekt stärker bei den Kindern mit niedrigeren Sprachfähigkeiten ist als bei den Kindern mit sehr guten sprachlichen Kompetenzen. Ob die Geschwister dabei älter oder jünger waren, machte in den Analysen keinen Unterschied. Im Gegensatz dazu legen die Ergebnisse von Ruffman et al. (N = 444 Kinder im Alter von drei bis fünf Jahren) nahe, dass ausschließlich ältere Geschwisterkinder den Erwerb der ToM günstig beeinflussen. Auch war der Effekt umso größer, je mehr Geschwisterkinder ein Kind hatte. Cutting und Dunn (1999) hingegen fanden keinen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Geschwister und den ToM-Fähigkeiten. Die uneinheitlichen Ergebnisse der verschiedenen Studien lassen die letztgenannten Autorinnen folgendes vermuten (ebd., S.862): „We suggest that it is the *quality* or type of sibling interactions and relationships that are likely to be important for theory of mind development - not simply the *number* of siblings that a child has.“

Ab dem Alter von drei Jahren verbringen die meisten Kinder einen Großteil ihrer Wachzeit mit Gleichaltrigen (peers) - beispielsweise in Kindertageseinrichtungen oder auf dem Spielplatz (Ladd, 2005). Das Besondere an Peer-Interaktionen ist nach Moore (1982) deren Gleichwertigkeit. Das heißt: Die Kinder sind etwa gleich starke Kommunikationspartner - sie können für das Austragen von Konflikten und Einigen auf Kompromisse auf etwa das gleiche „soziale Repertoire“ zurückgreifen und sind nicht zwangsläufig über- oder unterlegen (wie etwa in der Interaktion mit deutlich jüngeren oder älteren Kindern bzw. Erwachsenen). Auch teilen sie häufig ähnliche Vorlieben, Interessen und Ansichten (Ladd, 2005) und dadurch eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten für das gemeinsame Spiel und das Anbahnen von Freundschaften (Silbereisen, 1995). In diesem Zusammenhang spielt u.a. das Temperament des Kindes eine Rolle, denn für das Initiieren von Peer-Interaktionen ist eine Kombination aus geringer Verhaltenshemmung (im Sinne von Zurückgezogenheit und Schüchternheit) und mittlerer Aktivität besonders günstig (Sanson, Hemphill, & Smart, 2004). Wurde der Kontakt zu Gleichaltrigen hergestellt, stellt vor allem die Aufrechterhaltung von Freundschaften hohe Anforderungen an die soziale Kompetenz. Deshalb sind diese in der frühen Kindheit eher von kurzer Dauer und der Kreis der engen Freunde ist nicht sehr exklusiv. Kinder haben somit eine breite Basis, um sich mit den Gefühlen und Gedanken anderer Menschen auseinanderzusetzen (Ladd, 2005). Vor allem das gemeinsame Symbolspiel erfordert die Reflexion der mentalen Zustände (Dunn et al., 1991): Wer spielt welchen Charakter? Wie verhalten sich diese Charaktere und welche Kommunikationsmittel stehen ihnen zur Verfügung (z.B. Baby oder Tier vs. Mutter oder Vater)?

Es gibt eine Vielzahl von Untersuchungen, die den positiven Einfluss der frühen peer-Interaktionen auf die allgemeine sozial-emotionale Entwicklung nachweisen (einen Überblick liefert Ladd, 2005). Doch es wurde bislang nicht längsschnittlich belegt, dass sie auch einen spezifischen Effekt auf die ToM-Entwicklung haben. Querschnittliche Studien zeigen lediglich auf, dass es positive und statistisch signifikante Korrelationen zwischen diesen beiden Variablen gibt. In einer Interaktionsbeobachtung von 43 vierjährigen Kindern und ihrem besten Freund / ihrer besten Freundin fanden Cutting und Dunn (2006) beispielsweise heraus, dass diejenigen Kinder, die kooperativ mit ihrem Freund spielten und sprachen, höhere Leistungen in den ToM-Aufgaben erzielten als diejenigen Kinder, die keine aktiven Kompromisslösungen suchten. Die Richtung dieses Effekts konnte jedoch auf der Grundlage des Designs nicht ermittelt werden.

2.3.2.3. Fazit

Für die Entwicklung der Theory of Mind bei sehenden Kindern kann also festgehalten werden: Die frühen Meilensteine werden im ungestörten Fall bereits im ersten Lebensjahr erreicht. Sie bilden die Basis für die komplexen Pü-Fähigkeiten im vierten/fünften Lebensjahr und die Bewältigung der zugrunde liegenden Entwicklungsschritte gelingt umso besser, je mehr entwicklungsförderliche Einflussfaktoren der sozialen Umwelt dem Kind zur Verfügung stehen. Die wesentlichen Kompetenzstufen werden in Abbildung 2 noch einmal zusammenfassend dargestellt. Inwieweit diese auch für blindgeborene Kinder zutreffen, ist bislang noch nicht umfassend überprüft worden. Mithilfe der elterlichen Reaktionen auf die präintentionalen Kommunikationsversuche ihrer sehenden Säuglinge, beginnen diese im Alter von ca. sechs Monaten zielgerichtet und dyadisch zu kommunizieren. Diese Eltern-Kind-Dialoge in der Phase der primären Intersubjektivität bilden einen geeigneten Rahmen für soziale Routinen und den daraus folgenden Aufbau von Erwartungen und ermöglichen somit den nächsten Entwicklungsschritt: Mit ca. neun Monaten entwickeln die Kinder ein Verständnis für die Intentionen ihrer Kommunikationspartner und sind von diesem Zeitpunkt an zur triadischen Kommunikation fähig. Je häufiger die Bezugspersonen während dieser Phase der sekundären Intersubjektivität ihren Aufmerksamkeitsfokus mit dem des Kindes synchronisieren, desto schneller begreift es die in solchen joint-attention-Situationen stattfindenden Symbol-Referent-Verknüpfungen. Das Erkennen von Symbolen geht einher mit der mentalen Repräsentation von Objekten, Personen, Tieren und Ereignissen, welche eine wichtige Voraussetzung für die Entschlüsselung der mentalen Welt ist. Sie wird vor allem im Fantasie- und Symbolspiel mit anderen Kindern geschult. Sobald das Kind die Ebene der mentalen Zustände (bei sich selbst und anderen Personen) entdeckt hat, spiegelt sich dieser Entwicklungsfortschritt in seinem Sprachgebrauch wider, der nun zunehmend mentale Begriffe enthält. Dabei ist der mentalistische Wortschatz zwei- und dreijähriger Kinder umso vielfältiger, je häufiger ihre Eltern mentalistische Begriffe in der Kommunikation mit ihren Kindern verwenden. Im nächsten Schritt erkennen die Kinder ab dem Alter von etwa zwei Jahren, dass die mentalen Zustände auch als Verhaltensauslöser fungieren; diese Erkenntnis bahnt die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme an - zunächst auf der emotionalen, perzeptiven und Wunsch-Ebene, anschließend auf der sozial-kognitiven Ebene. Letztere scheint sich umso früher zu entwickeln, je besser die kognitiven Fähigkeiten ausgebildet sind. Dabei haben die Kinder zunächst ein Verständnis für Überzeugungen (beliefs) und erst wenn sie in

der Lage sind, widersprüchliche Metarepräsentationen aufzubauen, können sie mit etwa vier bis fünf Jahren fälschliche Überzeugungen bei der Verhaltensinterpretation und -vorhersage berücksichtigen. Durch die Möglichkeit der bewussten Reflexion kognitiver Prozesse gelingt ihnen ab dem Alter von ca. sieben Jahren auch die Lösung von komplexen second-order-belief-Aufgaben.

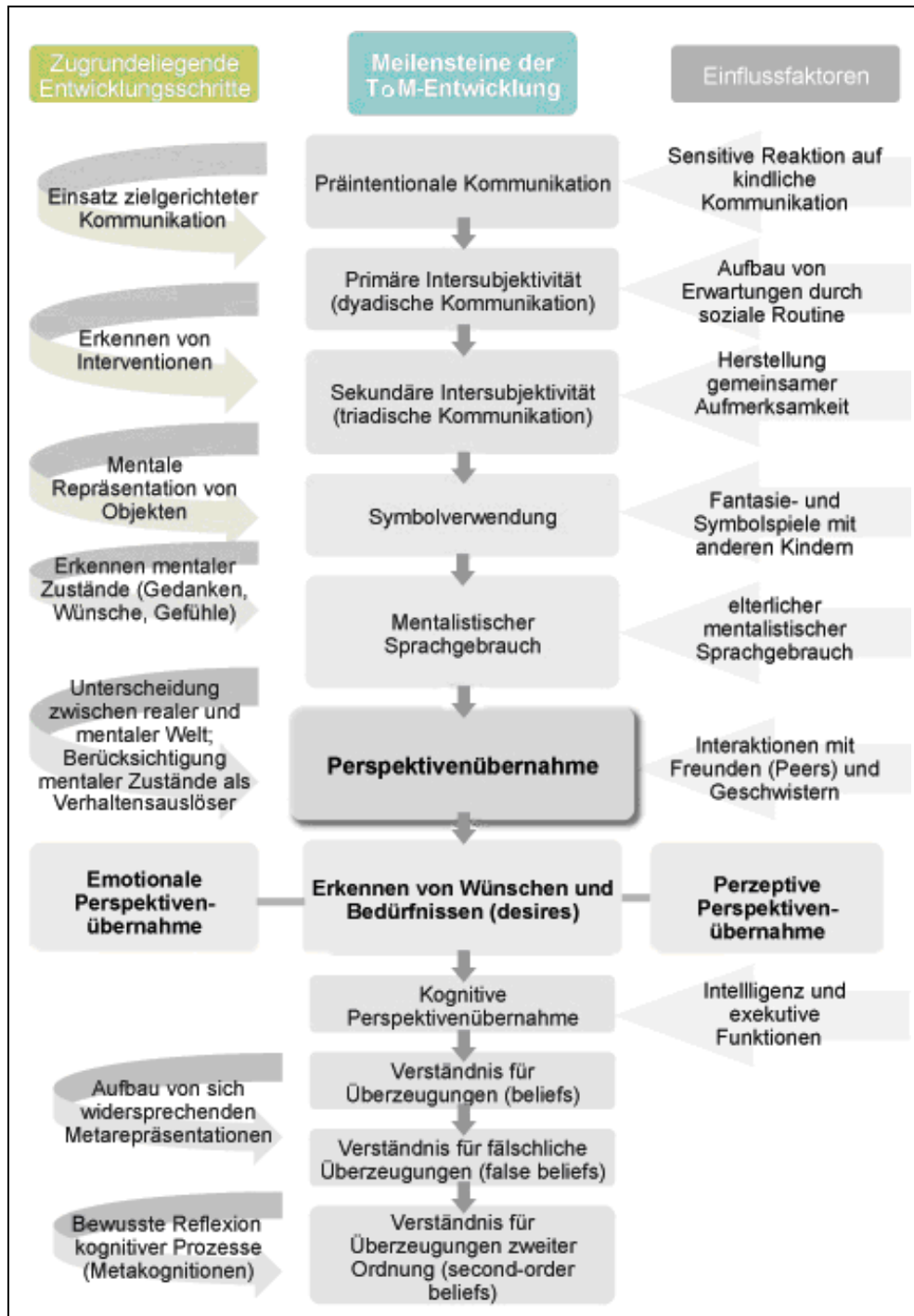


Abbildung 2: Meilensteine der ToM-Entwicklung

2.3.3. Entwicklung der Perspektivenübernahme bei blinden Kindern

Nachdem in den Kapiteln 2.3. und 2.4. detailliert beschrieben wurde, welche Meilensteine den Weg zur komplexen Perspektivenübernahmefähigkeit bei sehenden Kindern kennzeichnen und in welchem Alter sie die verschiedenen Meilensteine erreichen, werden im Folgenden die diesbezüglichen Kompetenzen von blindgeborenen Kindern betrachtet. Diese Darstellung ist weniger differenziert, da die empirische Datenlage im Vergleich zu sehenden Kindern äußerst lückenhaft ist.

2.3.3.1. Blindgeborene Kinder nutzen die Stimme für die emotionale Pü

Sehende Kinder entdecken die Gefühlswelt primär auf der Grundlage der emotionalen Gesichtsausdrücke ihrer Bezugspersonen (vgl. Kap. 2.3.1.1.). Blindgeborenen Kindern steht diese Informationsquelle nicht zur Verfügung (Baron-Cohen, 1996); sie müssen sich vielmehr an der Stimmlage orientieren, um den aktuellen Gefühlszustand einer Person wahrnehmen zu können. Da selbst sehende Kinder sich in experimentellen Settings stark am Klang der Stimme orientieren (Mumme et al., 1966), ist davon auszugehen, dass auch blinde Kinder über diesen Zugang die emotionale Verfassung ihrer Bezugsperson erkennen und somit empathische Fähigkeiten entwickeln können. Empirische Untersuchungen liegen nach meinem Kenntnisstand jedoch nicht vor.

Die einzige Untersuchung mit älteren blinden Kindern stammt von Minter, Hobson und Pring. In dieser Studie wurde überprüft, inwieweit acht blindgeborene und acht sehende Kinder im Alter von sechs bis elf Jahren beim Hören emotionaler Geräusche den Gefühlszustand der jeweiligen Person benennen konnten (Minter, Hobson, & Pring, 1991). Die Ergebnisse zeigten keinen statistisch bedeutsamen Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Dieses Resultat kann dahingehend interpretiert werden, dass blindgeborene Kinder zumindest ab dem Alter von sechs Jahren keine gravierenden Defizite beim auditiv basierten Erkennen von emotionalen Ausdrücken haben. Es bleibt jedoch offen, ab wann sie in der Lage sind, die emotionalen Empfindungen anderer Menschen bewusst wahrzunehmen und als Basis für ihr Verhalten zu berücksichtigen. Ebenso ungeklärt bleibt die Frage, ab wann blindgeborene Kinder die Wünsche und Bedürfnisse anderer Menschen (diverse desire) als Verhaltensauslöser beachten.

2.3.3.2. Die Fähigkeit zur visuell-perzeptiven Perspektivenübernahme wird im späten Vorschulalter erworben

Die räumlichen Wahrnehmungsfähigkeiten standen schon bei den ersten systematischen Untersuchungen zur Entwicklung blindgeborener Kinder im Interessenfokus.

Die erste systematische Einzelfallbeschreibung stammt von Landau und Gleitman (1985), die den Entwicklungsverlauf eines blinden Mädchens (Kelli) vom zweiten bis zum sechsten Lebensjahr detailliert beobachtet haben - und zwar schwerpunktmäßig die sprachlichen und motorischen Fähigkeiten. In diesem Kontext berichten sie auch von Versuchsanordnungen zur perzeptiven Perspektivenübernahme der Stufe 1. Die Ergebnisse demonstrieren, dass Kelli im Alter von dreieinhalb Jahren Anweisungen wie „Zeig mir mal die Vorderseite deines T-Shirts.“ korrekt ausführen konnte, indem sie sich in Abhängigkeit von der Position der Versuchsleiterin so hinstellte, dass diese das eingeforderte Objekt sehen konnte. Sie wusste offensichtlich auch, dass sehende Menschen ein Objekt auch auf Distanz wahrnehmen können, denn sie brachte die Objekte nur dann in die Reichweite der jeweiligen Person, wenn diese darum bat, die Objekte anfassen zu können. Jedoch berücksichtigte Kelli erst im Alter von sechs Jahren, dass die Sicht nicht durch eine Barriere blockiert sein darf - zumindest wurde es erst zu diesem Zeitpunkt systematisch überprüft, da sie vorher im freien Spiel kein Verständnis für Barrieren zeigte.

Auch Bigelow (1988) untersuchte die Fähigkeiten zur perzeptiven Pü auf der ersten Entwicklungsstufe (Stufe 1) bei zwei blindgeborenen Brüdern im Alter von vier und fünf Jahren. Die Jungen wurden gebeten, verschiedenen Personen tragbare und fixierte Objekte zu zeigen. Bigelow (1988) berichtet, dass beide Kinder die Hand des anderen zum Gegenstand führten, wenn sie sich gegenseitig etwas zeigen sollten. In der Kommunikation mit sehenden Kindern und Erwachsenen brachten sie die tragbaren Objekte zu den Personen; dabei konnten sie nicht einschätzen, aus welcher Entfernung diese das jeweilige Objekt sehen konnten. Bei den fixierten Objekten unterschied sich das Verhalten der Kinder. Während der jüngere Bruder sich häufig so vor die Gegenstände stellte, dass sie von der anderen Person nicht gesehen werden konnten, achtete der ältere Bruder stets darauf, die Sicht auf den Gegenstand nicht zu versperren. Diese Leistungsdiskrepanz zeigte sich auch, wenn sie Objekte zeigen sollten, die an ihrem Rücken befestigt waren: Nur der Fünfjährige drehte sich zuverlässig um; allerdings berücksichtigte er auch hierbei nicht die Distanz zur anderen Person und war deshalb oft sehr weit von dieser entfernt.

In einer Folgestudie beobachtete Bigelow (1992) die perzeptiven Pü-Leistungen der zweiten Entwicklungsstufe (Stufe 2) von zwei blinden Jungen (sowie zwei sehbehinderten und neun sehenden Kindern) über ein Jahr hinweg. Die Jungen waren zu Beginn 6;4 und 7;11 Jahre alt. Die Versuchsleiterin gab ihnen bei jeder Sitzung (die etwa im Abstand von zwei Monaten durchgeführt wurden) zwei Spielzeuge nacheinander (z.B. einen Stoffhund und eine Puppe) und stellte jeweils passive und aktive Aufforderungen. Im passiven Aufgabenteil wurde beispielsweise eine Puppe so vor das Kind gesetzt, dass ihr Gesicht zum Kind gedreht war. Das Kind sollte nun die Frage beantworten, ob die VLin auch das Gesicht der Puppe sehen könnte. Die aktive Aufgabe bestand für das Kind darin, die Puppe so hinzusetzen, dass die VLin das Puppengesicht sehen kann. Dabei wurde die Position der VLin systematisch variiert (gegenüber vom Kind, neben dem Kind sowie im rechten und linken 90°-Winkel). Die perzeptive Pü wurde als erworben betrachtet, wenn das jeweilige Kind alle Fragen bei zwei Spielzeugen richtig beantworten konnte. Die blinden Kinder waren dazu im Alter von 8;8 und 7;5 Jahren in der Lage - etwa drei Jahre später als sehende Kinder, die diese Aufgaben mit einer Augenbinde bewältigen mussten. Im Vergleich zu sehenden Kindern ohne Augenbinde (vgl. Kap. 2.3.1.2.) beträgt die Verzögerung vier bis fünf Jahre.

Die Ergebnisse der frühen Einzelfallstudien legen nahe, dass blindgeborene Kinder ab dem Alter von fünf bis acht Jahren zuverlässig wissen, dass die Objektwahrnehmung von der räumlichen Perspektive einer Person abhängig ist. An einer größeren Stichprobe von 23 blinden Kindern im Alter von fünf bis zwölf Jahren konnten Peterson, Peterson und Webb (2000) dieses Altersspektrum deutlich eingrenzen. Bei der Aufgabe, einen Spielzeughund und einen Schuh in Abhängigkeit von der Position des VL so zu platzieren, dass dieser bestimmte Teile der Objekte sehen konnte, ergaben sich für alle Altersgruppen Deckeneffekte - das jüngste Kind war 5;7 Jahre alt. Demnach scheinen blindgeborene Kinder die Fähigkeit zur perzeptiven Perspektivenübernahme etwa zwei bis drei Jahre später zu besitzen als sehende Kinder, die bereits mit ca. zweieinhalb bis drei Jahren zu dieser Leistung fähig sind. Diese Entwicklungsverzögerung wird häufig auf die Schwierigkeiten blinder Kinder zurück geführt, ihre materielle Umwelt aktiv zu explorieren und damit einhergehend die Anordnung der einzelnen Objekte im Raum und somit zueinander wahrzunehmen (Warren, 1989).

In den vorgestellten Studien ging es nicht schwerpunktmäßig um die Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme blindgeborener Kinder, sondern um die Frage, ab

welchem Alter blindgeborene Kinder ein Konzept vom Sehen haben bzw. wie sich die sprachlichen Aspekte entwickeln, die auf visueller Erfahrung basieren. Aus diesem Grund wurden ausschließlich primär visuell basierte Aufgaben durchgeführt. Das heißt, es ging immer darum, dass die Kinder einschätzen sollten, ob eine andere Person einen bestimmten Gegenstand unter verschiedenen Bedingungen sehen kann oder nicht. Dieses Urteil setzt voraus, dass die Kinder erkannt haben, dass die meisten anderen Menschen sehen können - also eine Fähigkeit besitzen, über die sie selbst nicht verfügen und die ihnen ausschließlich auf einer sprachlich abstrakten Ebene vermittelt werden kann. Entsprechend können sie diese auf den visuellen Sinneskanal abzielenden Fragen erst dann richtig beantworten, wenn sie in der Lage sind, auf der sprachlichen und kognitiven Ebene den Unterschied zwischen dem Sehen und den ihnen zur Verfügung stehenden Sinneseindrücken (Hören, Tasten, etc.) zu begreifen.

Die offene Frage lautet nun, wann blindgeborene Kinder in der Lage sind, auf der Grundlage eines ihnen bekannten Erfahrungsbereichs (v.a. dem Tasten) die räumliche Perspektive anderer Menschen zu übernehmen. Schließlich legen die in Kap. 2.3.1.2. dargestellten Ergebnisse von Yaniv & Shatz (1988) nahe, dass die perzeptive PÜ bei sehenden Kindern nicht ausschließlich auf den visuellen Sinneskanal beschränkt ist. Würden blinde Kinder unter fünf Jahren die Perspektive eines anderen Menschen also auf der Grundlage des Tastsinns einschätzen müssen, wären ihre Leistungen möglicherweise besser.

Einen ersten indirekten Hinweis darauf, dass die perzeptive PÜ erleichtert wird, wenn die Kinder in der Untersuchungssituation auf einen vertrauten und somit erfahrungshaltigen Sinneskanal zurückgreifen können, liefert die Untersuchung von Farrenkopf und Davidson (1992). Sie untersuchten die perzeptive Perspektivenübernahme bei 21 blinden und 60 sehenden Kindern im Alter von drei bis acht Jahren, die keine (weiteren) Entwicklungsbeeinträchtigungen hatten. Den Kindern wurde ein Leuchtball auf den Schoß gelegt und sie sollten entscheiden, ob der Versuchsleiter (VL) diesen Ball sehen kann. Es gab 3 Versuchsbedingungen, die in Bezug auf die Entfernung des VL zum Ball variierten (1, 3 und 6 Meter). Zusätzlich enthielt jede Bedingung drei Versionen: zwischen dem Kind und dem VL gab es (1) keine Barriere, (2) eine durchsichtige Glasplatte und (3) eine blickdichte Holzbarriere. 30 der sehenden Kinder trugen während der gesamten Untersuchung eine Augenbinde. Aufgrund dieser Versuchsbedingung sollte die Frage beantwortet werden, inwieweit der Zugriff auf den vertrauten visuellen Sinneskanal für sehende Kinder während der Testung eine Erleichterung darstellt. Die Ergebnisauswertung brachte statistisch bedeutsame Gruppenunterschiede zum Vor-

schein: Die blinden Kinder zeigten altersunabhängig die schlechtesten Leistungen in allen Versuchsanordnungen (46-62% richtige Lösungen) - am schwierigsten war für sie die 6-Meter-Bedingung; die sehenden Kinder ohne Augenbinde erreichten hingegen in jedem Alter unter allen Bedingungen Deckeneffekte (87-98% richtige Lösungen). Die Leistungen der sehenden Kinder unter der Augenbinde waren im Alter von drei bis sechs Jahren deutlich schlechter (54-81% richtige Lösungen) als die der sehenden Kinder ohne Augenbinde (jedoch besser als die der blinden Kinder); auch diese Kinder hatten die meisten Schwierigkeiten in der 6-Meter-Bedingung. Die Sieben- bis Achtjährigen mit Augenbinde unterschieden sich von der Gruppe der sehenden Kinder ohne Augenbinde nicht mehr statistisch signifikant.

Die Ergebnisse zeigen deutlich: Wird sehenden Kindern bis zum Alter von sechs Jahren der Zugriff auf ihre vertraute Basis - nämlich die visuelle Wahrnehmung - verwehrt, können sie darauf basierende Aufgaben weniger gut lösen als Kinder, die visuelle Hinweisreize während der Testung nutzen können. Dass sie dennoch besser waren als die blindgeborenen Kinder, die keinerlei visuelle Erfahrungen sammeln konnten, lässt sich damit erklären, dass sie während der Aufgabe ihre bisherigen visuellen Erfahrungen nutzen können - sie können sich mental vorstellen, wie eine Glas- oder Holzplatte aussieht. Bigelow (1992, S.183) drückt diesen Sachverhalt passend aus: „[...] knowledge of and experience with vision are useful in making visual inferences in the absence of visual input.“ Eine Vergleichbarkeit mit der Situation blinder Kinder kann also nur dadurch hergestellt werden, dass dieser Erfahrungsvorteil eliminiert wird. Es müssten also Aufgaben durchgeführt werden, die nicht die visuell-perzeptive Perspektivenübernahme sondern beispielsweise die taktil-perzeptive erfassen.

2.3.3.3. Das false-belief-Verständnis entwickeln blinde Kinder scheinbar erst mit durchschnittlich neun Jahren

Wenn auch der Wechsel von der desire psychology zur belief-desire psychology (siehe Kap. 2.3.1.4.) bei blindgeborenen Kindern bislang kein Untersuchungsgegenstand war, wurden in den vergangenen zwölf Jahren vier Studien veröffentlicht, die systematisch untersucht haben, wann blindgeborene Kinder (höchstens Lichtscheinwahrnehmung) ohne sprachliche und kognitive Beeinträchtigungen die Fähigkeit zur informatorischen PÜ erworben haben. Da diese Studien eine zentrale Ausgangsbasis für die vorliegende Untersuchung darstellen, werden die Designs und Ergebnisse in diesem Kapitel detailliert beschrieben.

Studie von McAlpine und Moore (1995)

Die erste Studie wurde von McAlpine und Moore (1995) durchgeführt. Sie vertraten die Annahme, dass die Sehkraft für die ToM-Entwicklung unabkömmlich ist und blindgeborene Kinder somit gravierende ToM-Defizite aufweisen.

Stichprobe: Zur Überprüfung dieser Annahme untersuchten sie 16 Kinder, welche jedoch überwiegend sehbehindert waren; es gab lediglich vier blinde Kinder, die höchstens über Lichtscheinwahrnehmung verfügten. Die Gesamtgruppe lag im Altersbereich von vier bis elf Jahren. Allerdings war das Alter der blinden Kinder sehr ungleich verteilt: Zwei Kinder waren noch sehr jung (5;0 und 5;3 Jahre), die anderen beiden hingegen gehörten zu den ältesten Kindern (9;1 und 11;6 Jahre).

Aufgaben: Die Kinder erhielten zwei false-belief-Aufgaben.

1) *Hamburgerschachtel mit Socke*

Diese Aufgabe entspricht dem klassischen Paradigma der Smarties-Aufgabe (siehe Kap. 2.1.2). Dem Kind wird eine Hamburgerschachtel präsentiert, die als unerwarteten Inhalt eine warme Socke enthält. Während der Aufgabe werden beide Objekte - Hamburgerschachtel und Socke - von den Kindern taktil exploriert.

2) *Milchtüte mit Mineralwasser*

Da diese Aufgabe im Gegensatz zur Smarties-Aufgabe eine aktive Veränderung des Inhalts erfordert, wird sie in Tabelle 2 exemplarisch dargestellt. Es handelt sich dabei nicht um die wortwörtlichen Instruktionen von McAlpine und Moore, da diese in der Veröffentlichung nicht aufgeführt wurden.

Ergebnisse: Die deskriptiven Ergebnisdarstellungen zeigen, dass die sehbehinderten Kinder ab dem Alter von 4;4 Jahren in der Lage waren, bei beiden Aufgaben die Perspektivenübernahmefrage richtig zu beantworten - sie unterscheiden sich demnach nicht von sehenden Kindern. Den blinden Kindern gelang dies hingegen erst ab dem Alter von neun Jahren.

Für die Autoren legen die Ergebnisse folgende Schlussfolgerung nahe (McAlpine & Moore, 1995): „In sum, visual information contributes significantly to the development of perspective taking and an understanding of false belief.“

Tabelle 2: Aufgabe „Milchtüte mit Mineralwasser“

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt eine Milchtüte vor die VP	<i>Fühl mal, was ich hier habe. Was ist das?</i>	<i>Milchpackung, Karton, etc.</i>
	<i>Und was meinst du: Was ist da drin?</i>	<i>Milch</i>
VL gibt dem Kind eine Flasche mit Wasser	<i>Okay. Jetzt fülle bitte Wasser in die Milchtüte.</i>	
	Erinnerungsfrage: <i>Was hast du gedacht, was in der Milchtüte ist, bevor du Wasser hineingeschüttet hast?</i>	Richtige Antwort: <i>Milch</i> Falsche Antwort: <i>Wasser</i>
	Pü-Frage: <i>Was wird dein/e Freund/in denken, was in der Milchtüte ist, bevor er/sie hineinschaut?</i>	Richtige Antwort: <i>Milch</i> Falsche Antwort: <i>Wasser</i>

Da jedoch keine blinden Kinder im Alter von sechs bis acht Jahren untersucht wurden, erscheint es nicht gerechtfertigt, ihnen die Fähigkeit zur informatorischen PÜ erst ab dem Alter von neun Jahren zuzuschreiben. Insofern kann die Studie von McAlpine und Moore ausschließlich als Auslöser für weitere Studien betrachtet werden, die diese Alterslücke schließen und somit angemessenere Aussagen über den Zeitpunkt treffen können, zu dem blindgeborene Kinder in der Lage sind, false-belief-Aufgaben zu lösen.

Studie von Minter, Hobson und Bishop (1998)

Auch Minter et al. (1998) überprüften die Hypothese, dass blindgeborene Kinder aufgrund der fehlenden visuellen Informationen starke Entwicklungsverzögerungen in ihrer ToM-Entwicklung aufweisen.

Stichprobe: Im Gegensatz zu McAlpine und Moore nahmen sie in ihre Stichprobe ausschließlich blinde Kinder auf, und zwar 21 Fünf- bis Neunjährige. Für diese Gruppe stellten sie eine sehende Kontrollgruppe von ebenfalls 21 Kindern zusammen - die beiden Gruppen waren hinsichtlich des chronologischen und verbalen mentalen Alters (VMA, erfasst mit den verbalen Skalen der *Wechsler Pre-School Scale of Intelligence*, 1967) vergleich-

bar. Den sehenden Kindern wurde während der Testung keine Augenbinde aufgesetzt.

Aufgaben: 1) *Teekanne mit Sand*

Obwohl diese Aufgabe dem klassischen Smarties-Paradigma entspricht, wird sie zur Veranschaulichung der Anforderungen des Umschüttvorgangs dennoch ausführlicher in Tabelle 3 beschrieben.

Tabelle 3: Aufgabe „Teekanne mit Sand“

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt eine leere Tasse vor die VP	<i>Fühl mal, hier ist eine leere Tasse.</i>	
VL stellt eine warme Teekanne vor die VP	<i>Fühl mal, was ich hier habe. Was ist das?</i>	<i>Kanne, Teekanne, Kaffeekanne, etc.</i>
	<i>Und was meinst du: Was ist da drin?</i>	<i>Tee, Kaffee, Flüssigkeit, etc.</i>
	<i>Na dann schütte doch mal etwas in die Tasse. Was ist das denn?</i>	<i>Sand, Zucker, etc.</i>
VL schüttet den Sand zurück in die Kanne	Erinnerungsfrage: <i>Was hast du gedacht, was in der Kanne ist, bevor du es ausgeschüttet hast?</i>	Richtige Antwort: <i>Flüssigkeit</i> Falsche Antwort: <i>Sand</i>
	Pü-Frage: <i>Was wird dein/e Freund/in denken, was in der Kanne ist, bevor er/sie es ausschüttet?</i>	Richtige Antwort: <i>Flüssigkeit</i> Falsche Antwort: <i>Sand</i>

2) *Stift und drei Dosen*

Diese Ortsveränderungs-Aufgabe wurde von Minter et al. gezielt als taktile Alternative zur Sally-und-Anne-Geschichte entwickelt und wird in Tabelle 4 vorgestellt. Durch die unterschiedlichen Deckelstrukturen (rau, weich und glatt) sollten die blinden Kinder die drei verschiedenen Orte deutlich voneinander unterscheiden können. Im Gegensatz zu den bisher dargestellten Aufgaben war neben dem Versuchsleiter eine weitere Person anwesend; sie war sozusagen das Täuschungsoffer.

Tabelle 4: Aufgabe „Stift und drei Dosen“

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt 3 Dosen nacheinander vor die VP	<i>Wie fühlt sich der Deckel an?</i>	<i>Rau, weich und glatt</i>
	<i>Fühl mal. Sind die Dosen leer?</i>	<i>ja</i>
Konföderierter (X) gibt dem Kind einen Bleistift	<i>Lege meinen Bleistift bitte in die Dose mit dem rauhen Deckel.</i>	
Konföderierte Person (X) verlässt den Raum	<i>Weißt du noch wo der Stift ist? Kannst du ihn mir bitte geben?</i>	<i>Kind holt Stift aus der Dose mit dem rauhen Deckel raus</i>
	Kontrollfrage 1: <i>Hat X gesehen, dass du den Stift rausgenommen hast?</i>	Richtige Antwort: <i>nein</i> Falsche Antwort: <i>ja</i>
	<i>Jetzt verstecken wir den Stift. Leg in bitte in die Dose mit dem weichen Deckel.</i>	
	Kontrollfrage 2: <i>Wo ist der Stift jetzt?</i>	Richtige Antwort: <i>weiche Dose</i> Falsche Antwort: <i>raue Dose</i>
	Kontrollfrage 3: <i>Weiß X, dass der Stift in der Do-se mit dem weichen Deckel ist?</i>	Richtige Antwort: <i>nein</i> Falsche Antwort: <i>ja</i>
	Pü-Frage: <i>Wo wird X den Stift suchen, wenn er / sie wieder reinkommt?</i>	Richtige Antwort: <i>raue Dose</i> Falsche Antwort: <i>weiche Dose</i>
	Erinnerungsfrage 1: <i>Zeig mir, wo der Stift jetzt ist.</i>	Richtige Antwort: <i>weiche Dose</i> Falsche Antwort: <i>raue Dose</i>
	Erinnerungsfrage 2: <i>Zeig mir, in welche Dose X den Stift hineingelegt hat.</i>	Richtige Antwort: <i>raue Dose</i> Falsche Antwort: <i>weiche Dose</i>

Ergebnisse: Die Leistungen der blinden Kinder waren bei beiden Aufgaben statistisch signifikant schlechter als die der sehenden Kinder. Allerdings gab es aufgabenspezifische Unterschiede in der Lösungshäufigkeit. Bei der primär visuell basierten Teekannenaufgabe beantworteten 58% der blinden

den Kinder die Frage nach der eigenen fälschlichen Überzeugung (Erinnerungsfrage) richtig; bei der PÜ-Frage waren es 47%. Im Gegensatz dazu lösten 95% der sehenden Kinder die Erinnerungsfrage und 90% die PÜ-Frage erfolgreich. Bei der Dosen-Aufgabe gaben 80% der blinden und 100% der sehenden Kinder die richtige PÜ-Antwort. Die Kontroll- und Erinnerungsfragen konnten alle Kinder - egal ob sehend oder blind - vollständig korrekt beantworten.

Betrachtet man die Grenze zwischen Lösern und Nichtlösern, so fällt auf, dass ab einem VMA von 6;11 Jahren alle blinden Kinder die PÜ-Fragen bewältigen; das jüngste dieser Kinder war 6;4 Jahre alt.

Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass blinde Kinder ab einem VMA von ca. sieben Jahren in der Lage sind, false-belief-Aufgaben richtig zu lösen (und zwar primär taktil basierte Aufgaben besser als primär visuell basierte), und somit nur etwa zwei bis drei Jahre später als sehende Kinder über diese Fähigkeit verfügen. Dennoch resümieren die Autoren (S.194): „A significant number of visually impaired children experienced difficulties in understanding and/or applying particular mental state concepts.“ Für die besseren Leistungen der blinden Kinder bei der Dosen-Aufgabe werden drei mögliche Erklärungen angeführt: (1) Die Teekannenaufgabe ist aufgrund der geringeren Erfahrung mit heißen Kannen für blinde Kinder weniger geeignet, (2) die höhere Involviertheit bei der Dosenaufgabe führt ggf. zu den erheblich besseren Ergebnissen oder (3) das bessere Ergebnis beruht auf einem Reihenfolgeeffekt.

Dass die beiden letztgenannten Erklärungen wahrscheinlich nicht zutreffen, lässt sich aus den Ergebnissen der folgenden Studien ableiten.

Studie von Peterson, Peterson und Webb (2000)

Die erste Untersuchung, in der die Hypothese überprüft wurde, dass die ToM-Leistungen blinder Kinder durch primär visuell basierte Aufgaben unterschätzt werden, stammt von Peterson, Peterson und Webb (2000). Denn sie vermuteten, dass blinde Kinder die verwendeten Testitems (z.B. Tee oder Hamburger) üblicherweise nicht über den taktilen Sinneskanal erkennen, sondern über den Geruchs- oder Geschmackssinn.

Stichprobe: Die Aufgaben wurden mit 23 stark sehgeschädigten Kindern im Alter von 5;7 bis 12;10 Jahren durchgeführt, von denen zehn blind waren. Zwar hatte keines der Kinder nach Angaben der LehrerInnen eine geistige

Behinderung, doch sechs Kinder hatten Lernschwierigkeiten oder geringe Intelligenzbeeinträchtigungen und zwei Kinder hatten eine zusätzliche Hörschädigung. Insofern konnte das Kriterium „ausschließlich sehgeschädigt“ nicht durchgängig erfüllt werden.

Aufgaben: Für die Untersuchung wurden bewusst Objekte für die false-belief-Aufgaben ausgewählt, bei deren Erkennung der Vorteil visueller Erfahrungen als möglichst gering eingeschätzt wurde. Dieses Vorgehen begründen die Autoren mit dem unterschiedlichen Informationsgehalt primär visuell basierter Aufgaben für sehende und blinde Kinder: „When they are exposed to Smarties containers, hamburger wrappers or teapots, for example, the cues that blind children are apt to find salient and informative for determining what an observer will believe about them are not necessarily the same cues as would be used by sighted people. [...] If so, their failure of the teapot task would not necessarily reflect a poorly developed Theory of Mind.” (Peterson et al., 2000, S.435)

Um diesen Unterschied nachweisen zu können, haben sie zwei primär visuell basierte Aufgaben durchgeführt (Eierkarton und Milchtüte) und zwei Aufgaben, die primär auditive (Sally und Bill) bzw. taktile Anforderungen (Münze) stellten. Zusätzlich wurde die perzeptive PÜ der zweiten Stufe erfasst - da die entsprechenden Ergebnisse bereits in Kap. 2.5.2. vorgestellt wurden, entfällt eine erneute Darstellung an dieser Stelle.

1) *Eierkarton mit Squashbällen*

In Anlehnung an das klassische Smarties-Format wurde den Kindern ein Eierkarton dargeboten, der entgegen ihrer Erwartung Squashbälle enthielt.

2) *Milchtüte mit Mineralwasser* (siehe McAlpine & Moore, 1995)

3) *Geschichte „Sally & Bill“* (Version der Sally-und-Anne-Aufgabe)

4) *Münze und drei Behälter*

In Anlehnung an die Ortsveränderungs-Aufgabe von Minter et al. (1998) wurde eine Münze in Abwesenheit einer dritten Person von einer Kiste in ein Portemonnaie gelegt. Der dritte Behälter war ein Korb.

Ergebnisse: Da sowohl das Ausmaß der Sehschädigung als auch die Lernschwierigkeiten einiger Kinder keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die ToM-Leistungen hatte, wurden die Ergebnisse ausschließlich für die Gesamtgruppe vorgestellt. Entgegen der Hypothese gab es keinen Unter-

schied in der Schwierigkeit der primär visuell und taktil basierten Aufgaben; die Ergebnisse von Minter et al. konnten also nicht repliziert werden. Vielmehr zeigte sich über alle Aufgaben hinweg ein statistisch bedeutsamer Alterseffekt: Dabei lösten die Kinder unter elf Jahren die Aufgaben statistisch signifikant seltener richtig als Kinder ab elf Jahren. Betrachtet man die Gesamtleistungen der einzelnen Altersgruppen zeigt sich folgendes Bild: Mit durchschnittlich sechs Jahren (5;7 - 7;5) konnten nur 14% der Kinder alle vier ToM-Aufgaben richtig lösen, mit durchschnittlich acht Jahren (7;6 - 9;10) lag die Lösungshäufigkeit nicht über der Ratewahrscheinlichkeit (50%) und selbst die ältesten Kinder (11;3 - 12;10) lösten nicht durchgängig alle PÜ-Fragen richtig (70%). Alle Kinder, die die PÜ-Frage richtig beantworteten, lösten auch die Erinnerungs- bzw. Kontrollfragen.

Studie von Green, Pring und Swettenham (2004)

Auch die aktuellste Untersuchung von Green, Pring und Swettenham (2004) reiht sich in das bisherige Ergebnisprofil ein und weist eine deutliche ToM-Entwicklungsverzögerung für blindgeborene Kinder nach.

Stichprobe: Es nahmen 18 blinde und 18 sehende fünf- bis neunjährige Kinder an der Untersuchung teil; die beiden Gruppen wurden hinsichtlich des CA (Chronologisches Alter), MA (Mentales Alter) und des verbalen IQ parallelisiert. Sie hatten keine weiteren gravierenden Beeinträchtigungen, allerdings entsprach das Kriterium für einen unauffälligen verbalen IQ einem Punktwert von 70, so dass auch Kinder mit einer Lernbehinderung aufgenommen wurden.

Aufgaben: Die Kinder erhielten drei Aufgabentypen (unerwarteter Inhalt, Geschichte mit Ortswechsel, Handlungsaufgabe mit Ortswechsel) mit jeweils zwei Aufgaben. Nur wenn ein Kind beide PÜ-Fragen und alle Kontroll- bzw. Erinnerungsfragen eines Aufgabentyps richtig beantworten konnte, erhielt es einen Punkt; somit war ein Gesamtscore von 0-3 möglich.

- 1) Unerwarteter Inhalt
 - a) *Coladose mit Zucker*

Entsprechend der üblichen false-content-Aufgaben wurde eine mit Zucker gefüllte Coladose vor die Kinder gestellt.
 - b) *Smartiespackung mit Buntstiften*
- 2) Geschichte mit Ortswechsel
 - a) *Sally-und-Anne Version 1* (nicht näher beschrieben)
 - b) *Sally-und-Anne Version 2* (nicht näher beschrieben)

Für die sehenden Kinder wurde die Geschichte mit Handpuppen nachgespielt.
- 3) Handlungsaufgabe mit Ortswechsel
 - a) *Stift und drei Dosen* (siehe Minter, Hobson und Bishop, 1998)

Diese Aufgabe wurde in identischer Form zweimal hintereinander durchgeführt.

Ergebnisse: Ebenso wie bei Peterson et al. (2000) zeigten sich keine Schwierigkeitsunterschiede zwischen den Aufgaben, aber statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Leistungen der blinden und sehenden Kinder. So konnten alle sehenden Kinder sämtliche PÜ-Fragen richtig beantworten, bei den blinden Kindern waren es hingegen 12; dies entspricht einem Prozentsatz von 67. Im Gegensatz zur vorherigen Studie gab es jedoch einen bedeutsamen Einfluss des verbalen IQ/MA. So hatte die Gruppe der blinden „Löser“ durchschnittlich einen statistisch signifikant höheren verbalen IQ (106 vs. 93) und ein höheres verbales MA (8;11 vs. 6;11) als die blinden „Nichtlöser“. Ab welchem MA die Kinder eine stabile informatorische PÜ zeigten, wurde leider nicht dokumentiert.

2.3.4. Zusammenfassende Betrachtung der Studien zur Perspektivenübernahme-Entwicklung blinder Kinder

Wenn die dargestellten Studien auch erhebliche Unterschiede in der Ergebnisanalyse und –darstellung aufweisen, lassen sich doch einige gemeinsame Aspekte zusammenfassen. Wie der Überblick in Tabelle 5 veranschaulicht, wurden in drei der vier Studien etwa 20 Kinder im Alter vier bis zwölf Jahren getestet; in zwei Studien wurden die Leistungen der blinden Kinder denen sehender Kontrollkinder (mit vergleichbarem verbalen mentalen Alter - VMA) gegenübergestellt. In drei Studien wurde die Anzahl der Kinder, welche die jeweiligen PÜ-Fragen richtig beantworten konnten, über die Gesamtgruppe

Tabelle 5: Überblick der Studien zum false-belief-Verständnis blinder Kinder

Autoren (Jahr)	Stichprobe (blind)	false-belief Aufgaben	Ergebnisse für Gesamtgruppe
McAlpine & Moore (1995)	<ul style="list-style-type: none"> - N = 4 - CA: 4;0 - 11;6 Jahre - VMA: 5;0 - 11;10 J. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Hamburgerschachtel mit Socke 2) Milchtüte mit Mineralwasser 	Lösungsalter für beide Aufgaben: 9 Jahre (CA)
Minter, Hobson & Brown (1998)	<ul style="list-style-type: none"> - N = 21 - CA: 5;0 - 9;0 Jahre - VMA: 4;4 - 9;4 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Teekanne mit Sand 2) Ortsveränderung (OV): Stift und 3 Dosen 	<ul style="list-style-type: none"> 1) 47% vs. 90% Löser 2) 80% vs. 100% Löser Lösungsalter für beide Aufgaben: VMA = 6;11 Jahre
Peterson, Peterson & Webb (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - N = 21 - CA: 5;7 - 12;10 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Eierkarton mit Squashbällen 2) Milchtüte mit Mineralwasser 3) OV: Sally & Bill 4) OV: Münze und 3 Behälter 	<ul style="list-style-type: none"> 1) 70% Löser 2) 62% Löser 3) 73% Löser 4) 64% Löser Gesamt: ab einem CA von 11 Jahren wird die PÜ-Leistung signifikant besser
Green, Pring & Swettenham (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - N = 18 - CA: 5;1 - 11;9 Jahre - VMA: 5;6 - 13;1 J. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Coladose & Smartiespackung 2) OV: Sally & Anne 3) OV: Stift und 3 Dosen 	<ul style="list-style-type: none"> 1) 72% vs. 100% Löser 2) 76% vs. 100% Löser 3) 76% vs. 100% Löser

hinweg berichtet. Nur bei Green et al. war dabei auch die korrekte Beantwortung aller Kontroll- und Erinnerungsfragen notwendig. Über alle Aufgaben der entsprechenden Studien hinweg ergibt sich für die Gesamtgruppen der blinden und sehenden Kinder folgendes Bild: Während durchschnittlich 98% der sehenden Kinder die PÜ-Frage richtig beantworteten, gelang dies nur 69% der blinden Kinder. Konkrete Altersangaben im Sinne von „Wann haben blinde Kinder ein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt?“ können nur vereinzelt aus den Analysen abgeleitet werden. McAlpine und Moore geben ein CA von neun Jahren an; Minter et al. berichten, dass alle Kinder ab einem VMA von 6;11 Jahren beide Aufgaben lösen konnten; Peterson, Peterson und Webb berichten, dass Kinder ab elf Jahren die Aufgaben statistisch signifikant besser lösen konnten als jüngere Kinder; Green, Pring & Swettenham führen an, dass die Löserkinder ein durchschnittliches VMA von 8;11 Jahren erreichen. Geht man nun davon aus, dass sich die untersuchten Kinder nicht statistisch bedeutsam in ihrem CA und VMA unterscheiden (schließlich haben sie laut der Stichprobenbeschreibungen keine weiteren gravierenden Beeinträchtigungen), kann für die Entwicklung einer stabilen false-belief-Kompetenz ein Durchschnittsalter von neun Jahren angenommen werden. Im Vergleich zu sehenden Kindern, die im Alter von vier bis fünf Jahren in der Lage sind, false-belief-Aufgaben zuverlässig zu lösen, zeichnet sich demnach eine Entwicklungsverzögerung von vier bis fünf Jahren ab.

Dieses globale Ergebnis wird von den jeweiligen AutorInnen einheitlich durch den Verlust visueller Wahrnehmungen und die damit einhergehenden Schwierigkeiten für den Erwerb der ToM-Vorausläuferfähigkeiten erklärt. Dabei werden insbesondere die Einschränkungen in der frühen Kommunikation angeführt: Die fehlenden Möglichkeiten, den emotionalen Gesichtsausdruck und das Blickverhalten zu sehen, die erschwerten Bedingungen zur Herstellung gemeinsamer Aufmerksamkeit und das eingeschränkte Beobachtungslernen. Nach diesem defizitär-komparativen Erklärungsansatz werden die Defizite in der ToM-Entwicklung direkt auf die blindheitsbedingten Einschränkungen zurückgeführt, die das Sammeln adäquater Lernerfahrungen behindern (Brambring, 2005a).

Bei der Herausstellung dieser blindentypischen Kerndefizite erfolgt immer auch ein Verweis auf die Perspektivenübernahmeschwierigkeiten autistischer Kinder. Besonders Hobson und KollegInnen (R. Brown et al., 1997; Hobson, 2005) betonen die allgemeinen Parallelen zwischen den sozial-kommunikativen Auffälligkeiten autistischer Kinder

und den häufig zu beobachtenden Blindismen (z.B. Echolalie, Stereotypien, seltenes Symbolspiel) und diskutieren die Frage, inwieweit blindgeborene Kinder ein erhöhtes Risiko tragen, autismusähnliche Symptome auszubilden.

Wenn die Studienergebnisse insgesamt auch das recht einheitliche Bild einer deutlichen Entwicklungsverzögerung beim Verständnis für fälschliche Überzeugungen abzeichnen und diese durchaus schlüssig mit den Schwierigkeiten blindgeborener Kinder in der frühen ToM-Entwicklung erklären, gibt es bedeutsame theoriebasierte und methodische Kritikpunkte, welche die Validität der Resultate in Frage stellen.

2.3.4.1. Theoriebasierte Kritik

Die angeführten Begründungen für die starken Verzögerungen im Verständnis fälschlicher Überzeugungen decken sich mit den illustrierten Barrieren, die sich für blinde Kinder auf dem Weg in die mentale Welt befinden. Aber: Die Betrachtung der frühen sozial-kognitiven Entwicklung blinder Kinder legt überdies nahe, dass diese mit dem Einstieg in den aktiven Sprachgebrauch kompensatorische Strategien erhalten, um Einblicke in die Intentionen, Gefühle und Gedanken anderer Menschen zu erhalten und die physikalische von der mentalen Welt voneinander zu unterscheiden (Recchia, 1997). Und da der Wortschatzspurt - als Basis für die Bildung erster Zweiwortäußerungen und die damit verbundene differenzierter werdende Versprachlichung von Emotionen und Wünschen - bei ihnen nicht statistisch signifikant später erfolgt als bei sehenden Kindern, beginnen sie nach dem adaptiv-kompensatorischen Ansatz (Brambring, 2003, 2005a) letztendlich ca. zwei Jahre später, sich bewusst mit der emotionalen und absichtsvollen Komponente ihrer Bezugspersonen auseinanderzusetzen. Dieser Entwicklungsrückstand bleibt scheinbar bis zum Erwerb der visuell-räumlichen Perspektivenübernahme konstant. Die Frage ist nun, warum sich die informatorische Perspektivenübernahme mit einer Verzögerung von vier bis fünf (und nicht etwa von zwei) Jahren entwickelt - zumal die meisten untersuchten Kinder scheinbar keine generellen kognitiven Retardierungen aufwiesen. Auch Baron-Cohen (1994, S.539) spekuliert auf der Basis seines Mindreading-Systems: "Finally, it follows that in children with congenital blindness, since SAM is intact, ToMM should develop, although a slight delay in this would not be surprising given the need for SAM to use ID instead of EDD."

Natürlich muss berücksichtigt werden, dass die sprachlichen Fähigkeiten nicht alle visuellen Grundvoraussetzungen für eine ungestörte ToM-Entwicklung ersetzen können.

So können blindgeborene Kinder zwar die Intentionen, Emotionen und weiteren mentalen Zustände anderer Personen erkennen, wenn sie versprachlicht werden, doch ihr natürliches Lernfeld zur intuitiven Auseinandersetzung mit anderen Menschen ist deutlich eingeschränkt. Denn blinde Kinder haben insgesamt sehr viel weniger Kontakt zu Gleichaltrigen als sehende Kinder, haben mehr Schwierigkeiten, Kontakt zu Anderen anzubahnen, Freundschaften aufrecht zu erhalten und Konflikte friedlich zu lösen (Brambring & Tröster, 2005; Warren, 1994). Diese basalen Beeinträchtigungen in der Sozialkompetenz können auch nicht zwangsläufig durch den Besuch einer (integrativen) Kindertageseinrichtung ausgeglichen werden. Denn blinde Kinder können die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten häufig nicht für den Aufbau sozialer Fähigkeiten nutzen (Ahrbeck & Rath, 1999a; Crocker & Orr, 1996; Feigl, 1998; Lang, 2000; Preisler, 1997; Raver, 1987; Webster & Roe, 1998; Zell Sacks & Silberman, 2000). Dafür gibt es mehrere Gründe: (1) Häufig ist der Geräuschpegel in einer Kindergartengruppe zu hoch und diffus, um sich auditiv orientieren zu können, (2) Versuche der Kontaktaufnahme – z.B. Greifen nach einer Person, Kopfbewegung zu einer Geräuschquelle – gehen im Alltagsgeschehen oft unter und werden ignoriert, (3) ein blindes Kind kann an vielen Spielaktionen sehender Kinder aufgrund der Schnelligkeit und visuellen Orientierung nicht teilnehmen und (4) sehende Kinder langweilen sich schnell im gemeinsamen Spiel mit dem blinden Kind, weil es für viele Handlungen mehr Zeit und Anweisungen benötigt. Preisler (1997, S.80) fasst ihre Längsschnittbeobachtungen anschaulich zusammen: „During free-play the sighted children often moved around the room, talking and chatting to each other, and communicating by nonverbal means. They imitated one another's actions, and they communicated by facial expressions, body movements and, to a lesser extent, by verbal means. For the blind child it was difficult, or even impossible, to follow what was going on. Instead, they tended to withdraw to a safe place where they could interact with adults or where they were alone.“ Denn das Verhalten Erwachsener ist für sie wesentlich vorhersagbarer und auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet (Janson & Merenyi, 1992). Auch das auf Beobachtung fußende inzidentelle Lernen sozialer Kompetenzen ist für blinde Kinder nicht möglich. Zwar benötigen auch sehende Kinder im Vorschulalter explizite Erläuterungen verschiedener Kommunikationsstrategien (z.B. „Wenn du so ein enttäuschtes Gesicht machst, dann werde ich auch ganz traurig.“), doch sie können zusätzlich die jeweilige Mimik der Kommunikationspartner beobachten (Fazzi et al., 1992).

Daraus lässt sich jedoch nicht schlussfolgern, dass blindgeborene Kinder zwangsläufig massive Schwierigkeiten in der Interaktion mit Gleichaltrigen haben. So zeigte sich u.a. bei der einmonatigen Beobachtung einer Spielgruppe von sechs vierjährigen blinden Kindern im Vergleich zu zwei Kontrollgruppen sehender Kinder, dass die Qualität der Peer-Interaktionen sich nicht voneinander unterscheidet (Markovits & Strayer, 1982). Zwar war die Anzahl der sozialen Aktivitäten bei den sehenden Kindern statistisch signifikant höher als bei den blinden Kindern (1327 vs 633). Betrachtet man jedoch die Anzahl der komplexeren sozialen Austauschsituationen (Interaktion über mehrere Sequenzen hinweg), so zeigte sich bei den Videoanalysen kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Gruppen; allerdings nutzten die blinden Kinder ihr kommunikatives Repertoire deutlich anders als die sehenden Kinder (berührten sich häufiger, sprachen mehr in Dyaden miteinander).

Bei der Beobachtung der alltäglichen Spielsituation von 20 drei - bis neunjährigen blindgeborenen Kindern stellten Webster und Roe (1998, S.205) fest: „Children engaged in many different kinds of play in a variety of play areas, such as role play in the home corner, constructing objects on a carpet using plastic building bricks and other assembly materials, and manipulative or symbolic play using shapes and dominoes, musical toys, cars, plasticine, water and sand. We did not find a general reduction or narrowing of play in the visually impaired group as a whole, although there were differences between individuals.“ Die Autoren stellen in ihrer Arbeit jedoch auch sehr deutlich heraus, dass der Kontakt zu erwachsenen Bezugspersonen von fundamentaler Bedeutung für blinde Kinder ist. Ohne die unterstützende Begleitung von Erwachsenen, wären sie freien Spielsituationen mit sehenden Kindern nicht gewachsen (Webster & Roe, 1998, S.218): „Adults have an important mediating role within these social contexts, suggesting, explaining, reminding, prompting and clarifying roles and expectations without overdominating.“

Ihre Fähigkeiten zur Kommunikation mit Gleichaltrigen scheinen blinde Kinder verstärkt einsetzen zu können, wenn sie in den strukturierteren und routinierteren Schulalltag wechseln. Spätestens zu diesem Zeitpunkt setzen sie sich intensiv mit den mentalen Zuständen der MitschülerInnen auseinander (Warren, 1994, S.267): „Implicitly (if not explicitly), the child is expected to take a broader perspective about his or her role in relation to those of others in the social system.“ Und da blinde Kinder mit etwa sechs bis sieben Jahren eingeschult werden, ergibt sich auch aus den genannten Einschränkungen keine adäquate Erklärung für eine Entwicklungsverzögerung von vier bis fünf

Jahren - vor allem dann nicht, wenn die Kinder durch den mentalistischen Sprachgebrauch sensitiver Betreuungspersonen auf dem Weg in die mentale Welt begleitet und sicher durch die Schwierigkeiten des Kita-Alltags geführt werden.

Auch hat sich gezeigt, dass blinde Kinder oft eine sehr enge Beziehung zu ihren älteren Geschwistern haben, welche eine wichtige Erfahrungsquelle für ihre sozial-emotionale Entwicklung bilden (Preisler, 1997, S.77): "The older sibling can become their teacher, their audience and also a model for the blind child. The child can learn many of the rules of social interaction and social behaviour when it follows the older sibling and his or her peers."

Insgesamt bildet also das bisherige Wissen über die frühe ToM-Entwicklung blindgeborener Kinder keine sichere Basis für die Erklärung einer Verzögerung des false-belief-Verständnisses von vier bis fünf Jahren. Die - wenn auch wenigen - empirischen Befunde legen vielmehr nahe, dass der (mentalistische) Sprachgebrauch ab dem Alter von zwei Jahren eine fundamentale kompensatorische Strategie für blindgeborene Kinder darstellt, um die Beschaffenheit der mentalen Welt zu entdecken. Zudem weisen die dargestellten Studien methodische Mängel auf, welche die angeführten Zweifel bezüglich der starken Entwicklungsverzögerung verstärken.

2.3.4.2. Methodische Kritik

Es soll an dieser Stelle nicht darum gehen, alle erdenklichen Grenzen der bisher durchgeführten Studien aufzuzeigen - solch destruktive Vorgehensweise erfüllt in keiner Weise die Funktion einer wissenschaftlichen Diskussion - sondern es werden vier grundlegende methodische Schwierigkeiten benannt, welche die Ergebnisse zweifelhaft erscheinen lassen. Dabei impliziert die Reihenfolge der einzelnen Punkte keine auf- oder absteigende Priorität; sie werden bezüglich ihrer Bedeutsamkeit als gleichwertig eingeschätzt.

Primär visuell basierte Aufgaben erfassen nicht das PÜ-Potenzial blinder Kinder

Es wurden bislang fast ausschließlich primär visuell basierte Aufgaben zur Erfassung der perzeptiven und informatorischen Perspektivenübernahme eingesetzt. Visuell basiert bedeutet im Wesentlichen: (a) Die Testobjekte sind leichter zu erkennen, wenn man die Möglichkeit hat, sie zu sehen (z.B. Hamburgerschachtel) bzw. die taktile Erkennung ist für sehende Kinder auch unter Augenbinde einfacher, weil sie auf eine visuelle Repräsentation des jeweiligen Objekts zurückgreifen können und/oder (b) die

Handlungsabläufe im Rahmen der false-belief-Aufgabe sind für sehende Kinder vertraut und somit weniger verwirrend und besser nachvollziehbar als für blinde Kinder (z.B. Ausschütten von Tee oder Wasser).

Diese Kritik kann in Anlehnung an Brambring (2005b) sehr anschaulich am Beispiel der Teekannenaufgabe (Minter et al., 1998) illustriert werden, bei welcher blinde Kinder im Vergleich zu sehenden zwei bedeutsame Nachteile haben: Sie haben weniger Erfahrung mit der taktilen Erkennung von Teekannen - schließlich enthalten sie oft heiße Flüssigkeiten - und der Vorgang des Ausschüttens ist ihnen weniger vertraut. Dies zeigte sich in einer Fragebogenstudie zur Erfassung lebenspraktischer Fertigkeiten von blinden Kindern (Lewis & Iselin, 2002). In der Studie wurden die Eltern von jeweils 10 blinden und sehenden Kindern im Alter von sechs bis neun Jahren u.a. gefragt, ob ihr Kind selbständig Flüssigkeiten in eine Tasse/ein Glas schütten könne. Diese Frage wurde für die blinden Kinder nur zweimal bejaht - bei den sehenden Kindern gab es hingegen neun positive Antworten. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für das Öffnen unterschiedlicher Verpackungen. Dieser relative Erfahrungsmangel der blinden Kinder führt zwar nicht zur Unfähigkeit, die jeweiligen Testobjekte zu erkennen und eine Vermutung über den Inhalt zu äußern, doch es kann vermutet werden, dass die Kinder sich stärker auf die Durchführung der Aufgabe konzentrieren müssen als sehende Kinder und somit weniger Ressourcen zur Lösung der PÜ-Frage frei haben (Brambring, 2005b; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Da die Aufgaben natürlich prinzipiell auch ohne visuelle Sinneseindrücke gelöst werden können, werden Sie als primär visuell basiert bezeichnet – denn der Fokus liegt auf dem Aspekt, dass sehende Kinder durch die visuelle Repräsentation der Reize gegenüber blinden Kindern im Vorteil sind.

Inwieweit die sensorische Modalität die Beantwortung von false-belief-Aufgaben beeinflusst, wurde bislang nicht systematisch untersucht. Zwar berichten Minter et al. (1998), dass die blinden Kinder ihrer Stichprobe die taktile Dosenaufgabe statistisch signifikant besser (und im Gegensatz zu sehenden Kindern nicht statistisch signifikant schlechter) lösen als die primär visuell basierte Teekannenaufgabe. Doch dieses Ergebnis konnte von Green et al. (2004) nicht repliziert werden. Erste Hinweise auf die sinnesspezifische Aufgabenschwierigkeit bei der Erfassung der informatorischen Perspektivenübernahme liefern die Ergebnisse einer unveröffentlichten Diplomarbeit der Universität Bielefeld. Frankowiak (2004) präsentierte 30 Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren in randomisierter Reihenfolge drei false-belief-Aufgaben: die primär visuell basierte Tee-

kannenaufgabe, eine auditive Aufgabe (Geräuschbox) und eine taktile Aufgabe (Tast-sack). Da es sich bei der auditiven und taktilen Aufgabe um selbst entwickelte Anordnungen handelte, werden sie in den Tabellen 6 und 7 ausführlicher beschrieben. Auf die Darstellung der wortwörtlichen Instruktionen wird wie bisher verzichtet.

Tabelle 6: Aufgabe „Geräuschbox“

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt einen länglichen Metallkasten mit sechs Knöpfen vor die VP	<i>Drück mal auf den ersten Knopf und sag mir, was du dann hörst.</i>	<i>lauter Ton</i>
VL zeigt auf 2. Knopf	<i>Dann drück mal auf den nächsten Knopf. Was hörst du?</i>	<i>einen leisen Ton</i>
VL zeigt auf 3. Knopf	<i>Und was meinst du: was wirst du beim nächsten Knopf hören?</i>	<i>einen lauten Ton</i>
VL zeigt auf 4. Knopf	<i>Und was meinst du: was wirst du beim nächsten Knopf hören?</i>	<i>Kind hört erwartungsgemäß einen leisen Ton</i>
VL zeigt auf 5. Knopf	<i>Und was meinst du: was wirst du beim nächsten Knopf hören?</i>	<i>Kind hört erwartungsgemäß einen lauten Ton</i>
VL zeigt auf 6. Knopf	<i>Und was meinst du: was wirst du beim nächsten Knopf hören?</i>	<i>Kind hört eine unerwartete Sirene</i>
	<i>Nanu – was war das denn?</i>	<i>Krankenwagen, Feuerwehr, Sirene, tatütata, etc.</i>
	Erinnerungsfrage: <i>Was hast du gedacht, was bei diesem letzten Knopf herauskommt, bevor du darauf gedrückt hast?</i>	Richtige Antwort: <i>lauter Ton oder leiser Ton</i> Falsche Antwort: <i>Sirene etc.</i>
	Pü-Frage: <i>Was wird dein/e Freund/in sagen, was bei diesem letzten Knopf herauskommt, bevor er/sie darauf drücken darf?</i>	Richtige Antwort: <i>lauter Ton oder leiser Ton</i> Falsche Antwort: <i>Sirene etc.</i>

Tabelle 7: Aufgabe „Tastsack“

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL hält dem Kind eine von zwei Öffnungen eines Tastsacks hin; diese sind rot und blau markiert	<i>Fühle mal, was in diesem roten Säckchen drin ist.</i>	<i>Das hintere Teil / die Beine / der Po von einem Stofftier (Stoffhund).</i>
	<i>Und was denkst du, wie es auf der anderen blauen Seite weitergeht?</i>	<i>Der Kopf / das vordere Teil von dem Stofftier.</i>
Kind greift hinein	<i>Nanu – was ist das denn?</i>	<i>ein Flugzeug</i>
	Erinnerungsfrage 1: <i>Was hast du noch mal im ersten roten Säckchen gefühlt?</i>	Richtige Antwort: <i>das hintere Teil des Stofftieres</i> Falsche Antwort: <i>Flugzeug</i>
	Erinnerungsfrage 2: <i>Was hast du gedacht, was du im zweiten blauen Sack fühlen wirst, bevor du hineingegriffen hast?</i>	Richtige Antwort: <i>das vordere Teil des Stofftieres</i> Falsche Antwort: <i>Flugzeug</i>
	Pü-Frage: <i>Was wird dein/e Freund/in denken, was er/sie beim zweiten blauen Sack fühlen wird, bevor er/sie hineingreifen darf?</i>	Richtige Antwort: <i>das vordere Teil des Stofftieres</i> Falsche Antwort: <i>Flugzeug</i>

Die Auswertung der PÜ-Antworten ergab folgendes Bild: 25 Kinder (83,3%) lösten die PÜ-Frage der Kannenaufgabe richtig, 19 Kinder (63,3%) konnten die PÜ-Frage der Geräuschboxaufgabe richtig lösen und nur 8 Kinder (26,7%) waren bei er PÜ-Frage der Tastsackaufgabe erfolgreich. Ein intraindividueller Vergleich der Aufgabenlösungen zeigte, dass die Kinder die taktile Aufgabe statistisch signifikant seltener lösen konnten als die visuelle und die auditive Aufgabe; die beiden letzteren unterschieden sich nicht statistisch signifikant in ihrer Lösungshäufigkeit.

Die Untersuchung bestätigt die Vermutungen von Perez-Pereira und Conti-Ramsden (1999, S.7): "The conditions under which the subjects are tested is important if we want to make sure that sighted and blind children have similar opportunities to demonstrate their abilities." Denn es lässt sich nur durch Testaufgaben, welche auf für blinde Kinder vertrauten Erfahrungsbereichen aufbauen, klären, ob die beobachteten Entwicklungs-

verzögerungen auf eine spezifische Schwierigkeit blinder Kinder im Erwerb der informatorischen Perspektivenübernahme hinweisen oder durch inadäquates Darbietungsmaterial verursacht sind (Brambring, 2005b).

Die Reliabilität der Ergebnisse ist fragwürdig

Insgesamt ist neben der visuellen Aufgabencharakteristik bedenklich, dass immer nur sehr wenige Aufgaben durchgeführt wurden, die zudem in Bezug in zentralen Aspekten variierten. So unterscheiden sich beispielsweise die Teekannenaufgabe und die Dosenaufgabe deutlich in der Involviertheit des Kindes und in der Täuschungsabsicht. Die Dosenaufgabe wurde so konzipiert, dass eine absichtliche Täuschung der konföderierten Person vorlag und das untersuchte Kind aktiv in diesen Täuschungsvorgang eingebunden wurde, indem es den Stift von einer Dose in die andere legen sollte. Dass diese Veränderungen die Schwierigkeit der Aufgabe reduzieren, konnte in der Meta-Analyse von Wellman et al. aufgezeigt werden (2001, S.672): „Our findings show that several task manipulations do increase young children`s performance: framing the task in terms of explicit deception or trickery, involving the child in actively making the key transformations, and high-lighting the salience of the protagonist`s mental state or reducing the salience of the contrasting real-world state of affairs, all help young children to perform better.“ Insofern ist es nicht verwunderlich, dass die bei Minter et al. (1998) gefundenen Unterschiede zwischen den Aufgaben nicht repliziert wurden – schließlich ist die Reliabilität umso geringer, je weniger Aufgaben zur Erfassung eines Merkmals herangezogen werden (Amelang & Zielinski, 2002).

Der Stichprobenumfang ist für differenzierte Analysen zu gering

Aufgrund der geringen Prävalenzrate angeborener Blindheit wurden in den dargestellten Studien maximal 21 blinde Kinder untersucht; und diese wenigen Kinder decken in den meisten Fällen eine enorme Altersbandbreite ab (von etwa fünf bis elf bzw. zwölf Jahre). Insofern ist es nicht verwunderlich, dass fast ausschließlich Ergebnisse für die Gesamtgruppe berichtet werden – schließlich sind die einzelnen Altersgruppen mit durchschnittlich drei Kindern besetzt. Um jedoch einen Eindruck davon zu erhalten, ob qualitative Entwicklungsveränderungen analog zu sehenden Kindern in eingegrenzten Alterszeiträumen stattfinden, müssen die interessierenden Altersstufen ausreichend stark besetzt sein. Nur so lassen sich Entwicklungsschritte sicher beobachten. Bislang konnten jedoch noch keine Alters-Cutoffs präsentiert werden, so dass Aussagen im Sinne von „Blindgeborene Kinder lösen false-belief-Aufgaben zuverlässig ab dem Alter

von XX Jahren“ nicht abgeleitet werden können. Stattdessen liegen Altersmittelwerte vor, die eine sehr hohe Standardabweichung aufweisen.

Die Entwicklungsperspektive fehlt

Die Darstellung von qualitativen Entwicklungsveränderungen benötigt nicht nur eine umfangreichere Datenbasis sondern insbesondere eine längsschnittliche Betrachtung der ToM-Kompetenz blindgeborener Kinder (Green et al., 2004; Pérez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999). Die bisherigen Querschnittstudien lassen keine Aussagen über die blindenspezifischen Besonderheiten in der ToM-Entwicklung zu. Die Entwicklungsverzögerungen werden lediglich mit plausiblen Schwierigkeiten im Erwerb der Vorausläuferfähigkeiten begründet; eine direkte Erfassung der Entwicklungswege gibt es bislang nicht. Dementsprechend fehlt die Basis für die Darstellung der Entwicklung - also der intraindividuellen Veränderungen über die Lebenszeit (Oerter & Montada, 2002) - der Theory of Mind bei blindgeborenen Kindern. Es kann also bislang nur vermutet werden, inwieweit sich die Blindheit (und somit der Verlust visueller Hinweisreize) sich in den verschiedenen Entwicklungsphasen auf die ToM auswirkt und welche kompensatorischen Strategien zu alternativen Entwicklungsmustern führen.

Insgesamt lassen diese und andere Kritikpunkte Gennat (2003, S.58) resümieren: „Meiner Meinung nach sagen diese ersten Studien noch nichts Definitives über die Entwicklung einer Theory of Mind bei blinden Kindern aus, werfen aber sehr interessante Fragestellungen für weitere Forschung auf.“ Die vorliegende Untersuchung soll nun einen bedeutsamen Beitrag zur Beantwortung einiger dieser Fragestellungen leisten. Sie verfolgt insbesondere das Ziel, die Entwicklung der Theory of Mind längsschnittlich bei einer größeren Stichprobe blindgeborener Kinder mit einer ausreichenden Anzahl von Aufgaben zu erfassen, die auf der taktilen und auditiven Erfahrungswelt der Kinder basieren und somit als blindenadäquater bezeichnet werden können als die meisten der bisher verwendeten Aufgaben.

2.4. Ableitung der Hypothesen

Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit wurde durch die bisherigen theoretischen Ausführungen bereits eingeleitet: Wann zeigen blindgeborene Kinder ein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen (false-belief), wenn sie primär taktil und auditiv basierte Aufgaben erhalten, die ihrem Erfahrungsbereich entsprechen? Aus einem entwicklungspsychologischen Blickwinkel soll darüber hinaus untersucht werden, welche Umweltbedingungen und Vorausläuferfähigkeiten diesen sozial-kognitiven Meilenstein anbahnen bzw. beeinflussen. In diesem Kapitel werden nun die damit einhergehenden Hypothesen aufgeführt und erläutert.

2.4.1. Blindgeborene Kinder entwickeln wesentlich früher als bislang angenommen ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen

Die bisherigen Studien zur Erfassung des false-belief-Verständnisses bei blindgeborenen Kindern legen nahe, dass dieses sich erst im Alter von durchschnittlich neun Jahren entwickelt - also vier bis fünf Jahre später als bei sehenden Kindern. Diese Entwicklungsverzögerung lässt sich nur begrenzt aus den Defiziten im Erwerb der frühen ToM-Vorausläuferfähigkeiten ableiten, welche ab dem Alter von etwa zwei Jahren größtenteils durch die (mentalistische) Sprache kompensiert werden können. Zudem wurden in den aufgeführten Studien vor allem primär visuell basierte false-belief-Aufgaben verwendet, die wahrscheinlich nicht in der Lage sind, das tatsächliche Potential zur informatorischen Perspektivenübernahme blindgeborener Kinder abzubilden. Deshalb wird in der vorliegenden Untersuchung davon ausgegangen, dass die starke Entwicklungsverzögerung vor allem auf ein methodisches Artefakt zurückzuführen ist. Die entsprechenden Hypothesen lauten:

- 1) Beim Einsatz blindenadäquater false-belief-Aufgaben, die primär den taktilen bzw. auditiven Sinneskanal erfordern, zeigen blindgeborene Kinder deutlich früher als mit neun Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen.
- 2) Blindgeborene Kinder lösen primär visuell basierte false-belief-Aufgaben schlechter als primär taktil und auditiv basierte false-belief-Aufgaben; dieser Effekt zeigt sich sowohl inter- als auch intraindividuell.

-
- a) Die meisten richtigen Antworten auf die Pü-Frage geben blindgeborene Kinder bei primär taktil- und auditiv basierten false-belief-Aufgaben.
 - b) Einerseits erkennen sie die Objekte der visuell basierten false-belief-Aufgaben (z.B. Hamburgerschachtel) nicht zuverlässig und andererseits lösen sie die Perspektivenübernahmefragen dieser Aufgaben seltener richtig als bei den primär taktil und auditiv basierten Aufgaben.
 - c) Das schlechtere Abschneiden bei den visuell basierten false-belief-Aufgaben geht damit einher, dass die blindgeborenen Kinder nach Angaben der Eltern wenig Erfahrung mit dem Ausschütten heißer und kalter Flüssigkeiten sowie dem Öffnen von Eierkartons und Hamburgerschachteln haben.
 - d) Die Häufigkeit der richtigen Pü-Antworten reduziert sich in dem Maße, in dem visuelle Erfahrungen für die jeweiligen false-belief-Aufgaben von Vorteil sind.

2.4.2. Die Sequenz der ToM-Entwicklung bei blindgeborenen Kindern unterscheidet sich nicht bedeutsam von der Entwicklungssequenz sehender Kinder

In Kap. 2.2. wurden die zentralen Meilensteine der ToM-Entwicklung skizziert und es wurde jeweils herausgestellt, welche empirischen Befunde für blindgeborene Kinder vorliegen. Dabei wurde deutlich, dass die ToM-Entwicklung blinder Kinder nur sehr lückenhaft untersucht wurde – es gab bislang keine Untersuchung, in der blindgeborenen Kindern entsprechende Aufgaben unterschiedlicher Komplexität präsentiert wurden. Die vorliegende Studie soll diese Lücke etwas auffüllen, indem die kindlichen Kompetenzen auf mehreren Entwicklungsstufen betrachtet werden - von den Vorausläuferfähigkeiten zum Verständnis von fälschlichen Überzeugungen zweiter Ordnung. Aus Gründen der Ökonomie werden dabei nicht alle Entwicklungsstufen über Testaufgaben erfasst, sondern teilweise von den Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen erfragt. Für die Entwicklungssequenz gilt folgende Hypothese:

3) Blindgeborene Kinder entwickeln ihre ToM-Fähigkeiten in folgender Sequenz:

- § Vorausläuferfähigkeiten (intentionale Kommunikation, Symbolspielhandlungen, Verstehen der visuellen Fähigkeiten anderer Menschen, Unterscheidung von Realität und Vorstellung, Erkennen von Wünschen)
- § Frühe Pü-Fähigkeiten (emotionale Perspektivenübernahme, Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse, perzeptive Perspektivenübernahme)
- § Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung
- § Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung

Für die Entwicklung der perzeptiven Perspektivenübernahme wird darüber hinaus angenommen, dass die blindgeborenen Kinder zunächst die taktilen Aufgaben der Stufe 1, dann die visuellen Aufgaben der Stufe 1 und abschließend die Aufgaben der Stufe 2 richtig lösen können.

2.4.3. Das Tempo der Pü-Entwicklung hängt von entwicklungsförderlichen Einflussfaktoren ab

Wie sehende Kinder auch, entwickeln blindgeborene Kinder ihre Pü-Fähigkeiten wahrscheinlich umso besser, je günstiger die Einflussfaktoren der sozialen Umwelt ausfallen (siehe Kapitel 2.4.2.). So kann theoriegeleitet angenommen werden, dass Kinder, deren Eltern häufig mentalistische Sprache verwenden, früher ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickeln als Kindern, deren Eltern die mentale Welt nicht so deutlich hervorgehoben haben. Auch der Kontakt zu Geschwistern und Freunden sollte sich positiv auf die Pü-Entwicklung blinder Kinder auswirken, da sie die Auseinandersetzung mit anderen Perspektiven fördern. Ebenso ist anzunehmen, dass der Eintritt in den hoch strukturierten Schulalltag die bewusste Auseinandersetzung mit der mentalen Welt anderer Menschen unterstützt. Demnach lautet Hypothese 6:

- 4) Blindgeborene Kinder entwickeln ein stabiles false-belief-Verständnis umso früher,
- a. je stärker ihnen die mentale Welt über den häufigen Gebrauch mentalistischer Sprache durch ihre Bezugspersonen vermittelt wird.
 - b. je positiver bzw. inniger die Beziehung zu ihren Geschwistern ist und je mehr Zeit die Geschwister miteinander verbringen.
 - c. je mehr Freunde sie haben, je mehr Kontakt sie zu Gleichaltrigen haben und je weniger sie beim Spiel mit anderen Kindern eingeschränkt sind.
 - d. je früher sie eingeschult werden.

2.4.4. Das mit den Pü-Aufgaben erfasste Kompetenzniveau der Kinder spiegelt ihre alltäglichen Pü-Leistungen wider

Um sicher zu gehen, dass die Testleistungen der Kinder auch mit den im Alltag zu beobachtenden Pü-Kompetenzen einhergehen - die Aufgaben also inhaltsvalide sind - wurden die Eltern, Frühförderer, ErzieherInnen und/oder LehrerInnen gebeten, Auskunft über alltägliche Pü-Leistungen zu geben. Die entsprechende Hypothese lautet:

- 5) Die erfassten Pü-Leistungen der Kinder korrelieren positiv mit den im Alltag beobachteten Pü-Fähigkeiten.

Methode

3. Design und Stichprobe

3.1. *Allgemeines Untersuchungsdesign*

Die empirische Überprüfung der Hypothesen basiert auf den Daten von 47 vier- bis zehnjährigen blindgeborenen Kindern, die im Zeitraum von Dezember 2005 bis Dezember 2007 in Deutschland und den Niederlanden erhoben wurden. Die Datenerhebung - die mit Ausnahme der niederländischen und zwei deutscher Kinder von der Autorin durchgeführt wurde - fand im Rahmen des von der DFG finanzierten Forschungsprojekts „Erwerb der räumlichen und informatorischen Perspektivenübernahme bei blinden und sehenden Kindern“ statt.

Um den Entwicklungsverlauf der im Theorieteil dargestellten Perspektivenübernahme bei blindgeborenen Kindern untersuchen zu können, wurde ein Längsschnittdesign gewählt. Das heißt: Wenn ein Kind zum ersten Testzeitpunkt kein sicheres Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung zeigte, wurde es - je nach Alter - etwa sechs bis zehn Monate später erneut untersucht. Jedes Kind wurde aus ökonomischen Gründen höchstens dreimal getestet. Zur Reduzierung des bei Testwiederholungen möglichen Lerneffekts wurden für die drei potentiellen Testzeitpunkte überwiegend drei Aufgabenversionen entwickelt. Diese Vorgehensweise sollte sicher stellen, dass der unerwartete Reiz bei den false-belief-Aufgaben nicht von den Kindern erinnert und somit bei der zweiten oder dritten Testung erraten werden konnte; denn in solch einem Fall wird aus der false-belief-Aufgabe eine belief-Aufgabe.

Da aufgrund der geringen Prävalenzrate angeborener Blindheit abzusehen war, dass die Stichprobengröße für eine vollständige Permutation der insgesamt 27 false-belief-Aufgaben nicht ausreichen würde, erfolgte zusätzlich die Rekrutierung sehender Kinder, um kontrollieren zu können, ob die drei Versionen der false-belief-Aufgaben in ihrer Schwierigkeit vergleichbar sind. Es wäre methodisch angemessener gewesen, diese Kontrollstichprobe vorab zu testen, um auf dieser Grundlage entscheiden zu können, ob die drei Versionen tatsächlich als Parallelaufgaben zu bewerten sind. Aufgrund der begrenzten Projektzeit erfolgte die Kontrolluntersuchung jedoch parallel zur Testung der blinden Kinder. Damit wurde in Kauf genommen, dass nachweisbare Schwierigkeitsunterschiede zu einer nachträglichen Eliminierung von Aufgaben führen können.

3.2. Stichprobenbeschreibung

3.2.1. Rekrutierung der Stichprobe

In einem ersten Schritt wurden im Mai 2005 alle Schulen und Frühförderstellen für blinde und sehbehinderte Kinder in folgenden Bundesländern angeschrieben: Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen. Die Institutionen in den südlicheren Bundesländern wurden zunächst nicht angeschrieben, da im Gesamtprojekt eine Folgestudie in Österreich und in der Schweiz geplant wurde und die Kinder dieser Regionen aus ökonomischen Gründen zu diesem Zeitpunkt erfasst werden sollten.

In dem ersten Informationsschreiben wurde das Forschungsprojekt vorgestellt und die Lehrer und Frühförderer wurden gebeten, in anonymisierter Form eine Rückmeldung über in Frage kommende Kinder zu geben. Diese sollten folgende Kriterien erfüllen:

Alter: Die untere Altersgrenze wurde in Anlehnung an die Vermutung, dass sich blindgeborene Kinder etwa zwei Jahre später auf den Weg in die mentale Welt begeben als sehende Kinder, auf vier Jahre festgesetzt. Die Obergrenze von neun Jahren basiert auf den Ergebnissen der bisherigen Studien zum false-belief-Verständnis bei blindgeborenen Kindern. Durch dieses breite Altersband und die längsschnittliche Untersuchung sollte sicher gestellt werden, dass sich der Übergang vom Nichtbewältigen der entsprechenden Aufgaben hin zur erfolgreichen Lösung auf den verschiedenen Stufen der Pü-Kompetenz (von der emotionalen Perspektivenübernahme zum Verstehen fälschlicher Überzeugungen zweiter Ordnung) in den Ergebnissen niederschlägt.

Angeborene Blindheit / höchstens Lichtscheinwahrnehmung:

Es ist davon auszugehen, dass die fehlende Sehkraft vor allem die präverbale Entwicklung und die damit zusammenhängenden Eltern-Kind-Interaktionen anfällig für Störungen macht (vgl. Kap. 2.2.1.3.). Insofern haben Kinder, die erst im Verlauf der ersten Lebensjahre erblinden, vielfältigere Möglichkeiten, durch die visuelle Wahrnehmung von Emotionsausdrücken, Blicken und gemeinsamer Aufmerksamkeitsausrichtung die In-

tentionen und mentalen Zustände ihrer Bezugspersonen zu erkennen (Brown, Hobson, Lee & Stevenson, 1997). Preisler (1991, S.88) schlussfolgert aus ihren längsschnittlichen Beobachtungen: „A comparison between the blind and the severely visually impaired infants showed that even very low vision significantly improves the infant’s opportunities to take part in interpersonal communication and to share meanings. The visually impaired infants’ way of communicating with their mothers resembled the way sighted infants communicate. They showed their intentions by pointing and by deictic gazes.”

Auch können bereits geringe Sehreste von Kindern mit starker Sehbehinderung genutzt werden, um die sozialen Signale ihrer Umwelt zu erkennen und adäquat darauf einzugehen. So präsentierte beispielsweise Brandsborg (2002) in einem Tagungsbeitrag das Studienergebnis, dass Kinder mit einer starken Sehbehinderung ebenfalls im Alter von vier bis fünf Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen ausbilden und somit im Vergleich zu sehenden Kindern keine verzögerte ToM-Entwicklung aufweisen. Dieses Ergebnis repliziert die Befunde von McAlpine und Moore (1995), nach denen alle Kinder, die zur Gesichterwahrnehmung in der Lage waren (wenn auch auf sehr kurzer Distanz), altersgerechte false-belief-Leistungen zeigten.

Deshalb wurden nur Kinder in die Studie aufgenommen, die von Geburt an vollblind sind oder höchstens Lichtscheinwahrnehmung besitzen und somit über keine Erfahrung mit Gesichtern und deren kommunikativen Signalen verfügen.

keine weiteren Beeinträchtigungen:

In der vorliegenden Untersuchung sollte der blindheitsspezifische ToM-Entwicklungsverlauf untersucht werden. Dementsprechend wurden nur Kinder in die Stichprobe aufgenommen, die (nach Angaben der Eltern und LehrerInnen bzw. FrühförderInnen) ausschließlich blind sind und keine weiteren Entwicklungsbeeinträchtigungen aufweisen. Denn beim Vorliegen solcher konfundierender Größen könnte keine Aussage darüber getroffen werden, ob die vermuteten Pü-Defizite der untersuchten Kinder auf ihren Sehverlust oder aber beispielsweise auf kognitive Defizite zurückzuführen sind.

Auf das Informationsschreiben reagierten 27 LehrerInnen und FrühförderInnen mit der Angabe der anonymisierten Daten von mindestens einem Kind, auf welches die genannten Kriterien zutrafen. Diese Kontaktpersonen wurden von der Autorin angerufen, um offene Fragen zur Studie beantworten zu können und die Verbindlichkeit der Kontaktvermittlung zu erhöhen. Nach dem Telefongespräch wurden den Kontaktpersonen insgesamt 57 Elternanschriften zugeschickt und sie wurden gebeten, diese an die entsprechenden Eltern weiter zu vermitteln. In diesem Zusammenhang wurde besonders betont, dass die Kontaktpersonen durch eine positive und offene Haltung gegenüber dem Projekt in starkem Maße dazu beitragen können, ob die Eltern bereit sind, mit ihrem Kind daran teilzunehmen. Zum Zweck der Transparenz wurden die Elternbriefe unverschlossen weiter gegeben, so dass die FrühförderInnen und LehrerInnen den Inhalt einsehen konnten.

Das Elternansreiben bezog sich auf die Beschreibung der Projektziele und die Darstellung der Untersuchung und enthielt darüber hinaus die Bitte zur Teilnahme (s. Anhang I). Die Einverständniserklärungen zur Studienteilnahme (s. Anhang III) wurden von mehr als 30 Familien zurück geschickt. Da sich in einigen Fällen im anschließenden Telefongespräch jedoch herausstellte, dass nicht alle Kriterien erfüllt waren (die Kinder beispielsweise nicht von Geburt an blind waren), reduzierte sich die Anzahl der Kinder, die tatsächlich getestet wurden, auf 27. Die ursprüngliche Stichprobengröße erhöhte sich in den darauf folgenden Monaten sukzessive auf 57. Zum einen stellten die Eltern der ersten 27 Kinder den Kontakt zu weiteren Familien her, so dass in einer Art „Schneeballsystem“ die Testung von 13 weiteren Kindern ermöglicht wurde. Zum anderen konnte auf der 20. Fortbildungstagung der AG „Frühförderung sehgeschädigter Kinder“ (Sommer 2005) eine Kooperation mit dem niederländischen Blindeninstitut VISIO in Amsterdam vereinbart werden, so dass zusätzlich 15 holländische Kinder im Zeitraum von Juni bis Dezember 2006 getestet wurden. Außerdem wurden die Daten von zwei Kindern aus der süddeutschen Folgestudie in die vorliegende Untersuchung aufgenommen. Das Ziel dieser hier nicht weiter ausgeführten Studie bestand darin, das Verständnis fälschlichen Glaubens bei Kindern mit einer Lernbehinderung zu erfassen. Da diese beiden Kinder jedoch durchschnittliche Testwerte im Bereich der verbalen Intelligenz erzielten, wurden sie der hiesigen Stichprobe zugeordnet.

Von den insgesamt 57 getesteten Kindern wurden zehn (acht deutsche und zwei holländische) Kinder aus folgenden Gründen von der Datenanalyse ausgeschlossen:

- § Drei Kinder hatten unterdurchschnittliche Sprachfähigkeiten. Das heißt für die deutschsprachigen Kinder: der mittlere T-Wert der beiden Sprachuntertests unterschritt den Grenzwert von 40. Die holländischen Kinder erreichten nicht den kritischen Skalenwert 3 des durchgeführten Subtests.
- § Sechs Kinder wiesen eine unterdurchschnittliche Kurzzeitgedächtnisspanne auf.
- § Ein Kind hatte noch einen so starken Sehrest, dass es Gesichter auf kurzer Distanz grob erkennen konnte.

Der Rekrutierungsprozess wird zum Zweck der besseren Übersicht in Tabelle 7 noch einmal zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7 : *Rekrutierung der Stichprobe im Überblick*

Rekrutierungsvorgehen		N
1	- Informationsschreiben an Schulen und Frühfördereinrichtungen - Weiterleitung von 57 Elternbriefen - Telefongespräch mit den Eltern von über 30 Kindern	27
2	- Kontaktvermittlung zu weiteren Familien durch die Eltern - Kooperation mit der holländischen Frühfördereinrichtung VISIO - 2 Kinder aus einer Folgeuntersuchung	57
3	- Ausschluss der Kinder, welche die Aufnahmekriterien nicht erfüllten	47

Insgesamt umfasste die Stichprobe also 47 Kinder aus Deutschland und Holland. Abbildung 3 gibt deren Verteilung auf die einzelnen Bundesländer wieder.



Abbildung 3: Verteilung der Versuchspersonen

3.2.2. Bio- und soziografische Merkmale

3.2.2.1. Geschlecht und Alter

Das Geschlechterverhältnis der 47 blindgeborenen Kinder betrug etwa 1/3 zu 2/3. Die 29 Mädchen und 18 Jungen waren im Mittel 6;11 Jahre alt (4;0 - 10;1). Die Verteilung auf die verschiedenen Altersstufen kann aus Abbildung 4 ersehen werden. Dabei wird deutlich, dass vor allem derjenige Altersbereich, der für die vorliegende Studie besonders interessant ist, nämlich die sechs- bis siebenjährigen Kinder, stark ($N = 19$; 40%) vertreten ist. Zusätzlich gibt es jeweils 14 Kinder (30%), die entweder älter (acht bis zehn Jahre) oder aber jünger waren (vier und fünf Jahre). Diese Verteilung bietet also eine ideale Voraussetzung zur Überprüfung der Hypothese, dass blindgeborene Kinder im Alter von sechs bis sieben Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickeln. Zudem gibt es ausreichend junge Kinder, um den Entwicklungsverlauf der ToM zuverlässig erfassen zu können.

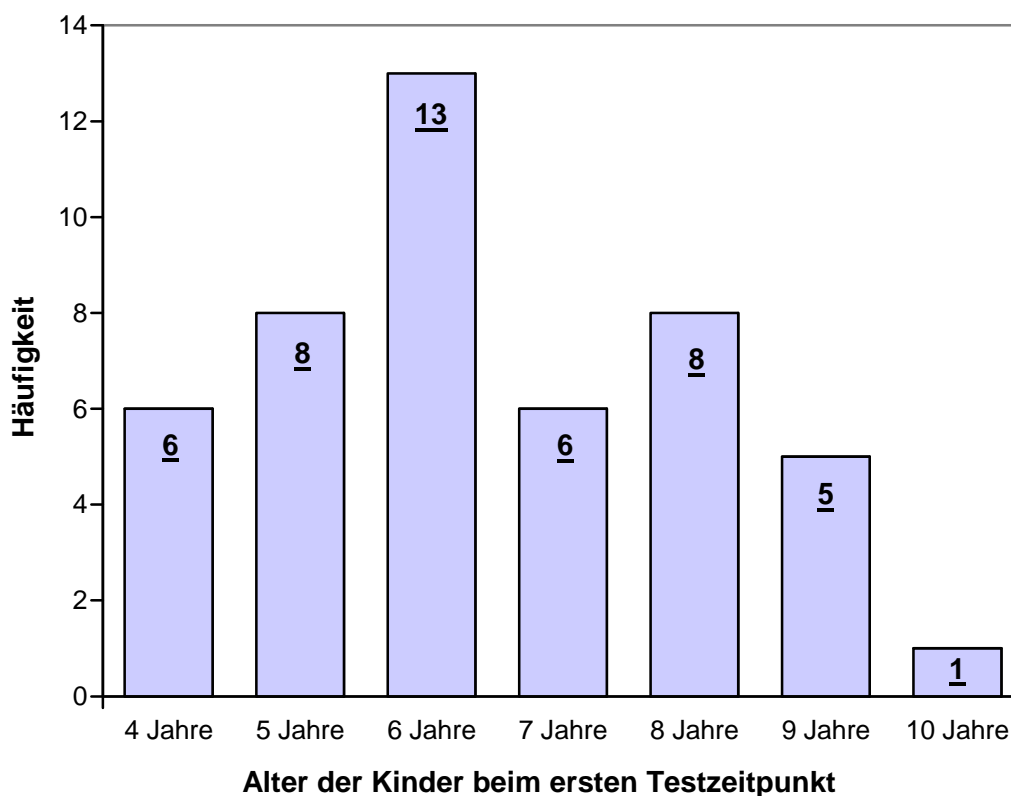


Abbildung 4: Altersverteilung der blinden Kinder; $N = 47$

Von den 47 untersuchten Kindern hatten 18 Kinder noch kein stabiles false-belief-Konzept. Sie waren durchschnittlich 5;5 Jahre alt (4;0 - 6;11) und gehörten somit zu den jüngsten Versuchspersonen. Mit den sechs Mädchen und sieben Jungen aus Deutschland wurden die Aufgaben wiederholt durchgeführt, um ihren ToM-Entwicklungsverlauf erfassen zu können. Allerdings fielen zwei Kinder im Verlauf der längsschnittlichen Erhebung aus der Stichprobe. Ein Junge verweigerte die Testdurchführung beim zweiten Testzeitpunkt und die Daten eines weiteren Jungen konnten nach dem ersten Testzeitpunkt nicht in die Analysen aufgenommen werden, da seine Sehfähigkeiten mithilfe einer Augenoperation wieder so gut hergestellt waren, dass er Gesichter auf kurzer Distanz erkennen konnte. Die Anzahl der durchgeführten Untersuchungen variierte bei den verbliebenen elf Kindern in Abhängigkeit von ihren Testleistungen. Drei Kinder zeigten bereits bei der zweiten Testung ein stabiles false-belief-Verständnis, acht Kinder wurden insgesamt dreimal getestet. Die Hälfte von ihnen erreichte das gesetzte Lösungskriterium auch zu diesem letzten Zeitpunkt nicht.

Die Zeitabstände zwischen den Testungen wurden altersbezogen festgesetzt: Kinder unter sechs Jahren sollten im Abstand von ca. zehn Monaten getestet werden; für Kinder ab sechs Jahren wurde ein Zeitraum von etwa sechs Monaten festgelegt. Dadurch sollte es ermöglicht werden, den Wechsel von der erfolglosen zur erfolgreichen Bewältigung der false-belief-Aufgaben bei möglichst allen Kindern abbilden zu können. Die tatsächliche Zeit zwischen den Testungen betrug für die Vier- und Fünfjährigen (N = 9) durchschnittlich acht Monate (6-10) und für die beiden Kinder ab sechs Jahren sechs und sieben Monate.

3.2.2.2. Ätiologie der Blindheit

Die von den Eltern erfragten Diagnosen (siehe Tabelle 8) erstreckten sich zum großen Teil über verschiedene Syndrome (die jedoch keine kognitiven Beeinträchtigungen beinhalten), die Schädigung der Augenanlagen sowie die Ablösung der Netzhaut (zu 50% im Rahmen einer Retinopathie). In jeweils zwei Fällen war der Sehnerv bzw. das Zapfensystem defizitär ausgebildet und bei einem Kind lag ein Glaukom (grüner Star) vor. In zwei Elternfragebögen wurde lediglich die globale Diagnose „Blindheit“ bzw. „Amaurose“ (Lichtlosigkeit) angegeben.

Für 14 Kinder (30%) lagen keine Angaben zur Diagnose vor - entweder weil die Eltern diesbezüglich keine Angaben gemacht haben (N = 5) oder weil die Fragebögen nicht zurückgesandt wurden (N = 9).

Insgesamt gilt für alle Kinder, dass sie von Geburt an blind waren, höchstens Lichtscheinwahrnehmung besaßen und dementsprechend nie in der Lage waren, Gesichter zu erkennen. Zwar verfügten sechs Kinder über die Fähigkeit zur Farbwahrnehmung, doch diese war unspezifisch und führte nicht zur Erkennung von Objekten.

Tabelle 8: Verteilung der blindheitsspezifischen Diagnosen; $N = 33$

Diagnose / Blindheitsursache	Anzahl	Prozent
Syndrome	9	19
§ Lebersche Congenitale Amaurose (LCA)	(7)	
§ Petersche Anomalie	(1)	
§ Norrie-Syndrom (Variante ohne kognitive Beeinträchtigung)	(1)	
Schädigung des Augenaufbaus	7	15
§ Mikrophthalmie (Augenverkümmern)	(4)	
§ Anophthalmie (Auge nicht richtig angelegt)	(3)	
Retinopathie 4.-5. bzw. 5. Grades (RPM)	5	11
Netzhautablösung	5	11
Sehnervschädigung	2	4
§ Nervus Opticus-Atrophie (Sehnerv nicht vorhanden)	(1)	
§ Optikushypoplasie (Sehnervminderung)	(1)	
Zapfendystrophie	2	4
Keine differenzierte Diagnose bekannt	2	4
Glaukom	1	2

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass eine Familie mit zwei Kindern an der Untersuchung teilgenommen hat. Da die Daten aller Kinder als unabhängige Datensätze behandelt wurden, gingen die Angaben dieser Eltern doppelt in die Analyse ein. Dies gilt auch für die Darstellung des Bildungsstands.

3.2.2.3. Sprachliche und kognitive Fähigkeiten

45 Kinder wurden von ihren Eltern und/oder FrühförderInnen bzw. LehrerInnen bezüglich ihrer Intelligenz im Vergleich zu anderen blinden und/oder sehenden Kindern als durchschnittlich oder überdurchschnittlich eingeschätzt. Da bei einer Teilstichprobe von 20 Kindern in einer Folgeuntersuchung (die an dieser Stelle nicht vorgestellt wird) der Verbal-IQ mit dem HAWIK-III (Tewes, Rossmann & Schallberger, 1999) erfasst wurde,

liegt für diese Kinder eine Bestätigung der Fremdeinschätzung vor; demnach hatten 18 von 20 Kindern einen Verbal-IQ (VIQ) im durchschnittlichen oder überdurchschnittlichen Bereich ($M = 113$; 98 - 140). Lediglich zwei Kinder erhielten einen unterdurchschnittlichen Punktwert (80 und 82). Da jedoch nicht das komplette Vertrauensintervall auf dem 5%-Niveau unter 85 lag, wurde nach dem üblichen Vorgehen auch keine Lernbehinderung angenommen (Langfeldt & Tent, 1999). Bei zwei Kindern wurde seitens der Lehrer eine Lernbehinderung vermutet, die bei der Erfassung der verbalen Intelligenz jedoch nicht bestätigt wurde (VIQ = 95/108).

Auch die Kurzzeitgedächtnisspanne - eine zentrale kognitive Teilleistung - sowie die sprachlichen Fähigkeiten waren bei allen in der Stichprobe verbleibenden Kindern durchschnittlich bis überdurchschnittlich ausgeprägt. Sie werden in Tabelle 9 zusammengefasst. Bei den Sprachtestergebnissen der deutschsprachigen Kinder handelt es sich jeweils um den gemittelten T-Wert von zwei sprachlichen Untertests; diese variierten in Abhängigkeit vom Alter der Kinder (siehe Kap. 3.3.5.1.). Da mit den holländischen Kindern nur ein Sprachuntertest durchgeführt wurde, für den zudem auch andere Normwerte vorlagen als für die deutschsprachigen Kinder, werden die sprachbezogenen Ergebnisse für diese beiden Gruppen getrennt aufgeführt.

Tabelle 9: *Gedächtnis- und Sprachfähigkeiten der blinden Kinder; N = 47*

Leistungsbereich	Mittelwert	Standardabweichung	Bandbreite
Kurzzeitgedächtnis*	10	2	7-15
Sprache Deutsch**	57	6	41-66
Sprache Niederländisch***	7	1	6-9

* Skalenwerte / Normalbereich (NB): 7-13); ** T-Werte / NB: 40-60; *** Skalenwerte / NB: 3-7

Das heißt also: Obwohl in die Stichprobe zehn frühgeborene Kinder aufgenommen wurden - mit einem durchschnittlichen Gestationsalter von 27 Wochen (24-36) und einem gemittelten Geburtsgewicht von 959 Gramm (520-2900) - haben alle Kinder bei der ersten Testung altersgerechte sprachliche und kognitive Fähigkeiten ausgebildet.

3.2.2.4. Bildungsstand der Eltern

Zur Einschätzung des sozio-ökonomischen Status der Familie wurde das Bildungsniveau der Eltern über den Schulabschluss erfasst. Aus Tabelle 10 wird ersichtlich, dass alle Bildungsniveaus in der Stichprobe vertreten waren. Allerdings gab es einen leichten Überhang von Eltern, deren Schulabschluss über dem Niveau der mittleren Reife lag. So hatten sieben Väter keinen oder einen Hauptschulabschluss, zwölf Väter beendeten die Schule mit Mittlerer Reife und 18 Väter erlangten das (Fach-)Abitur oder die (Fach-) Hochschulreife. Bei den Müttern war das Verhältnis ähnlich: Sechs Mütter gaben an, keinen Schulabschluss oder einen Hauptschulabschluss zu haben, 13 Mütter hatten die mittlere Reife und 19 von ihnen beendeten die Schule mit dem Abitur oder einem (Fach-)Hochschulabschluss. Für neun Elternpaare lagen keine Angaben vor, da in diesen Fällen der Elternfragebogen nicht zurück gesandt wurde.

Tabelle 10: *Bildungsniveau der Eltern; N = 47*

Schulabschluss Vater	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%	Schulabschluss Mutter
Keinen Schulabschluss	1	2	1	2	Keinen Schulabschluss
Hauptschulabschluss	6	13	5	11	Hauptschulabschluss
Mittlere Reife	12	26	13	28	Mittlere Reife
Abitur/ Fachhochschulreife	9	19	12	26	Abitur/ Fachhochschulreife
(Fach-)Hochschulabschluss	9	19	7	15	(Fach-)Hochschulabschluss

Zum Zeitpunkt der ersten Testung waren in den meisten Familien (N = 26) beide Elternteile berufstätig, in acht Familien war der Vater berufstätig und die Mutter Hausfrau. Lediglich drei Elternpaare waren arbeitslos und in einer Familie war die Mutter berufstätig und der Vater Hausmann.

3.3. Testmaterialien und Fragebogenitems

Zur Überprüfung der in Kapitel 2.7. dargestellten Hypothesen wurden einerseits Aufgaben mit den Kindern durchgeführt und andererseits die Eltern, FrühförderInnen, ErzieherInnen und LehrerInnen der blindgeborenen Kinder schriftlich befragt. Diese Aufgaben und Fragebogenvariablen werden in den folgenden Unterkapiteln in Anlehnung an die Hypothesen vorgestellt. Dementsprechend wird eine inhaltliche Reihenfolge gewählt - die formale Zusammenstellung der Testaufgaben und einzelnen Fragebögen kann aus Anhang IV bis XIII ersehen werden. Damit die Aufteilung der Untersuchungsinstrumente in Testaufgaben und Fragebogenitems im Verlauf der folgenden Darstellung besser nachvollzogen werden kann, gibt Tabelle 11 vorab einen zusammenfassenden Überblick.

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsinstrumente

Konstrukt	Testung	Fragebogen
ToM-Vorausläuferfähigkeiten	§ Unterscheidung Realität und Vorstellung § Erkennen von Wünschen	§ Intentionale Kommunikation § Symbolspielhandlungen § Verständnis für vis. Fähigkeiten
Frühe Pü-Fähigkeiten	§ Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse § Perzeptive Pü (Stufe 1 & 2)	§ Emotionale Pü
Verständnis für fälschliche Überzeugungen (erster Ordnung)	§ 9 false-belief-Aufgaben	§ Pü-Fähigkeit im Alltag
Verständnis für fälschliche Überzeugungen (zweiter Ordnung)	§ 1 second-order-false-belief-Aufgabe	
Einflussfaktoren		§ Mentalistischer Sprachgebrauch § Geschwisterinteraktionen § Peer-Interaktionen
Kontrollvariablen	§ 1-2 Sprachsubtests § Kurzzeitgedächtnisspanne	§ IQ-Einschätzung

Daran wird deutlich, dass die Kinder schwerpunktmäßig Aufgaben zur Erfassung des false-belief-Verständnisses erhielten. Zusätzlich wurden mit ihnen Subtests zur Erfassung der Sprach- und Gedächtnisfähigkeiten durchgeführt. Die Vorausläuferfähigkeiten und frühen Pü-Fähigkeiten wurden mit insgesamt 4 Aufgaben überprüft. Die Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen wurden hauptsächlich gebeten, An-

gaben zu den Vorausläuferfähigkeiten und Einflussfaktoren zu machen; denn diese Variablen hätten nur über aufwändige Beobachtungsdesigns direkt erfasst werden können.

3.3.1. Testaufgaben zur Erfassung des Verständnisses für fälschliche Überzeugungen (false-belief-Aufgaben)

Das zentrale Ziel dieser Untersuchung bestand darin, das Verständnis fälschlichen Glaubens bei blindgeborenen Kindern mit Aufgaben zu erfassen, die den ihnen verfügbaren Sinneserfahrungen entsprechen. Die Annahme lautete: Blindgeborene Kinder lösen blindenadäquate false-belief-Aufgaben wesentlich früher als primär visuell basierte Aufgaben. Zusätzlich wurde postuliert, dass die Häufigkeit der richtigen Pü-Antworten sich in dem Maße reduziert, in dem visuelle Erfahrungen für die jeweiligen false-belief-Aufgaben von Vorteil sind.

3.3.1.1. Konstruktionsprinzipien

Zur Überprüfung dieser Hypothese bestand die Notwendigkeit, false-belief-Aufgaben einzusetzen, die mithilfe derjenigen Sinneskanäle bewältigt werden können, die blindgeborenen Kindern zur Verfügung stehen. Dabei handelt es sich vor allem um die taktile, auditive, gustatorische und olfaktorische Wahrnehmung. Auf die Literatur konnte dafür nur in sehr begrenztem Ausmaß zurückgegriffen werden. Zwar lagen vielfältige Aufgabenversionen vor, die primär auf dem visuellen Sinneskanal basieren, doch nur zwei taktile Versionen - die Dosenaufgabe (Minter, Hobson & Bishop, 1998) und die Münzaufgabe (Peterson, Peterson & Webb, 2000). Somit mussten neue Aufgaben konzipiert werden, um der Fragestellung gerecht zu werden.

Bei der Entwicklung blindenadäquater false-belief-Aufgaben standen folgende Überlegungen im Fokus:

- § Für die Erkennung der Objekte und den Umgang mit ihnen sollte der fehlende Sehsinn sich nicht erschwerend auswirken. Das heißt, einerseits sollten Objekte verwendet werden, mit denen blinde Kinder häufig spielen oder die sie durch den alltäglichen Gebrauch gut kennen (Tröster & Brambring, 1992). Andererseits sollte die mit den Objekten zu vollziehende Handlung möglichst niedrige Anforderungen an die räumliche Wahrnehmung stellen und den blinden Kindern vertraut sein.

- § Um die eventuell vorhandene Tastscheu (Brambling & Tröster, 1991) jüngerer blinder Kinder zu reduzieren, wurden möglichst attraktive und taktil angenehme Reize ausgewählt. Die Anordnung der Reize sollte klar strukturiert und schnell in ihrer Ganzheit erfassbar sein.

- § Der Überraschungseffekt des erwartungswidrigen Reizes sollte über die Aufgaben hinweg möglichst gleich gehalten werden. Andernfalls wäre anzunehmen, dass die erhöhte Aufmerksamkeit der Kinder bei einem stark überraschenden Reiz möglicherweise zu mehr falschen Pü-Antworten führt als bei weniger überraschenden Reizen. Im Sinne von Mitchell (1996) bleiben die Kinder in diesem Fall stärker in der Realität verhaftet und können sich weniger gut auf die mentale Repräsentation des zuvor vermuteten Reizes konzentrieren. Aus diesem Grund sollte nach der Präsentation des unerwarteten Reizes auch der Ausgangszustand wieder hergestellt werden, so dass die Kinder während der Frage nach der eigenen und der fremden fälschlichen Überzeugung den erwartungswidrigen Reiz nicht anfassen konnten. Zur Unterstützung der Fokussierung auf die mentale Repräsentation des zuvor vermuteten Reizes wurden darüber hinaus ausschließlich erwartungswidrige Reize ausgewählt, die leicht zu erkennen sind. Die Auswahl basierte auf einer Voruntersuchung mit 20 sehenden Vierjährigen, die verschiedene Objekte in einem blickdichten Kasten taktil erkennen sollten.

- § In der Meta-Analyse von Wellman et al. (2001) wurden mehrere Faktoren identifiziert, welche die Lösung von false-belief-Aufgaben für jüngere Kinder vereinfachen. Dazu gehörte beispielsweise der Hinweis, dass die andere Person noch nicht weiß, was sich in dem Behälter befindet. Auch Formulierungen wie „Wo wird Sally die Murmel zuerst suchen?“ oder „Was wird dein/e Freund/in zuerst sagen?“ reduzierten die Aufgabenschwierigkeit für diese Kinder (siehe auch Surian & Leslie, 1999). Solche erleichternden Konstruktionsprinzipien wurden für die Aufgaben der vorliegenden Studie zugunsten eines konservativen Designs nicht genutzt.

- § Eine abwechselnde Vorgabe der Erinnerungs- und Pü-Frage wurde nicht angestrebt, da sich in früheren Studien kein statistisch signifikanter Reihenfolgeeffekt zeigte (Minter et al., 1998). Stattdessen wurde festgesetzt, dass erst die Frage nach der eigenen und anschließend nach der fremden fälschlichen Überzeugung gestellt wird. Bei letzterer war es den untersuchten Kindern freigestellt sein, ob sie sich auf den mentalen Zustand eines sehenden oder blinden Kindes beziehen. Um sicher zu stellen, dass den Kindern deutlich wird, dass es bei beiden Fragen um die

fälschliche Überzeugung vor der Wahrnehmung des erwartungswidrigen Reizes geht, wurde ein zeitlicher Hinweisreiz in die Instruktion eingebettet (z.B. „Was hast du gedacht, was in der Hamburgerschachtel ist, bevor du sie geöffnet hast?“ bzw. „Was denkt dein/e Freund/in, bevor sie die Hamburgerschachtel öffnen darf?“).

Nach dem Entwurf diverser Versuchsanordnungen wurde deutlich, dass sich vor allem blindenadäquate Aufgaben realisieren ließen, die taktil und auditiv exploriert werden können. Dementsprechend wurden vier verschiedene Aufgabentypen ausgewählt, um die Hypothesen 1 und 2 überprüfen zu können. Es handelte sich dabei um

- 1) primär visuell basierte Aufgaben (Aufgabentyp I)
- 2) primär taktil basierte Aufgaben mit visuellem Erfahrungsvorteil (Aufgabentyp II)
- 3) primär taktil basierte Aufgaben ohne visuellen Erfahrungsvorteil (Aufgabentyp III)
- 4) primär auditiv basierte Aufgaben (Aufgabentyp IV).

Für jeden Aufgabentyp sollten die beiden klassischen false-belief-Formate „unerwarteter Inhalt“ (vgl. Smarties-Aufgabe) und „veränderter Ort“ (vgl. Sally-und-Anne-Aufgabe) konstruiert werden. Bei der Umsetzung dieses Ziels ergaben sich trotz eines regen Ideenaustauschs mit „Blindheitsexperten“ deutliche Konstruktionsgrenzen. So gelang es nicht, Ortsveränderungs-Aufgaben zu entwerfen, die primär mit Hilfe des auditiven oder taktilen Sinneskanals gelöst werden können.

Auch war es schwierig, ausschließlich taktil erkennbare Objekte zu finden, die einen erwartungswidrigen Inhalt beherbergen können. Deshalb wurde die Kategorie um erwartungswidrige Ausgänge erweitert. Das heißt, die Kinder wurden nicht gefragt „Was meinst du: Was ist da wohl drin?“ sondern „Was meinst du: Wie geht es wohl weiter?“. Dadurch erweiterte sich Aufgabenrepertoire erheblich.

Allerdings stellte diese Erweiterung keine ausreichende Lösung für den taktilen Aufgabentyp dar. So fiel dem Projektteam keine primär taktile Aufgabe im klassischen Format ein, bei der sehende Kinder keinen Vorteil aufgrund ihrer visuellen Wahrnehmungsfähigkeit haben. Das heißt: Es erschien unmöglich zu sein, einen taktil wahrnehmbaren Reiz zu finden, der bei blindgeborenen Kindern aufgrund ihres Vorwissens eine zuverlässige Vermutung über den Inhalt bzw. den Ausgang provoziert (wie es z.B. bei der Smarties-Aufgabe der Fall ist). Bei allen denkbaren Lösungen handelte es sich um Objekte, die sehenden Kindern vertrauter sind. Diese Schwierigkeit konnte nur durch ein neuartiges Format umgangen werden: die Lernsequenz. In diesem Format wurden dem Kind in einer Versuchsanordnung mit sechs Lokalitäten abwechselnd zwei

Objekte bzw. Geräusche präsentiert (z.B. Hai-Dino-Hai-Dino-Hai). Durch die Systematik der abwechselnden Reizvorgabe sollten die Kinder bei der sechsten Lokalität die wiederholte Vorgabe des zweiten/vierten Reizes vermuteten (Dino). Diese Erwartung wurde jedoch nicht bestätigt; stattdessen ertasteten/hörten sie am Ende einen unerwarteten Reiz (z.B. Haus). Die unbestätigte Vermutung (false belief) bildete genauso wie bei den klassischen Aufgaben den Ausgangspunkt für die Erfassung der eigenen und fremden fälschlichen Überzeugung. Der zentrale Unterschied ist: Bei den Lernsequenzaufgaben wird die Vermutung des Kindes erst im Rahmen der jeweiligen Aufgabe nahe gelegt (vgl. Frankowiak, 2004); sie ist somit unabhängig von den bisherigen Erfahrungen der Kinder mit den jeweiligen Reizen.

Die Grundstruktur dieser Lernsequenzaufgaben sah folgendermaßen aus:

§ Exploration des Settings

Die Kinder erhielten zunächst die Gelegenheit, die Versuchsanordnung zu erfüllen. Dafür wurde ihnen das entsprechende Material (z.B. Schubladenschrank) ohne die dazugehörigen Objekte bzw. Geräusche systematisch erläutert und sie wurden gebeten, die benötigten motorischen Handlungen (z.B. Schublade öffnen und schließen) in der erforderlichen Sequenz (z.B. von oben nach unten) auszuführen. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Kinder erkennen, dass es sechs Orte gibt (z.B. Schubladen), die einen definierten Anfangs- und Endpunkt haben. Zur Verstärkung dieser Systematik wurde der Anfang (z.B. erste Schublade) durch einen handelsüblichen Knopf markiert, auf den die Kinder hingewiesen wurden.

§ Aktivierung der Reize

Nachdem sich die Kinder mit der Anordnung vertraut gemacht hatten, wurde ihnen gesagt, dass es nun darum ginge, Dinge zu erfüllen bzw. zu hören und zu erkennen, worum es sich dabei handelt. In den Fällen, wo die Versuchsleiterin Behälter bestücken musste, wurden die blinden Kinder gebeten, sich die Ohren zuzuhalten, damit sie nicht aufgrund der akustischen Signale bemerkten, dass es sich bei dem letzten Objekt um ein Item handelt, das sich von den anderen unterscheidet.

§ Vorgabe der ersten drei Reize

Anschließend wurden die Kinder gebeten, nacheinander die ersten drei Objekte zu ertasten bzw. Geräusche zu hören und zu benennen. Je nach Antwort des Kindes gab es allgemein drei Formen der Rückmeldung durch die Versuchsleiterin: (1) Konnte das Kind den Reiz richtig (also entweder mit dem festgesetzten Zielwort oder einem Synonym) benennen, wurde es positiv bestärkt (z.B. „Ja genau, das ist

ein Dino.“ oder „Wow, das hast du aber gut erkannt.“). (2) Bei einer Benennung, die dem Zielwort kategoriell sehr ähnlich war (z.B. Tier statt Dinosaurier) und bei der Benennung von einzelnen Objektteilen (z.B. Dach statt Haus) oder des Materials (z.B. Holz statt Boot) wurde ein korrekatives Feedback gegeben (z.B. „Ja genau - das ist ein Dinosaurier.“, „Stimmt, das ist ein Haus mit einem Dach.“ oder „Genau, das ist ein Boot aus Holz.“). Vereinzelt wurden die Kinder auch gefragt, ob sie das Objekt noch etwas genauer beschreiben können (z.B. „Kannst du auch erkennen, welches Tier es ist?“). (3) Auf falsche oder „ich weiß nicht“-Antworten folgte die richtige Bezeichnung (z.B. „Es fühlt sich zwar an wie eine Giraffe, aber es ist ein Dinosaurier.“ oder „Das ist ein Dinosaurier - das war auch ganz schön schwierig zu erkennen.“). Dabei wurde großer Wert darauf gelegt, die Kinder nicht zu entmutigen. Die Klassifikation der richtigen, kategoriell ähnlichen und falschen Benennungen der blinden und sehenden Kinder ist sowohl für die Lernsequenz-Aufgaben als auch für die auf Vorwissen basierenden Aufgaben in Anhang XV aufgeführt.

§ Aufbau der Erwartung ab dem vierten Reiz

Bevor das Kind den vierten und fünften Reiz ertasten bzw. hören durfte, sollte es zunächst vermuten, was anschließend kommen würde. Dabei wurde nicht davon ausgegangen, dass alle Kinder durch den dritten Reiz (der eine Wiederholung des ersten Reizes darstellte) sicher waren, dass nun auch der zweite Reiz wiederholt wird. Vielmehr wurde bereits zu diesem frühen Zeitpunkt nach der Vermutung gefragt, damit bei falschen Antworten die Möglichkeit bestand, die Sequenz mehrmals zu wiederholen, so dass die kritische Vermutung vor dem sechsten Reiz möglichst sicher war. Das heißt konkret: Wenn ein Kind eine falsche Vermutung äußerte, wurde es ermuntert, zu tasten/hören, ob es stimmt. Anschließend wurde die bisherige Sequenz wiederholt (z.B. „Ach, schon wieder ein Dino. Denn hier oben in der Schublade war ja ein Hai, dann ein Dino, dann wieder ein Hai und nun wieder ein Dino. Was denkst du: Was ist in der nächsten Schublade drin?“). Die Sequenzwiederholung wurde auch durchgeführt, wenn ein Kind keine Vermutung äußerte („ich weiß nicht“). Das zentrale Ziel der Wiederholungen war, dass alle Kinder spätestens vor dem letzten Reiz eine Vermutung äußern. Denn wenn sie an dieser Stelle „weiß ich nicht“ sagen, bauen sie keine fälschliche Überzeugung auf und die anschließenden Erinnerungs- und Pü-Fragen haben kein Fundament.

§ Ausgangszustand herstellen

Damit die Aufmerksamkeit der Kinder während der Frage nach der eigenen und fremden fälschlichen Überzeugung nicht an den erwartungswidrigen Reiz gebun-

den ist, wurde der Ausgangszustand wieder hergestellt (beispielsweise wurde das Haus wieder in die Schublade zurückgelegt).

§ Erinnerungsfrage & Pü-Frage

Im Anschluss daran wurden die beiden Kernfragen formuliert, um die Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme zu erfassen. Wie bei den Aufgaben im Vorwissen-Format wurden die Kinder jeweils gebeten, ihre Antworten zu begründen.

Um überprüfen zu können, dass sich das Lernsequenz-Format nicht von dem klassischen Vorwissen-Format unterscheidet, wurden auch für die primär auditiven und visuellen Aufgabentypen entsprechende Lernsequenz-Aufgaben entworfen.

Eine zusammenfassende Übersicht über alle ausgewählten neun false-belief-Aufgaben bietet Tabelle 12. Die längsschnittliche Erfassung der kindlichen ToM-Fähigkeiten erforderte die Konstruktion von drei Parallelversionen (vgl. Kap. 3.1.). Diese sollten einerseits möglichst ähnlich sein, um die Aufgabenschwierigkeit nicht zu verändern und sich andererseits möglichst stark voneinander unterscheiden, so dass die Kinder den unerwarteten Reiz nicht aufgrund ihrer Erinnerung erraten konnten. Die drei Parallelaufgaben einer Aufgabentyp-Format-Kombination (z.B. visuell basierte Aufgabe im Vorwissen-Format) sind mit den Buchstaben A, B und C versehen. Der somit 27 Einzelaufgaben umfassende Pool zur Erfassung der fälschlichen Überzeugung wird in den folgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben.

Tabelle 12: *Überblick über die false-belief-Aufgaben*

Format		1	2	3
Aufgabentyp		Unerwarteter Inhalt / Ausgang (Vorwissen)	Unerwarteter Inhalt / Ausgang (Lernsequenz)	Veränderter Ort
I	primär visuell basiert	A) Kanne mit Sand B) Hamburgerschachtel mit Socke C) Eierkarton mit Squashbällen	A) Wolke – Stern – Auto B) Hai – Dinosaurier – Haus C) Boot – Lokomotive – Wurm	-----
II	visuell / taktil basiert	A) Buch mit Taschentüchern B) Zahnbürste mit Löffel C) Telefonhörer mit Tasche	A) Baustein – Löffel – Zahnbürste B) Würfel – Bürste – Schnuller C) Reifen – Schlüssel – Ball	A) Dosen & Stift B) Behälter & Münze C) Behälter & Murmel
III	primär taktil basiert	-----	A) warm – kalt – pieksig B) rau – glatt – weich C) schwer – leicht – Bonbon	-----
IV	primär auditiv basiert	A) Kinderlied mit unerwartetem Ende B) Zahlenfolge - Telefonklingeln C) Reim mit unerwartetem Ende	A) lauter Ton – leiser Ton – Sirene B) Gebell – Krähen – Babygeschrei C) Trommel – Flöte – Lachen	A) Geschichte: Mutter & Kind B) Geschichte: 2 Kinder C) Geschichte: Spielzeugladen

3.3.1.2. Beschreibung der primär visuell basierten false-belief-Aufgaben

Kategorie I-1: Unerwarteter Inhalt - Vorwissen

Um überprüfen zu können, ob die Kritik an den primär visuell basierten Aufgaben gerechtfertigt ist (s. Kap. 2.6.), wurden für die Kategorie I-1 (Aufgabentyp: primär visuell basiert, Format: Vorwissen) drei Aufgaben ausgewählt, die aus der Literatur bekannt sind. Es handelte sich dabei um:

- A) Teekanne mit Sand (Minter et al., 1998)
- B) Hamburgerschachtel mit Socke (McAlpine & Moore, 1995)
- C) Eierkarton mit Squashbällen (Peterson et al., 2000)

Die exakten Instruktionen können aus den Protokollbögen A, B und C (Anhang IV-11, V-7 und VI-7) ersehen werden. Sie sind jeweils kursiv gesetzt. Der grundlegende Aufbau der drei Aufgaben wird in Tabelle 13 zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 13: *Aufbau der visuell basierten false-belief-Aufgaben im Vorwissen-Format*

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt Objekt(e) vor das Kind	<i>Fühl mal, was das hier ist.</i>	Kind benennt Gegenstände; wird bei falscher Antwort korrigiert
	<i>Und was meinst du: Was ist da drin?</i>	Kind äußert Vermutung
	<i>Na dann fühl doch mal, ob das stimmt. Was ist das denn?</i>	Kind benennt erwartungswidrigen Reiz
VL stellt den Ausgangszustand wieder her	Erinnerungsfrage: <i>Was hast du gedacht, was da drin ist, bevor du hineingefühlt hast?</i>	Richtige Antwort: Vermutung Falsche Antwort: Realität
	Pü-Frage: <i>Was wird dein/e Freund/in sagen, was da drin ist, bevor er/sie hinein-fühlen darf?</i>	Richtige Antwort: Vermutung Falsche Antwort: Realität
	Begründung: <i>Warum wird er/sie das sagen?</i>	Kind begründet die Pü-Antwort

Es wurden also keine Kontrollfragen im Sinne von „Weiß deine Freundin denn, was in der Kanne/der Hamburgerschachtel/dem Eierkarton ist?“ oder „Was war denn tatsächlich in der Kanne/der Hamburgerschachtel/dem Eierkarton?“. Stattdessen wurde das Kind gebeten, seine Pü-Antwort zu begründen - unabhängig davon, ob die Antwort falsch oder richtig war. Dadurch sollte einerseits sichergestellt werden, dass richtige Antworten auch tatsächlich die vorhandene Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme widerspiegeln und andererseits sollte ein Einblick in die Gedankengänge derjenigen Kinder gewonnen werden, die eine falsche Pü-Antwort gaben. Die Kinder erhielten weder bei der Erinnerungsfrage noch bei der Pü-Frage und der dazugehörigen Begründung eine Rückmeldung darüber, ob ihre Antworten richtig oder falsch waren. Vielmehr wurden durchgehend globale Feedbacks wie „Aha.“, „Okay.“, „Ja, vielleicht wird er/sie das sagen.“ oder „Könnte sein.“ formuliert, um den Spielcharakter der Untersuchung aufrecht zu erhalten.

Um die in Hypothese 2c postulierte Annahme prüfen zu können, dass blindgeborene Kinder solche primär visuell basierten Aufgaben nicht zuverlässig lösen können, weil sie wenig Erfahrung mit den jeweiligen Objekten und den damit einhergehenden Handlungen besitzen, enthielt der Elternfragebogen (siehe Anhang IX-11) zu allen Erhebungszeitpunkten die folgenden drei Items; dabei wurde in die Leerstelle (XX) der Name des jeweiligen Kindes eingesetzt.

- 1) Schüttet XX des Öfteren heiße Flüssigkeiten aus einer Kanne in eine Tasse?
- 2) Öffnet XX des Öfteren Verpackungen in der Art von Hamburgerschachteln?
- 3) Öffnet XX des Öfteren Eierkartons?

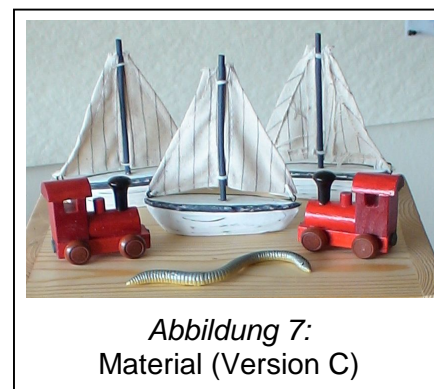
Die Antwortmöglichkeiten lauteten *ja selbständig*, *ja mit Hilfe* und *nein*.

Kategorie I-2: Unerwarteter Inhalt - Lernsequenz

Die Objekte der Kategorie I-2 können als primär visuell bezeichnet werden, weil blindgeborene Kinder sie nicht in ihrer realen Ganzheit wahrnehmen können. Und zwar u.a. aufgrund ihrer Größe (z.B. Auto, Boot), der ausschließlich visuellen Entität (z.B. Stern) und/oder ihrer Gefährlichkeit (z.B. Hai). Zwar haben sie eventuell durch taktile Modelle (z.B. Spielzeug) eine assoziative Vorstellung von den Objekten, aber sie verbinden im Gegensatz zu sehenden Kindern keinen direkten und ganzheitlichen Wahrnehmungseindruck mit ihnen.

Die Objekte wurden in einem von der Universitätswerkstatt hergestellten Holzschrank (ca. 45 cm hoch, 27 cm breit und 24 cm tief) mit sechs Schubladen präsentiert (siehe Abbildung 5). Diese Anordnung ermöglichte es den Kindern, die eher unbekannteren Objekte aus der Schublade herauszunehmen und mit beiden Händen zu explorieren. Der Handhabung der Schubladen war sehr einfach: Die Griffe waren groß und schnell zu finden; die Schubladen ließen sich über Metallschienen leicht öffnen und schließen und aufgrund einer Sperrvorrichtung konnten sie nicht herausfallen.

Für Version A wurde die Sequenz Wolke-Stern-Wolke-Stern-Wolke-Auto verwendet (s. Abbildung 6), Version B enthielt die Objekte Hai, Dinosaurier und Haus (s. Abbildung 5) und in Version C wurden den Kindern die Reize Boot, Lokomotive und Wurm (s. Abbildung 7) präsentiert.



Die Instruktionen basierten auf den vorgestellten Konstruktionsprinzipien (vgl. Kap. 3.3.1.1.) und befinden sich in den Protokollbögen (Anhang IV-12, V-8 und VI-8).

3.3.1.3. Beschreibung der primär taktil basierten false-belief-Aufgaben mit visuellem Erfahrungsvorteil

Bei den zuvor beschriebenen primär visuell basierten Aufgaben wurden Objekte verwendet, die blinden Kindern aus ihrem Alltag wenig vertraut sind. In der folgenden Kategorie wurden hingegen Objekte präsentiert, die blinde Kinder aus ihrem Alltag gut kennen. Aber: Sehende Kinder haben neben der taktilen auch eine visuelle Repräsentation der Objekte, die deren Erkennung wahrscheinlich erleichtert.

Kategorie II-1: Unerwarteter Inhalt / Ausgang - Vorwissen

Die Suche nach Objekten, die blinden Kindern aus ihrem Alltag vertraut sind und die auf der Grundlage der bisherigen Erfahrungen (Vorwissen) zwangsläufig einen spezifischen Inhalt bzw. Ausgang vermuten lassen, erbrachte die drei folgenden Parallelaufgaben, deren Instruktionen - wie bei allen anderen Aufgaben auch - auf den Protokollbögen (Anhang IV-4, V-3 und VI-3) festgehalten sind.

In Version A wurde ein so genanntes Fühlbuch vor die Kinder gelegt (s. Abbildung 8), auf dessen Vorderseite das plüschige Federkleid einer Ente zu fühlen war. Bei dessen Exploration wurde darauf geachtet, dass die Kinder ausschließlich die vordere Front betasteten und somit nicht fühlten, dass sich zwischen dem Einband eine Pappschachtel (13 x 13 cm) befand. Diese wurde nach der Entfernung der Buchseiten auf den hinteren Buchdeckel geklebt und mit handelsüblichen Kosmetiktüchern gefüllt (s. Abbildung 9). Nach der Identifizierung des geschlossenen Buches sollten die Kinder vermuten, was sich in dem Buch befindet (Seiten/Bilder). Ebenso wie bei den primär visuell basierten Aufgaben wurde nach der Präsentation des erwartungswidrigen Reizes der Ausgangszustand wieder hergestellt (Buch wurde zugeklappt) und es folgten die Fragen nach der eigenen und der fälschlichen Überzeugung.



Abbildung 8:
Buch geschlossen (Version A)



Abbildung 9:
Buch geöffnet (Version A)

Bei Version B wurde den Kindern der Kopf einer Zahnbürste hingehalten, so dass die Erwartung aufgebaut wurde, dass sich in der Hand der Versuchsleiterin der Griff/Stiel befindet. Überraschenderweise ertasteten die Kinder jedoch einen Löffel. Dieser wurde von den Mitarbeitern der Universitätswerkstatt in den Zahnbürstengriff gesteckt und verklebt (s. Abbildung 10). Bei der Betastung des Zahnbürstenkopfes war also nur der Anfang des Zahnbürstengriffs zu fühlen, der den Löffelgriff umschloss.



Abbildung 10:
Zahnbürste mit Löffel (Version B)

Für Version C wurde eine kleine Tasche mit Magnetverschluss an die Schnur eines Telefonhörers geknotet (s. Abbildung 11). Sie wurde während der Objekterkennung durch die Versuchsleiterin so gehalten, dass die Kinder sie nicht vor der Äußerung der eigenen Erwartung (Telefon/Tasten) fühlen konnten.



Abbildung 11:
Telefonhörer mit Tasche (Version C)

Kategorie II-2: Unerwarteter Inhalt - Lernsequenz

Da die Objekte dieser Kategorie für blinde Kinder aufgrund der Vertrautheit einfacher zu ertasten sein sollten als die primär visuellen Gegenstände, wurde für die Lernsequenzaufgabe eine Tastsäckchenanordnung gewählt (s. Abbildung 12). Die Aufgabe der Kinder bestand darin, sukzessive mit einer Hand durch die Öffnungen (\varnothing 8 cm) in die Säckchen aus Samt (25 cm lang) zu fassen und die darin liegenden Gegenstände zu benennen, ohne sie herauszuholen (s. Anhang IV-14, V-9 und VI-9).

Für Version A wurde die Sequenz Baustein-Löffel-Baustein-Löffel-Baustein-Zahnbürste genutzt (s. Abbildung 13). In Version B ertasteten die Kinder Würfel, Bürsten und einen Babyschnuller (s. Abbildung 12) und die Sequenz bei Version C bestand aus Holzreifen, Schlüsseln und einem Tischtennisball (s. Abbildung 14).



Abbildung 12:
Tastsäckchen (Version B)



Abbildung 13:
Material (Version A)

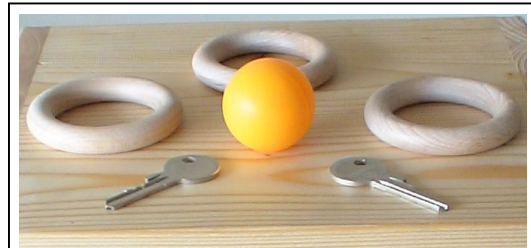


Abbildung 14:
Material (Version C)

Kategorie II-3: Veränderter Ort - Handlung

Für die Umsetzung des Ortswechsel-Formats wurde die aus der Literatur bekannte Dosen-Aufgabe (Green, Pring & Swettenham, 2004; Minter et al., 1998) als Ausgangspunkt (Version A) für die drei Parallelaufgaben herangezogen (s. Abbildung 15). Die Deckel der drei Dosen aus Weichholz (ø 8 cm) wurden mit unterschiedlichen Materialien beklebt: mit glatter Klebefolie, weichem Schaumstoff und rauem Schleifpapier (von links nach rechts).



Abbildung 15:
Dosenaufgabe (Version A)

Da sich die Instruktionen von der in Kapitel 2.5.3.2. dargestellten Form unterschieden, werden sie in Tabelle 14 ausführlich beschrieben (s. auch Anhang IV-15).

Tabelle 14: *Veränderte Aufgabe „Stift und drei Dosen“*

Anordnung	VersuchsleiterIn (VL)	Versuchsperson (VP)
VL stellt 3 Dosen nacheinander vor die VP	<i>Wie fühlt sich der Deckel an?</i>	<i>Rau, weich und glatt</i>
	<i>Fühl mal hinein – die Dosen sind leer.</i>	<i>ja</i>
VL gibt dem Kind einen Bleistift	<i>Lege den Bleistift bitte in die Dose mit dem rauhen Deckel.</i>	
Konföderierte Person (X) verlässt den Raum	<i>Jetzt verstecken wir den Stift. Leg in bitte in die Dose mit dem weichen Deckel.</i>	<i>Kind holt Stift aus der Dose mit dem rauhen Deckel raus und legt ihn in die Dose mit dem weichen Deckel</i>
	Kontrollfrage 1: <i>Wo ist der Stift jetzt?</i>	Richtige Antwort: <i>weiche Dose</i> Falsche Antwort: <i>raue Dose</i>
	Kontrollfrage 2: <i>Weiß X, dass der Stift in der Dose mit dem weichen Deckel ist?</i>	Richtige Antwort: <i>nein</i> Falsche Antwort: <i>ja</i>
	Perspektivenfrage: <i>Wo wird X den Stift suchen, wenn er/sie wieder reinkommt?</i>	Richtige Antwort: <i>raue Dose</i> Falsche Antwort: <i>weiche Dose</i>

In der eigenen Version wurden wesentlich weniger Kontrollfragen gestellt als in der Originalaufgabe. Denn es wurde davon ausgegangen, dass auch mit dem reduzierten Fragenset sicher festgestellt werden kann, ob ein Kind in seiner Pü-Antwort berücksichtigt, dass die konföderierte Person (meistens die Mutter) nicht gesehen hat, dass der Stift den Ort änderte.

Für die beiden Parallelaufgaben wurden jeweils drei unterschiedliche Behälter und ein Objekt für den Transfer gewählt. Die Instruktionen waren äquivalent zu Version A. In Version B (s. Anhang V-10) wurde in Anlehnung an Peterson et al. (2000) eine Geldmünze aus einer Schachtel genommen und in einem Portemonnaie versteckt; das dritte Objekt war ein offenes Körbchen (s. Abbildung 16). Version C (s. Anhang VI-10)

erforderte von den Kindern, eine Murmel von einer Klappbox in eine schließbare Filztasche zu transferieren; zusätzlich stand ein Schraubglas auf dem Tisch (Abbildung 17).



Abbildung 16:
Geldmünze (Version B)



Abbildung 17:
Murmel (Version C)

3.3.1.4. Beschreibung der primär taktil basierten false-belief-Aufgaben ohne visuellen Erfahrungsvorteil

Mit den primär taktil basierten Aufgaben beginnt nun die Darstellung der blindenadäquaten Testmaterialien. Denn es wurden nur Reize verwendet, die ausschließlich über den taktilen Sinneskanal erkannt werden konnten. Das bedeutet: Visuelle Erfahrungen sind für diese Aufgaben unbedeutend und somit haben sehende Kinder gegenüber blindgeborenen Kindern keinen Vorteil.

Kategorie III-2: Unerwarteter Inhalt - Lernsequenz

Für den taktilen Wahrnehmungskanal wurden nur Aufgaben im Lernsequenz-Format entworfen (vgl. Kap. 3.3.1.1.). Die Versuchsanordnung bestand aus einem in der Universitätswerkstatt hergestellten Holzklappbrett (ca. 50 cm breit, 5 cm hoch und 13 cm tief), dessen sechs Fächer mit Klappdeckeln bedeckt waren (s. Abbildung 18). Diese ließen sich mithilfe von kleinen Scharnieren mühelos auf- und zuklappen.

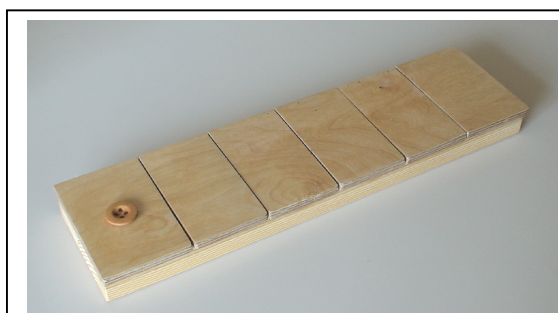


Abbildung 18:
Klappbrett

Das Übungsbrett zur Exploration des Settings war mit kleinen Filzeinlagen (ca. 7 x 13 cm) ausgestattet, die sich alle gleich anfühlten.

In Version A wurden Temperaturunterschiede für die taktile Erkennung genutzt (s. Anhang IV-8). Dafür war es notwendig, die Fächer mit Heizplatten aus Metall auszustatten und die erste, dritte sowie fünfte Platte so zu verdrahten, dass sie über einen Netzwerkstecker erwärmt werden konnten. Um eine spürbare Erwärmung hervorzurufen (so dass die Platte lauwarm und in keinem Fall heiß wurde), musste das Klappbrett etwa zehn Minuten aufgeheizt werden. Die zweite und vierte Klappe waren nicht an die Stromverbindung angeschlossen und blieben somit kalt. Unter der letzten Klappe fühlten die Kinder unerwarteterweise eine pieksige Oberfläche. Dieser Effekt wurde durch ein Stück Plastikfußmatte hervorgerufen. Die taktile Empfindung ist dabei von keinem Kind als schmerzhaft (sondern eher als kitzelnd) beschrieben worden.

Für Version B (s. Abbildung 19) wurde die erste, dritte und fünfte Fläche mit feinkörnigem Schleifpapier beklebt; der taktile Eindruck kann als rau bezeichnet werden. Im zweiten und vierten Fach lag eine glatte Metallplatte. Im letzten Fach befand sich Watte, so dass sich die Fläche weich anfühlte (s. Anhang V-6).

Das Klappbrett bei Version C war etwa doppelt so hoch wie die anderen Bretter und in die Flächen wurde jeweils ein Loch mit einem Durchmesser von ca. vier Zentimetern gesägt (s. Abbildung 20). Die darin befindlichen Apothekerdöschen waren abwechselnd schwer (mit Münzen gefüllt) und leicht (leer). Dieser Gewichtsunterschied wurde von den Kindern wahrgenommen, indem sie nacheinander die Döschen hoch hoben und wieder hineinstellten. Unter der letzten Klappe lag ein Bonbon (s. Anhang VI-6).



Abbildung 19:
Klappbrett (Version B)



Abbildung 20:
Klappbrett (Version C)

3.3.1.5. Beschreibung der primär auditiv basierten false-belief-Aufgaben

Bei den Aufgaben dieser Kategorie wurden auditive Stimuli vorgegeben, so dass auch in diesem Fall der Gesichtssinn für die Aufgabenbearbeitung nicht hilfreich war.

Kategorie IV-1: Unerwarteter Ausgang - Vorwissen

Um auditives Material einsetzen zu können, bei dem die Kinder aufgrund ihres Vorwissens vermuten können, wie es weiter geht, wurden die ersten zehn kontaktierten Eltern gefragt, welche Kinderlieder und Reime ihr Kind textsicher beherrscht. Auf dieser Grundlage wurde in Version A das Lied „Alle meine Entchen“ bis zur wiederholten Liedzeile „schwimmen auf dem See“ von einer CD abgespielt. Anschließend wurde auf die Pause-Taste des CD-Players gedrückt und die Kinder wurden gefragt, wie es wohl weiter gehen wird. Die Erwartung „Köpfchen in das Wasser“ wurde durch die erste Zeile des Liedes „Fuchs du hast die Gans gestohlen“ enttäuscht (s. Anhang IV-4). Für Version B wurden die Zahlen eins bis fünf von einer CD vorgespielt, so dass die Kinder im Anschluss die „sechs“ vermuteten - es folgte jedoch das Klingeln eines Telefons (s. Anhang V-2). Bei Version C wurde den Kindern folgender Reim von der CD vorgespielt: „Himpelchen und Pimpelchen stiegen auf einen Berg. Himpelchen war ein Heinzelmann und Pimpelchen war ein...“. Nachdem die Kinder ihre Vermutung äußerten (Zwerg), hörten sie „Affe“ (s. Anhang VI-2).

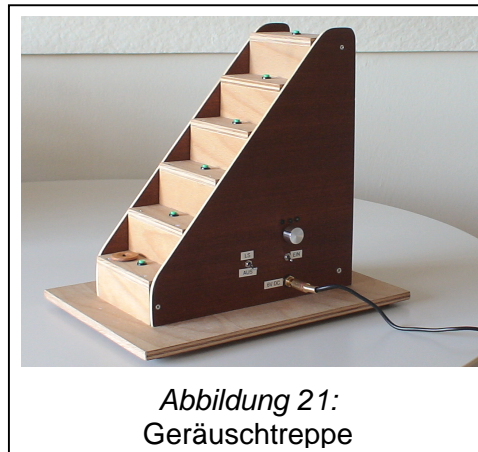
Kategorie IV-2: Unerwarteter Ausgang - Lernsequenz

Zur Präsentation der auditiven Lernsequenzen wurde eine Geräuschtreppe entworfen und in der Universitätswerkstatt hergestellt (s. Abbildung 21). Sie besteht aus sechs Stufen (ca. 13 cm breit, 8 cm hoch und 5 cm tief), auf denen sich jeweils ein grüner Druckknopf befindet. Wenn die Treppe mit Strom versorgt ist und die Lautsprecher (die sich an der Rückseite der Treppenwand befinden) eingeschaltet sind, ertönt beim Drücken des Knopfes für ca. drei bis fünf Sekunden ein auditiver Reiz. Das auditive Material der drei Sequenzen (A, B und C), welches mithilfe von Mikrospeichern aus dem Alltag oder von CD-Vorlagen aufgenommen wurde, kann durch einen Drehschalter an der rechten Seite aktiviert werden. Diese Speicher sind im Treppeninneren mit den Druckknöpfen verbunden.

War Sequenz A eingeschaltet, hörten die Kinder einen lauten Ton, wenn sie den Knopf auf der ersten Stufe drückten. Anschließend ertönte ein leiser Ton (dann wieder ein

lauter, ein leiser und ein lauter Ton). Das Drücken des letzten Knopfes aktivierte eine unerwartete Sirene (s. Anhang IV-5).

Version B bestand aus der Sequenz Hundegebell - Hahnkrähen - Hundegebell - Hahnkrähen - Hundegebell – Babygeschrei (s. Anhang V-4). Bei Version C ertönte die Sequenz Trommel - Flöte - Trommel - Flöte - Trommel - Lachen (s. Anhang VI-4).



Kategorie IV-3: Veränderter Ort - Geschichte

Das Format „veränderter Ort“ wurde durch kurze Geschichten realisiert (s. Anhang IV-6, V-5 und VI-5). Damit die Kinder dem ausschließlich akustischen Inhalt (ohne Visualisierungshilfe) folgen konnten, wurden in Anlehnung an die Sally-und-Anne-Aufgabe nur zwei statt drei Orte (wie bei der Dosenaufgabe) gewählt. Den Kindern wurden von der Versuchsleiterin folgende Szenarien vorgelesen:

Version A: Die Mutter bringt Laura ins Bett und geht aus dem Kinderzimmer raus. Laura möchte aber nicht so gerne in ihrem Bett schlafen. Sie klettert aus dem Bett raus und legt sich auf den kuscheligen Teppich unter dem Tisch. Kurz danach kommt die Mutter noch einmal ins Kinderzimmer rein, um Laura einen Kuss zu geben. Im Zimmer ist es dunkel und sie kann Laura nicht sehen. Wo wird sie hingehen: zum Bett von Laura oder zum Kuschelteppich unter dem Tisch?

Version B: Martin und Lisa spielen in der Puppenecke. Martin muss mal zur Toilette und geht aus dem Raum raus. Lisa hat keine Lust, in der Puppenecke auf Martin zu warten und geht in die Küche, um sich ein Glas Orangensaft zu holen. Als Martin von der Toilette zurückkommt, möchte er weiter mit Lisa spielen. Wo geht er hin: zur Puppenecke oder in die Küche?

Version C: Peter ist mit seiner Mutter im Spielzeuggeschäft. Er rutscht immer wieder eine Rutsche runter, die dort steht. Seine Mutter geht zur Kasse, um

einen neuen Ball für Peter zu kaufen. Da sieht Peter einen großen Teddy, der ganz kuschelig aussieht. Er rennt zu dem Teddy und spielt mit ihm. Als die Mutter fertig mit dem bezahlen ist, will sie Peter holen, um nach Hause zu gehen. Wo wird sie ihn suchen: bei der Rutsche oder bei dem Teddy?

Zur Reduzierung der Ratewahrscheinlichkeit bei der Pü-Frage, sollten die Kinder ihre Antwort begründen; sie wurde nur als „richtig“ bewertet, wenn in der Begründung deutlich wurde, dass die fälschliche Überzeugung des Protagonisten berücksichtigt wurde.

3.3.1.6. Bewertung der false-belief-Aufgaben

Für alle vorgestellten false-belief-Aufgaben galt: Die Antwort auf die PÜ-Frage (z.B. bei der Hamburgerschachtel mit Socke) wurde als richtig gewertet, wenn die Kinder angaben, dass ihr/e Freund/in

- (1) im Sinne der Vorgaben das Erwartungskonforme (z.B. Hamburger),
- (2) die idiosynkratische eigene Vermutung des Testkinds (z.B. Pommes) oder
- (3) etwas semantisch Ähnliches (z.B. Fischstäbchen) vermuten würde.

Nannten sie hingegen einen Reiz, der eine semantische Ähnlichkeit zum tatsächlichen erwartungswidrigen Item besaß (z.B. Handschuh), wurde die Pü-Antwort als falsch bewertet.

Die Erinnerungsfrage (eigene fälschliche Überzeugung) galt als richtig beantwortet, wenn die Kinder (1) ihre zuvor geäußerte Vermutung wiederholten oder (2) bei den Lernsequenzaufgaben den alternierenden Reiz angaben (z.B. Stern statt Wolke).

Die Klassifikation der richtigen und falschen Antworten der Kinder auf die Pü- und Erinnerungsfragen ist in Anhang XVI abgebildet.

Für die Bewertung der Pü-Leistung wurden in den bisherigen Studien unterschiedliche Kriterien gewählt. In einigen Untersuchungen mussten die Kinder ausschließlich die Pü-Frage richtig beantworten, in anderen war die korrekte Beantwortung der Erinnerungs- und der Pü-Frage notwendig. Für die vorliegende Arbeit wurde der erste Weg gewählt. D.h., wenn die Kinder die Pü-Frage (fremde fälschliche Überzeugung) richtig beantworteten, wurde die entsprechende Aufgabe als gelöst bewertet - und zwar unabhängig davon, ob die Erinnerungsfrage (eigene fälschliche Überzeugung) richtig oder falsch beantwortet wurde. Dieses Kriterium traf auch auf die taktil basierten Ortsveränderungsaufgaben zu; für die positive Bewertung der Pü-Antwort war es nicht notwendig, dass die Kinder auch die Kontrollfragen richtig lösten. Die zugrunde liegende

Annahme für dieses Vorgehen lautet: Wenn Kinder noch kein Verständnis für fälschliche Überzeugungen erworben haben, antworten sie zuverlässig falsch und erraten nicht zufällig die richtige Lösung. Andernfalls könnte kein klarer konzeptueller Wechsel vom belief-Verständnis zum false-belief-Verständnis nachgewiesen werden (vgl. Kap. 2.3.1.5.).

3.3.2. Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung des ToM-Entwicklungsverlaufs

In Hypothese 3 wurde angenommen, dass die ToM-Entwicklung von blindgeborenen Kindern den gleichen Verlauf aufzeigt wie bei sehenden Kindern. Zur Überprüfung dieser Annahme war es erforderlich, die einzelnen Entwicklungsstufen zu erfassen - einerseits über Testaufgaben und andererseits über die Befragung der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen. Zum Zweck der besseren Übersicht werden zunächst die allgemeinen Charakteristika der verwendeten Fragebögen aufgeführt. Anschließend werden die jeweiligen Operationalisierungen der Hypothese 3 in Anlehnung an den Entwicklungsverlauf vorgestellt; und zwar von den Vorausläuferfähigkeiten zu den komplexen Pü-Fähigkeiten.

3.3.2.1. Fragebogenkonstruktion

Während das Verständnis für fälschliche Überzeugungen mithilfe der in Kapitel 3.3.1. dargestellten Testaufgaben direkt erfasst wurde, stammen die Angaben zur frühen ToM-Entwicklung hauptsächlich aus schriftlichen Befragungen. Deshalb werden an dieser Stelle die grundlegenden Ideen zur Fragebogenerstellung zusammengefasst.

Ganzheitlichkeit:

Um einen möglichst umfassenden Einblick in die Entwicklung und Lebensbedingungen der untersuchten blindgeborenen Kinder zu erhalten, wurden Fragebögen für die zentralen Bezugspersonen entworfen: die Eltern, FrühförderInnen, ErzieherInnen und LehrerInnen. Bei den Integrationskindern in Regelschulen wurde auch ein Fragebogen an die IntegrationslehrerInnen/BlindenpädagogInnen geschickt, der identisch mit dem Frühförderfragebogen war. Die verschiedenen Fragebögen enthielten einen sich stark überlappenden Itempool. Dadurch sollten zum einen fehlende Werte reduziert werden (wenn die Eltern beispielsweise keine Angaben zur symbolischen Entwicklung machen, erhält man diese Information eventuell von

den FrühförderInnen). Zum anderen fand darin die Tatsache Berücksichtigung, dass sich Kinder in verschiedenen Kontexten unterschiedlich verhalten. Auf der Auswertungsebene spiegelte sich dieser Aspekt in der Bildung von globalen Summenwerten nieder (vgl. Kap. 4). Darin wurden beispielsweise alle Symbolspielhandlungen berücksichtigt, die das jeweilige Kind in den unterschiedlichen Kontexten gezeigt hat. Teilweise füllten mehrere ErzieherInnen oder LehrerInnen einen Fragebogen aus, da die entsprechenden Eltern nicht sicher waren, wer ihr Kind zuverlässiger einschätzen kann. In solchen Fällen wurden die Angaben der Bezugsperson berücksichtigt, die das Kind nach eigener Einschätzung besser kannte.

Längsschnitt:

Der Entwicklungsverlauf sollte über die wiederholte Vorgabe ausgewählter Fragen zu jedem Testzeitpunkt abgebildet werden. Es gab demnach jeweils eine Fragebogenversion für den ersten Testzeitpunkt und eine für den zweiten (und dritten). Aus ökologischen Gründen werden jedoch nicht alle Versionen im Anhang aufgeführt. Stattdessen werden alle Items, die zu jedem Testzeitpunkt erfragt wurden, grau hinterlegt. Einzige Ausnahme bildet der Elternfragebogen, für den auch die Version zum zweiten bzw. dritten Testzeitpunkt in Anhang X abgebildet ist. Dadurch wird ein Einblick in die Formulierung des Anschreibens und den Fragebogaufbau ermöglicht; diese Komponenten fielen für die anderen Adressaten ähnlich aus.

Instruktionen und Itemformulierungen:

Da alle Zielgruppen gebeten wurden, den Fragebogen eigenständig nach der Testung auszufüllen (vgl. Kap. 3.4.1.1.), wurden die Instruktionen selbsterklärend verfasst. Darüber hinaus wurden allen Fragebögen durchgehend personalisiert formuliert; d.h. in die Leerstellen (XX) wurde der Name des Kindes eingefügt und die Items wurden in Abhängigkeit vom Geschlecht des Kindes verändert. Dadurch sollte der Eindruck vermieden werden, dass die Kinder lediglich Teil einer anonymen Stichprobe sind. Zur Vermeidung von Antworttendenzen wurden zum einen die zusammengehörigen Items eines Konstrukts möglichst nicht hintereinander aufgeführt. Zum anderen wurden die Items unterschiedlich gepolt (abwechselnd positive und negative Formulierungen).

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass die Fragebögen in Anhang IX bis Anhang XIII auch einige Items enthalten (z.B. zur Erfassung des Temperaments), die für andere Untersuchungen im Rahmen des DFG-Projekts erhoben und in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt (und beschrieben) werden.

3.3.2.2. Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung der Vorausläuferfähigkeiten

In Anlehnung an Hypothese 3 werden zunächst die Operationalisierungen der Vorausläuferfähigkeiten *Unterscheidung von Realität und Vorstellung*, *intentionale Kommunikation* und *Symbolspielhandlungen* erläutert.

Testaufgabe: Unterscheidung von Realität und Vorstellung

Die Fähigkeit, Realität und Vorstellungen voneinander zu unterscheiden, ist eine der ersten wesentlichen Voraussetzungen dafür, aufgrund der Gedanken und Gefühle anderer Menschen auf deren Verhalten schließen zu können (2.3.1.2.). Sie wurde anhand der folgenden selbst entwickelten Aufgabe überprüft (s. auch Anhang IV-2):

„Wenn ich jetzt meine Augen zumache und mir vorstelle, auf dem Tisch sitzt ein Teddybär. Könntest du den Teddy dann anfassen?“

Zur Reduzierung der Ratewahrscheinlichkeit wurde immer gefragt, warum das Kind dazu (nicht) in der Lage sei. Die Aufgabe wurde im Falle der wiederholten Vorgabe bei den Längsschnittkindern nicht verändert.

Testaufgabe: Erkennen von Wünschen

Der nächste erfasste Entwicklungsschritt beinhaltete die Fähigkeit der Kinder, die Handlung einer Person richtig vorherzusagen, wenn sie deren Wünsche bzw. Bedürfnisse kennen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass Kinder die Wünsche und Gedanken anderer als Grundlage ihres Handelns ansehen und diese entsprechend zur Erklärung von unerwartetem Verhalten heranziehen. Das Erkennen von Wünschen wurde mit Hilfe einer Rätselfrage erfasst, wobei für die längsschnittliche Erhebung drei Parallelversionen formuliert wurden (s. Anhang IV-2, V-2 und VI-2).

- A) Marie kommt hungrig aus dem Kindergarten und möchte gerne Spaghetti essen. Ihre Mutter fragt sie: „Marie, möchtest du heute Pizza oder Spaghetti essen?“ Was meinst du, was Marie antwortet?
- B) Tom ist zu Besuch bei seiner Oma und möchte gerne einen Keks essen. Die Oma fragt ihn: „Tom, möchtest du einen Keks oder ein Stück Kuchen haben?“ Was meinst du, was Tom antwortet?
- C) Stefanie kommt durstig von der Schule nach Hause und möchte gerne Orangensaft trinken. Die Mutter fragt sie: „Stefanie, möchtest du Mineralwasser oder Orangensaft trinken?“ Was meinst du, was Stefanie antwortet?

Fragebogenitems: Intentionale Kommunikation

Es ist davon auszugehen, dass alle blindgeborenen Kinder (ohne weitere Entwicklungsbeeinträchtigungen) vor dem Gebrauch ihrer ersten Wörter intentional kommunizieren (vgl. Kap. 2.2.1.3.). Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um das Verhalten anderer Menschen auf der Grundlage ihrer Absichten zu verstehen. Inwieweit Eltern die Signale ihres Kindes als solche wahrgenommen haben, wurde über sieben Items aus dem *Elternfragebogen zur Erkennung von Risikokindern (ELFRA-1)*; Grimm & Doil, 2006) und zwei Items (Nr. 8 und 9) aus dem *Handbuch Entwicklungsbeobachtung und -förderung blinder Klein- und Vorschulkinder* (Brambring, 1999) erfasst. Sie können aus Tabelle 15 ersehen werden.

Die Instruktion lautete: „Im Rahmen der sprachlichen Entwicklung von Kindern ist zu beobachten, dass sie, bevor sie richtig sprechen können, versuchen, sich mit Gesten verständlich zu machen. Bitte versuchen Sie sich daran zu erinnern, ob XX die folgenden Gesten jemals ausgeführt hat, bevor er/sie sich sprachlich ausdrücken konnte.“

Die Eltern sollten jeweils mit *ja* bzw. *nein* antworten (vgl. Anhang IX-5).

Tabelle 15: *Fragebogenitems Intentionale Kommunikation*

Intentionale Kommunikationsversuche	
1	Arm ausstrecken, um Ihnen oder einer anderen Person einen Gegenstand zu zeigen, den er/sie in der Hand hält
2	mit dem Kopf schütteln um mitzuteilen, dass er/sie etwas nicht will
3	mit dem Kopf nicken um mitzuteilen, dass er/sie etwas einverstanden ist

Intentionale Kommunikationsversuche	
4	Arm ausstrecken und Hand öffnen und schließen, um zu zeigen, dass er/sie etwas haben möchte
5	leere Hände zeigen um auszudrücken, dass etwas weg ist
6	einen Erwachsenen „benutzen“ um deutlich zu machen, was er/sie gerne hätte (z.B. die Mutter zur Tür ziehen um zu zeigen, dass er/sie nach draußen möchte)
7	Gesten benutzen, die zu einem Wunsch passen (z.B. imaginären Becher an den Mund führen um Durst auszudrücken oder Mund bewegen, um Hunger auszudrücken)
8	zum Abschied winken
9	Arme ausstrecken um hochgenommen zu werden

Fragebogenitems: Selbst- und fremdbezogenes Symbolspiel

Eine weitere zentrale Vorausläuferfähigkeit für die Entwicklung der sozial-kognitiven Perspektivenübernahme ist das Symbolverständnis (vgl. Kap. 2.2.2.1.). Dies äußert sich u.a. im kindlichen Spielverhalten, und zwar zunächst im selbstbezogenen Symbol- bzw. Fantasiespiel und später im komplexeren fremdbezogenen Symbolspiel.

Um die Ausprägung der Fähigkeit zum selbstbezogenen und fremdbezogenen Symbolspiel einschätzen zu können, wurden die Eltern (*), ErzieherInnen (+), FrühförderInnen (#) und LehrerInnen (~) in Anlehnung an Taylor und Carlson (1997) zu jedem Testzeitpunkt gefragt, ob das jeweilige Kind jemals die in Tabelle 16 aufgeführten Spielhandlungen gezeigt hat. Da nicht davon auszugehen ist, dass die unterschiedlichen Personen die Möglichkeit haben, jede Symbolspielhandlung zu beobachten, wurden diese nicht in allen Fragebögen komplett aufgeführt (s. Anhang IX-4, XI-4, XII-3 und XIII-3).

Tabelle 16: Fragebogenitems Symbolspielhandlungen

Symbolspielhandlung		*	+	#	~
selbst- bezogen	so tun, als sei er/sie ein Tier	x	x	x	x
	so tun, als sei er/sie eine andere Person	x	x	x	x
	so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto)	x	x	x	x
	mit der Puppe / dem Teddy reden	x	x		

Symbolspielhandlung		*	+	#	~
fremd- bezogen	Kuchen aus Sand backen und so tun, als ob er/sie ihn isst	x	x		
	mit dem Finger so tun, als ob er/sie Zähne putzt	x	x		
	Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	x	x	x	x
	Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer benutzen	x	x	x	x
	Durchschlagsieb/Topf als Hut benutzen	x	x		
	Stuhl als Staubsauger benutzen	x	x	x	

Es standen jeweils die Antwortmöglichkeiten *oft*, *manchmal* und *nie* zur Auswahl.

Da vor allem das fremdbezogene Symbolspiel eine wichtige Vorausläuferfunktion für die Perspektivenübernahme besitzt, wurden die Bezugspersonen darüber hinaus gebeten, Spielhandlungen des Kindes aufzuführen, bei denen es einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt.

Fragebogenitem: **Verständnis für visuelle Fähigkeiten**

Vor allem für die visuell-perzeptive Perspektivenübernahme ist es notwendig, dass blindgeborene Kinder erkannt haben, dass andere Menschen im Gegensatz zu ihnen selbst in der Lage sind, die Welt visuell wahrzunehmen. Deshalb wurden die Eltern zu jedem Testzeitpunkt gefragt: „Weiß XX, dass andere Menschen sehen können?“.

3.3.2.3. **Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung der frühen ToM-Fähigkeiten: Emotionale Perspektivenübernahme, Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse und perzeptive Perspektivenübernahme**

Fragebogenitems: **Emotionale Perspektivenübernahme**

Die erste Entwicklungsstufe der sozial-emotionalen Perspektivenübernahme wurde aufgrund ihrer guten Beobachtbarkeit durch die Befragung der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen eingeschätzt - und zwar zu jedem Testzeitpunkt (s. Anhang IX-12, XI-5, XII-6 und XIII-6). Die vier Items basieren auf dem *Handbuch Entwicklungsbeobachtung und -förderung blinder Klein- und Vorschulkinder* (Brambring, 1999)* und der *Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters (MESSY; Matson, Heinze, Helsel, Kapperman & Rotatori, 1986)***.

Die Einschätzung sollte auf einer vierstufigen Likert-Skala (stimmt absolut, stimmt eher, stimmt eher nicht, stimmt nicht) vorgenommen werden, so dass eine forced-choice-

Situation vorlag.

- 1) Das Kind kann seine eigenen Gefühle erkennen und benennen.*
- 2) Das Kind kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen.*
- 3) Das Kind tröstet andere Kinder, wenn sie traurig sind.**
- 4) Dem Kind tut es leid, wenn es anderen wehgetan hat.**

Testaufgabe: Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse (Diverse Desire)

Zur Erfassung der dritten Pü-Entwicklungsstufe wurden den Kindern ähnlich wie bei Repacholi und Gopnik (1997) zwei Lebensmittel präsentiert (s. Anhang IV-11, V-7 und VI-7). Es handelte sich dabei jeweils um eine Süßigkeit und ein Stück Obst/Gemüse (Version A: Apfel und Bonbon, Version B: Banane und Schokoladenriegel, Version C: Karotte und Lutscher), um den Kindern die Beantwortung der Frage „Was magst du davon lieber?“ zu erleichtern. In Abhängigkeit von der Wahl des Kindes teilte die Versuchsleiterin ihre Präferenz mit - dabei handelte es sich immer um das gegenteilige Objekt (z.B. „Also ich mag lieber Bananen.“). Anschließend folgte die Pü-Frage: „Was meinst du, was würde ich mir gerne nehmen?“. Das Kind durfte dann das Nahrungsmittel, das es bevorzugt hatte, behalten. Dadurch sollte die Atmosphäre einer formellen Testung vermieden werden.

Testaufgaben: Perzeptive Perspektivenübernahme (Stufe 1 und 2)

Die perzeptive Perspektivenübernahme wurde im Rahmen der direkten Untersuchung der Kinder sowohl auf der ersten als auch auf der zweiten Kompetenzstufe erfasst.

Testaufgabe 1: Perzeptive Perspektivenübernahme - Stufe 1

Für die Erfassung der ersten Stufe der perzeptiven Perspektivenübernahme wurde ein Setting in Anlehnung an Bigelow (1992) verwendet (s. Anhang IV-3). Dabei wurde ein Plastikball (\varnothing ca. 23 cm)

- § in Reichweite des Kindes,
- § etwa einen Meter vom Kind entfernt und
- § außerhalb des Raumes platziert.

Die Versuchsleiterin saß konstant gegenüber vom Kind. Die Mutter bzw. anwesende Bezugsperson befand sich entweder ca. einen Meter vom Kind entfernt oder außerhalb des Raums. Diese Konstellation ergab insgesamt vier Versuchsanordnungen:

- 1) Ball in Reichweite des Kindes / Mutter ca. 1 Meter entfernt
- 2) Ball bei der Mutter (ca. 1 Meter vom Kind entfernt)
- 3) Ball in Reichweite des Kindes / Mutter außerhalb des Raums
- 4) Ball bei der Mutter (außerhalb des Raums)

Um sicher zu gehen, dass dem Kind die jeweils aktuelle Anordnung bewusst war, wurde explizit darauf hingewiesen, wo sich die Mutter und der Ball befanden. Zur Verdeutlichung der 1-Meter-Distanz machte sich die Mutter meistens akustisch bemerkbar. In einigen Fällen wurde die Ortsveränderung des Balles auch durch das Kind selbst vorgenommen.

Die beiden ersten Situationen wurden für die Erfassung der taktilen Perspektivenübernahme genutzt. Dabei wurden dem Kind jeweils drei Fragen gestellt:

- § Kannst du den Ball jetzt anfassen?
- § Kann ich den Ball jetzt anfassen?
- § Kann deine Mama / Name der Bezugsperson den Ball jetzt anfassen?

Wenn das Kind zur Beantwortung der ersten Frage nach dem Ball greifen wollte, wurden seine Hände leicht festgehalten, so dass es auf seine mentale Repräsentation des Balls zurückgreifen musste. Außerdem wurde die Frage umformuliert in „Könntest du den Ball jetzt anfassen, wenn ich deine Hände nicht festhalten würde?“.

In den Situationen 3 und 4 wurde die visuelle Perspektivenübernahme anhand folgender Fragen erfasst:

- § Kannst du den Ball jetzt sehen?
- § Kann ich den Ball jetzt sehen?
- § Kann deine Mama / Name der Bezugsperson den Ball jetzt sehen?

Während die Perspektive der Versuchsleiterin in der taktilen Version mit der des Kindes identisch war, musste das Kind nun berücksichtigen, dass sie sich bezüglich der visuellen Fähigkeiten sehr wohl voneinander unterscheiden. Tabelle 17 gibt noch einmal einen zusammenfassenden Überblick über die Anordnung zur Erfassung der perceptiven Perspektivenübernahme auf der ersten Kompetenzstufe.

Tabelle 17: Aufgaben zur Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme - Stufe 1

Sinneskanal	Position Ball	Position Mutter	Pü-Frage
taktile Pü	bei Kind	ca. 1 Meter vom Kind entfernt	Kannst du den Ball anfassen?
			Kann ich den Ball anfassen?
			Kann Mama den Ball anfassen?
	bei Mutter	ca. 1 Meter vom Kind entfernt	Kannst du den Ball anfassen?
			Kann ich den Ball anfassen?
			Kann Mama den Ball anfassen?
visuelle Pü	bei Kind	außerhalb des Raums	Kannst du den Ball sehen?
			Kann ich den Ball sehen?
			Kann Mama den Ball sehen?
	bei Mutter	außerhalb des Raums	Kannst du den Ball sehen?
			Kann ich den Ball sehen?
			Kann Mama den Ball sehen?

Eine stabile perzeptive Perspektivenübernahme auf der ersten Stufe wurde dann angenommen, wenn das Kind mindestens 8 der insgesamt 12 Fragen richtig beantworten konnte. Das heißt, es musste mehr Punkte erzielen als die durchgehende Antwort „ja“ ergeben würde (Zufallstreffer).

Perzeptive Perspektivenübernahme - Stufe 2

Die perzeptive Perspektivenübernahme auf der zweiten Kompetenzstufe wurde wie bei Peterson et al. (2000) über die Platzierung eines Stoffhundes beurteilt, dessen Körperteile distinkt erkennbar waren (vgl. Abbildung 22). Das Kind und die Versuchsleiterin saßen sich bei dieser Aufgabe am Tisch gegenüber und es wurde zunächst eine Explorationsphase initiiert (vgl. Anhang IV-2). Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Kinder den Hund als Ganzheit erfassen konnten - denn nur so war es ihnen möglich, die Pü-Aufgaben lösen zu können.

Der passive Teil der Aufgabe bestand darin, dass die Kinder die Eigen- und Fremdwahrnehmung aufgrund der vorgegebenen Position des Hundes einschätzen sollten. Dafür wurde das Stofftier in die Mitte des Tisches gesetzt; die Nase zeigte zur Versuchsleiterin, das Hinterteil zum Kind. Die Fragen lauteten (1) „Wer kommt jetzt am besten an seine Nase ran? Du oder ich?“ sowie (2) „Und wer kommt am besten an den Schwanz ran? Du oder ich?“. Dabei wurde darauf geachtet, dass der Hund nicht vom Kind berührt wurde. Im anschließenden aktiven Aufgabenteil wurden die Kinder gebe-

ten, den Hund so hinzusetzen, dass die Versuchsleiterin am besten den Schwanz und das Kind am besten die Nase berühren konnte. Die Aufgabe wurde als richtig bewertet, wenn die Position des Hundes eindeutig gemäß der Zielvorgabe verändert wurde. Es war unerheblich, ob er dabei saß oder lag.



Abbildung 22:
Hund zur Erfassung der perzeptiven
Perspektivenübernahme Stufe 2

**Testaufgabe: Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung
(Second-Order-Belief; SOB)**

Ausgehend vom bereits vorgestellten Eiswagen-Szenario (Perner & Wimmer, 1985) wurden für die verschiedenen Testzeitpunkte drei ca. 25 Sekunden lange Geschichten entworfen. Sie wurden sowohl bezüglich des Handlungsstrangs als auch der Komplexität möglichst gleich gehalten. Damit die Kinder dem Inhalt ohne visuelle Unterstützung gut folgen konnten, wurden die Geschichten mit verschiedenen SprecherInnen aufgenommen und von CD abgespielt. Zur Reduzierung von Zufallsantworten sollten die Kinder ihre Antwort begründen (s. Anhang IV-15, V-10 und VI-10).

Version A: Der Eiswagen

Paul und Marie sind im Park. Sie sehen einen Eiswagen. Marie sagt: „Schau mal das leckere Eis. Ich möchte mir eins kaufen. Ach, ich habe mein Geld vergessen. Ich werde noch einmal nach Hause gehen, um es zu holen.“ Marie geht nach Hause und Paul bleibt allein im Park. Da sieht er, dass der Eiswagen wegfährt. Paul fragt den Eisverkäufer: „Wo fahren Sie hin?“ Der Eisverkäufer antwortet: „Ich fahre zur Kirche.“ Als Marie von zu Hause wiederkommt, sieht sie den Eiswagen an der Kirche stehen und kauft sich dort ein Eis. In der Zwischenzeit geht Paul zu Marie nach Hause und klingelt an der Tür. Die Mutter öffnet und sagt: „Hallo Paul. Marie ist nicht hier. Sie ist weggegangen, um sich ein Eis zu kaufen.“ Paul geht los, um Marie zu suchen.

Wo sucht er sie? Im Park oder bei der Kirche?

Version B: Der Popcornverkäufer

Pia und Max sind im Zirkus. In der Pause sehen sie einen Popcornverkäufer vor dem Zirkuszelt. Max sagt: „Schau mal! Das Popcorn sieht lecker aus. Ich werde mir eine Tüte kaufen. Ach, meine Mutter hat ja das Geld. Sie ist da vorne beim Löwenkäfig. Ich gehe kurz zu ihr, um Geld zu holen.“ Max geht zu seiner Mutter und Pia bleibt allein beim Popcornverkäufer. Da sieht sie, dass der Mann plötzlich weggeht. Pia fragt den Popcornverkäufer: „Wo gehen Sie hin?“ Der Mann antwortet: „Ich gehe zu den Ponys.“ Als Max von seiner Mutter wiederkommt, sieht er den Popcornverkäufer bei den Ponys und kauft sich dort Popcorn. In der Zwischenzeit geht Pia zur Mutter von Max. Diese sagt: „Hallo Pia! Max ist nicht hier. Er ist Popcorn kaufen gegangen.“ Pia geht los, um Max zu suchen. Wo sucht sie ihn? Vor dem Zirkuszelt oder bei den Ponys?

Version C: Der Luftballonverkäufer

Lukas und Julia sind auf dem Spielplatz. Sie sehen einen Luftballonverkäufer. Julia sagt: „Schau mal! Die sehen klasse aus. Ich werde mir einen großen Luftballon kaufen. Ach, ich habe mein Geld zu Hause vergessen. Ich werde noch einmal nach Hause gehen, um es zu holen.“ Julia geht nach Hause und Lukas bleibt allein auf dem Spielplatz. Da sieht er, wie der Luftballonverkäufer weitergeht. Lukas fragt ihn: „Wo gehen Sie hin?“ Der Luftballonverkäufer antwortet: „Ich gehe zum Marktplatz.“ Als Julia von zu Hause wiederkommt, sieht sie den Luftballonverkäufer auf dem Marktplatz und kauft sich dort einen großen Luftballon. In der Zwischenzeit geht Lukas zu Julia nach Hause und klingelt an der Tür. Die Mutter öffnet ihm und sagt: „Hallo Lukas! Julia ist nicht hier. Sie ist weggegangen, um sich einen großen Luftballon zu kaufen.“ Lukas geht los, um Julia zu suchen. Wo sucht er sie? Auf dem Spielplatz oder auf dem Marktplatz?

3.3.3. Fragebogenitems zur Erfassung der entwicklungsförderlichen Einflussfaktoren

Die Einflussfaktoren der sozialen Umwelt auf die ToM-Entwicklung wurden ausschließlich durch die schriftliche Befragung der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen erfasst und lassen sich auf der Grundlage der theoretischen Ausführungen in vier Kategorien einordnen: (1) mentalistischer Sprachgebrauch, (2) Geschwister-Interaktionen, (3) Peer-Interaktionen, und (4) Beschulung.

3.3.3.1. Fragebogenitems zur Erfassung des mentalistischen Sprachgebrauchs

Für die Einschätzung des mentalistischen Sprachgebrauchs der Kinder und Bezugspersonen wurden den Eltern (*), ErzieherInnen (+), FrühförderInnen (#) und LehrerInnen (~) zu jedem Zeitpunkt die Items aus Tabelle 18 vorgegeben.

Tabelle 18: *Fragebogenitems mentalistischer Sprachgebrauch*

Item	*	+	#	~
Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten erfreut / glücklich macht?	x	x	x	x
Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten verärgert / wütend macht?	x	x	x	x
Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten verletzt / traurig macht?	x	x	x	x
Unterstützen Sie das Hineinversetzen in die Gedanken/Gefühle anderer?	x	x	x	x
Sprechen Sie in Ihrer Familie mit XX über Ihre eigenen Gedanken/Gefühle?	x			
Motivieren Sie XX, über eigene Gedanken/Gefühle mit Ihnen zu sprechen?	x			
Wird im Kiga das Sprechen über eigene Gedanken/Gefühle unterstützt?		x		
Wird in der Förderung das Sprechen über eigene Ged./Gef. unterstützt?			x	
Wird im Unterricht das Sprechen über eigene Ged./Gefühle unterstützt?				x
XX spricht über seine/ihre Gedanken (ich denke ...)	x	x	x	x
XX spricht anderen Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du?)	x	x	x	x

Die Antwortalternativen lauteten *ja häufig*, *ja manchmal*, *eher selten* und *nein*. Die beiden letzten Items wurden hingegen auf der erwähnten Likert-Skala eingeschätzt.

Zusätzlich wurden den Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen auf der Grundlage von Ruffman, Perner und Parkin (1999) fünf Konfliktsituationen vorgegeben, bei denen sie zu jedem Testzeitpunkt im freien Format angeben sollten, wie sie üblicherweise auf solche Situationen reagieren. Die Instruktion lautete: „Nun folgen Beschreibungen von fünf Konfliktsituationen, die im Erziehungsalltag / Kindergartenalltag / Schulalltag auftreten können und ich bin daran interessiert, wie Sie sich in solchen Fällen üblicherwei-

se gegenüber XX verhalten. Wenn er/sie das beschriebene Verhalten bisher noch nicht gezeigt hat, dann stellen Sie sich bitte vor, wie Sie reagieren würden, wenn er/sie sich so verhalten würde. Bitte schildern Sie jeweils kurz, wie Ihre Reaktionen typischerweise aussehen.“ (vgl. Anhang IX-10, XII-5 und XIII-5).

- 1) Denken Sie an eine Situation aus der letzten Zeit, in der XX Sie bewusst ange-schwindelt hat.
- 2) Denken Sie an eine Situation, in der XX ein anderes Kind massiv geärgert oder geschlagen hat.
- 3) Denken Sie an eine Situation, in der XX etwas an sich genommen hat, was ihm/ihr nicht gehört.
- 4) Denken Sie an eine Situation, in der XX absichtlich etwas kaputt gemacht hat.
- 5) Denken Sie an eine Situation, in der XX sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um ein Spielzeug).

Für die Auswertung stand die Frage im Fokus, ob die Gefühls- und Gedankenwelt der geschädigten Person verbalisiert und somit dem jeweiligen Kind die Perspektive eines anderen Menschen veranschaulicht wird. Eine solche Fokussierung ist entweder bei der Veranschaulichung der Situation für die andere Person gegeben (z.B. „Ich bin ganz enttäuscht, wenn du lügst.“ oder „Das Kind ist ganz traurig, wenn du sein Spielzeug kaputt machst.“) oder wenn das Kind gebeten wird, sich in die Situation der anderen Person hineinzusetzen (z.B. „Dir würde es auch nicht gefallen, wenn dich jemand schlägt.“ oder „Wie würdest du dich dann fühlen?“).

Das offene Antwortformat sollte die Tendenz zu sozial erwünschten Antworten mindern. Diese Wahl brachte jedoch den Nachteil mit sich, dass der mentalistische Sprachgebrauch eventuell nicht angegeben wurde, obwohl er aktiv Verwendung fand. Das heißt, wenn man gezielt danach gefragt hätte, ob in solchen Situationen die Perspektive des geschädigten Menschen angesprochen wird, wäre die Anzahl der positiven Antworten möglicherweise höher - und somit auch der durchschnittliche Gesamtscore für die Verwendung mentalistischer Sprache.

3.3.3.2. Fragebogenitems zur Erfassung der Geschwister-Interaktionen

Zunächst wurden die Eltern zu jedem Testzeitpunkt gebeten, die Namen und Geburtsdaten aller Kinder anzugeben, so dass die Geschwisterkonstellation ersichtlich wurde.

Fragebogenitem: Quantität der Geschwister-Interaktionen

Die Quantität der Geschwister-Interaktionen wurde zum ersten Testzeitpunkt erfragt, indem die Eltern einschätzten, wie viel Zeit das blinde Kind mit seinen Geschwistern täglich verbringt - und zwar sowohl unter der Woche als auch am Wochenende bzw. an Feiertagen (s. Anhang IX-7). Dieses Item wurde zu den weiteren Testzeitpunkten nicht erneut vorgegeben, da es bei der Konstruktion der entsprechenden Fragebögen versehentlich gelöscht und der Fehler erst nach der Datenerhebung entdeckt wurde.

Fragebogenitem: Qualität der Geschwister-Interaktionen

Zur Einschätzung der Qualität wurden die Eltern zu jedem Testzeitpunkt gefragt: „Wie würden Sie die Beziehung von XX zu seinen/ihren Geschwistern einschätzen?“. Vorgegeben waren die Antwortalternativen *innig*, „*ganz normal*“ (*mal innig, mal zerstritten*), *eher zurückgezogen* und *eher konfliktreich* (vgl. Anhang IX-7).

3.3.3.3. Fragebogenitems zur Erfassung der Peer-Interaktionen

Fragebogenitems: Quantität der Peer-Interaktionen

Die Quantität der Peer-Interaktionen wurde anhand der folgenden Items eingeschätzt:

- 1) Wie viele Freunde/Freundinnen hat XX? (alle Fragebögen zu jedem Testzeitpunkt)
- 2) Besucht XX tagsüber eine Kindertageseinrichtung? (Eltern-FB zu jedem T.)
Wenn ja, seit wann geht er/sie in diese Einrichtung? (seit ... Monaten)
Wie viele Stunden verbringt er/sie dort pro Tag durchschnittlich? (ca. ... Stunden)
- 3) Welche Gruppen (z.B. Spielkreis, Schwimmverein, Musikgruppe) hat XX im Laufe seiner bisherigen Entwicklung besucht? Bitte gehen Sie die Entwicklung einmal gedanklich durch und listen alle Gruppen auf, in denen XX regelmäßigen Kontakt zu anderen Kindern in seinem/ihrer Alter hatte bzw. hat. (Eltern-FB zu jedem T.)

Zur Beantwortung der dritten Frage wurde den Eltern ein Raster vorgegeben (vgl. Anhang IX-8), in dem sie das Alter des Kindes, die Art der Gruppe und die Häufigkeit des Besuchs festhalten sollten. Zum zweiten/dritten Testzeitpunkt lautete die Frage: „Welche Gruppen hat XX im letzten halben Jahr besucht, in denen er/sie regelmäßigen Kontakt zu anderen Kindern in seinem/ihrer Alter hat?“

Darüber hinaus wurden die Eltern zum ersten Testzeitpunkt gefragt, wie viel Zeit das Kind gewöhnlich mit Freunden verbringt (an Wochentagen und am Wochenende bzw.

Feiertagen). Die ErzieherInnen und LehrerInnen sollten angeben, wie viel Zeit das Kind an einem typischen Kiga- bzw. Schultag mit anderen Kindern verbringt. Auch diese Angaben wurden leider versehentlich zu den weiteren Testzeitpunkten nicht erfragt.

Fragebogenitem: Kontaktaufbau

Um einen Eindruck davon zu erhalten, welches Potential den Kindern für den Kontaktaufbau mit Gleichaltrigen zur Verfügung steht, wurden die Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen zu jedem Testzeitpunkt gefragt: „Wie stark ist XX im Vergleich zu sehenden Kindern seines/ihrer Alters in seinen/ihren Möglichkeiten eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen oder mit ihnen zu spielen?“ Die Antwortmöglichkeiten lauteten *gar nicht*, *wenig*, *etwas*, *stark* und *sehr stark* (vgl. Anhang IX-8).

Fragebogenitems: Qualität der Peer-Interaktionen

Zur Einschätzung der Qualität der Peer-Interaktionen gab es 14 Items, die zu jedem Testzeitpunkt von den Eltern (*), Erziehern(+), Frühförderern (#) und Lehrern (~) auf der Likert-Skala beantwortet werden sollten. Sie sind in Tabelle 19 aufgeführt. Die ersten drei Items stammen aus dem *Fragebogen zur Erfassung praktischer und sozialer Selbständigkeit 4- bis 6jähriger Kinder* (FPSS; Duhm & Huss, 1979), die Items vier bis sieben wurden der *Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters* (MESSY; Matson et al., 1986) entnommen und bei den Items 8 bis 14 handelt es sich um eigene Formulierungen. Die Antwortalternativen für Item 13 lauteten sehr beliebt, eher beliebt, eher unbeliebt und sehr unbeliebt. Für Item 14 wurden die Ausprägungen *sehr freundschaftlich*, „ganz normal“ (*mal innig*, *mal zerstritten*, *mal distanziert*), *eher zurückgezogen* und *eher konfliktreich* vorgegeben.

Tabelle 19: Fragebogenitems Peer-Interaktionen

Items		*	+	#	~
1	XX hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst	x	x		x
2	XX hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen	x	x		x
3	XX schließt sich schnell an andere Kinder an	x	x		x
4	XX ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	x	x	x	x

Items		*	+	#	~
5	XX fühlt sich meistens allein und einsam	x	x	x	x
6	XX streitet sich oft mit anderen Kindern	x	x		x
7	XX weiß, wie man Freunde gewinnt & Freundschaften aufrecht erhält	x	x		x
8	XX bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen	x	x		x
9	XX geht offen auf andere Kinder zu	x	x		x
10	XX ist im Umgang mit anderen blinden Kindern sehr schüchtern	x			x
11	XX ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich	x	x		x
12	XX kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen	x	x		x
13	Wie beliebt ist XX in der Gruppe bzw. Klasse?		x		x
14	Wie schätzen Sie die Beziehung von XX zu den anderen Kindern in seiner/ihrer Gruppe bzw. Klasse ein?		x		x

Um kontrollieren zu können, inwieweit die Quantität und Qualität der Peer-Interaktionen mit der Art der besuchten Kindertageseinrichtung zusammenhängen, wurden die Eltern zu jedem Testzeitpunkt gefragt, ob ihr Kind

- (1) einen Regelkindergarten bzw. eine Regelkindertagesstätte,
- (2) eine integrative Einrichtung,
- (3) einen heilpädagogischen Kindergarten/eine heilpädagogische KiTa oder
- (4) eine Blindeneinrichtung besucht.

Zusätzlich konnten sie unter „Sonstiges“ freie Angaben machen, wenn die Antwortalternativen nicht zutrafen (s. Anhang IX-6).

3.3.3.4. Fragebogenitems zur Erfassung der Beschulung

Für die Testung der Hypothese, dass blinde Kinder umso früher ein stabiles false-belief-Verständnis ausbilden je früher sie eingeschult werden, wurden die Eltern zu jedem Testzeitpunkt gefragt, ob und seit wann ihr Kind zur Schule geht (denn einige Kinder wechselten im Zeitraum der Datenerhebung vom Kindergarten in die Schule).

Um überprüfen zu können, inwieweit der postulierte Zusammenhang von der Schulart beeinflusst wird, sollten die Eltern zusätzlich angeben, ob ihr Kind

- (1) eine Regelschule mit Sonderbetreuung,
- (2) eine Regelschule ohne Sonderbetreuung,
- (3) eine Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder mit Internatsunterbringung oder
- (4) eine Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder ohne Internatsunterbringung besucht (s. Anhang IX-6). Ihnen wurde zusätzlich die Option gegeben, sonstige Schulformen zu nennen.

3.3.4. Fragebogenitems zur Erfassung der alltäglichen Pü-Leistungen

Um sicher zu gehen, dass die Testleistungen der Kinder auch mit den im Alltag zu beobachtenden Pü-Kompetenzen einhergehen, wurden die Eltern (*), ErzieherInnen (+), FrühförderInnen (#) und LehrerInnen (~) gebeten, auf der Basis der Likert-Skala zu jedem Testzeitpunkt Auskunft über die alltäglichen Pü-Leistungen der Kinder zu geben. Die vier selbst formulierten Items wurden in Tabelle 20 zusammengefasst.

Tabelle 20: *Fragebogenitems Pü-Kompetenz im Alltag*

Items		*	+	#	~
1	XX zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	x	x	x	x
2	XX berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder	x	x		x
3	XX berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartner noch nicht kennt oder weiß	x	x	x	x
4	XX berücksichtigt im Spiel oder Gespräch die Sehfähigkeiten anderer Menschen	x	x	x	x

Zudem wurde allen Bezugspersonen zu jedem Testzeitpunkt die offene Frage „Was fällt Ihnen zusätzlich zu XX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?“ gestellt.

3.3.5. Testaufgaben und Fragebogenitems zur Erfassung von Kontrollkriterien und allgemeinen Informationen

Neben den bislang vorgestellten Testaufgaben und Fragebogenitems zur Überprüfung der in dieser Arbeit aufgestellten Hypothesen, wurden auch solche Aufgaben durchge-

führt bzw. Items erfragt, die zum einen der Auswahl der Stichprobe und zum anderen ihrer Beschreibung dienen.

3.3.5.1. Testaufgaben und Fragebogenitems zur Auswahl der Stichprobe: Kognition und Sprache

Um sicher zu gehen, dass ausschließlich blinde Kinder ohne weitere Beeinträchtigungen an der Untersuchung teilnahmen, wurden einerseits ihre kognitiven und andererseits ihre sprachlichen Fähigkeiten überprüft.

Testaufgabe: Kognitive Fähigkeiten

Die kognitiven Fähigkeiten wurden im Gegensatz zum gängigen Prozedere nicht mithilfe eines Intelligenztests eingeschätzt. Diese Entscheidung basiert primär auf der Tatsache, dass es bislang kein angemessenes diagnostisches Instrument zur Erfassung der Intelligenz bei blinden Kindern gibt (Brambring & Tröster, 1994). Warren's (1989, S.12) nach wie vor zutreffende Argumentation lautet: „It is clearly misleading to evaluate the visually impaired child using a test that has items that require vision for their administration, or that requires specific knowledge that can only be obtained visually.“ Es wurde zwar mehrfach versucht, dieses diagnostische Dilemma durch die Entwicklung taktiler Testaufgaben zu lösen (Coveny, 1976; Dekker, Drenth, Zaal & Koole, 1990), doch dabei blieben zwei grundlegende Probleme bestehen: (1) es wurden keine blindenspezifischen Normen erstellt und (2) die taktile Darbietung simultan zu verarbeitender Reize (z.B. durch Erhöhung von Bildern) ist nicht angemessen, da blinde Kinder sie sukzessiv verarbeiten müssen; es wird demnach eine andere zugrunde liegende Kompetenz erfasst.

Um dennoch einen Eindruck von den kognitiven Fähigkeiten blinder Kinder zu erhalten, wird häufig die Verbal-Skala des *Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder* (HAWIK-III; Tewes et al., 1999) eingesetzt. Diese erfasst jedoch ausschließlich die sprachbezogene Intelligenzleistungen und enthält mehrere visuell basierte Aufgaben (z.B. „Sage mir einige Gründe, warum es besser sein kann, Nachrichten in der Zeitung zu lesen, statt sie im Fernsehen zu sehen.“). Demnach werden blindgeborene Kinder bei diesem Vorgehen benachteiligt (Wyver, Markham & Hlavacek, 1999).

Darüber hinaus hätte die Durchführung der HAWIK-Verbalskala eine weitere Untersuchung mit den Kindern erfordert, da eine Testdauer von über 90 Minuten für Kinder im

Alter von vier bis neun Jahren nicht zumutbar gewesen wäre. Die damit einhergehende Verdoppelung der Datenerhebungszeit war jedoch mit den personellen und finanziellen Ressourcen des DFG-Projekts nicht realisierbar.

Deshalb wurde für die vorliegende Arbeit die *Kurzzeitgedächtnisspanne für Zahlen* erfasst; dabei handelt es sich sowohl für sehende als auch für blindgeborene Kinder um eine kognitive Komponente. Beim ausgewählten Untertest *Zahlen Nachsprechen (ZN)* aus der *Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC; Kaufman & Kaufman, 1994)* sollen die Kinder unverbundene Zahlenfolgen direkt wiederholen (siehe Anhang IV-13). Während man sehenden Kindern üblicherweise zunickt, wenn die Zahlenfolge komplett ist und sie diese nachsprechen sollen, wurde bei den blinden Kindern mit den Fingern geschnipst, um das Ende der Zahlenfolge zu signalisieren.

Fragebogenitems: Kognitive Fähigkeiten

Zusätzlich wurden alle Eltern, FrühförderInnen, ErzieherInnen und LehrerInnen zum ersten Testzeitpunkt gefragt, wie sie die Intelligenz des Kindes im Vergleich zu

- (1) blinden gleichaltrigen Kindern bzw. unter Berücksichtigung der Blindheit und
- (2) im Vergleich zu sehenden gleichaltrigen Kindern einschätzen.

In Anlehnung an den *Diagnostischen Elternfragebogen (DEF; Dehmelt, Kuhnert & Zinn, 1999)* wurden die Antwortalternativen *über dem Durchschnitt, durchschnittlich* und *unter dem Durchschnitt* vorgegeben (vgl. Anhang IX-11, XI-2, XII-2 und XIII-2).

Als weiteres Maß für eine unauffällige kognitive Entwicklung wurde von den Eltern erfragt, ob das jeweilige Kind als „Frühchen“ zur Welt gekommen ist (vgl. Anhang IX-4). Wenn die Eltern diese Frage bejahten, wurden sie gebeten, die Schwangerschaftswoche und das Geburtsgewicht anzugeben.

Testaufgaben: Sprachfähigkeiten (deutsche Kinder)

Die Sprachfähigkeiten eines Kindes sind ein zuverlässiger Indikator für seine Gesamtentwicklung, da sich (fast) jede Entwicklungsstörung in sprachlichen Auffälligkeiten niederschlägt (Grimm, 2003; Weinert, 2003). Besonders sensitiv sind in diesem Zusammenhang die phonologischen und syntaktischen Fähigkeiten (Hasselhorn & Körner, 1997). Diese Fähigkeiten wurden in Abhängigkeit vom Alter und von der Muttersprache der Kinder über unterschiedliche Subtests erfasst.

Für die deutschsprachigen Kinder im Alter von 4;0 bis 5;11 Jahren wurden zwei Subtests aus dem *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder* (SETK 3-5; Grimm, 2001) ausgewählt: *Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter* und *Satzgedächtnis*.

Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter (PGN)

Die Funktionstüchtigkeit des phonetischen Speichers wird über die mündliche Vorgabe von 18 zwei- bis viersilbigen Nichtwörtern überprüft, die unmittelbar von dem Kind richtig nachgesprochen werden sollen (s. Anhang IV-7). Bei der Auswertung wird ausschließlich zwischen vollständig korrekt wiederholten und falsch wiederholten Nichtwörtern unterschieden; eine qualitative Fehlerabstufung ist nicht vorgesehen. Für jedes richtig nachgesprochene Nichtwort wird ein Punkt vergeben.

Satzgedächtnis (SG)

Dem Kind werden insgesamt 15 Sätze unterschiedlicher semantischer und syntaktischer Qualität deutlich und normal betont vorgesprochen, die es möglichst vollständig „wie ein Papagei“ nachsprechen soll (s. Anhang IV-9). Die ersten sechs Sätze mit je sechs bis zehn Wörtern sind semantisch und syntaktisch sinnvoll (z.B. „Die graue Maus wird von der Katze gejagt.“). Die darauf folgenden neun Sätze haben eine sinnvolle syntaktische Struktur, sind jedoch inhaltlich sinnlos (z.B. „Eine Mütze, die Berge füttert, schläft.“). Das Kind erhält für jedes richtig nachgesprochene Wort (welches nicht an der richtigen Position stehen muss) einen Punkt.

Da der *SETK 3-5* für Kinder ab sechs Jahren keine Normwerte enthält, wurde diesen Kindern der phonologische Untertest *Pseudowortsegmentierung* aus dem Test *Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen (BAKO 1-4)*; Stock, Marx & Schneider, 2003) und der syntaktische Untertest *Imitation grammatischer Strukturen* aus dem *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)*; Grimm & Schöler, 1998) vorgegeben. Da für den *BAKO 1-4* keine Alters- sondern Schulklassennormen zur Verfügung stehen, hieß das im Einzelfall, dass sechsjährige Vorschulkinder mit Erstklässlern verglichen wurden. Demnach wurden die phonologischen Fähigkeiten dieser Kinder tendenziell unterschätzt. Diese Verzerrung wurde jedoch eher akzeptiert als die Überschätzung durch den Normvergleich mit Fünfjährigen (*PGN*).

Pseudowortsegmentierung (PWS)

Die Aufgabe der Kinder besteht darin, acht vorgesprochene Pseudowörter in ihre Laute zu zerlegen (Anhang IV-7). So sollen sie beispielsweise „frap“ in die Laute f-r-a-p segmentieren. Diese Fähigkeit kann als Kern der phonologischen Bewusstheit bezeichnet werden und geht über das bloße Nachsprechen unbekannter Lautfolgen hinaus.

Imitation grammatischer Strukturen (IS)

Ab dem Alter von sechs Jahren wurden die syntaktischen Fähigkeiten durch das Nachsprechen von sechs bis zwölf inhaltlich sinnvollen Sätzen überprüft. Die Anzahl der Sätze variierte dabei in Abhängigkeit von den erbrachten Leistungen (vgl. Anhang IV-10). Im Gegensatz zum Untertest SG müssen die Kinder den Satz komplett richtig wiederholen, um zwei Punkte zu erhalten. Einige Abweichungen, die im Manual aufgeführt sind, führen zur Vergabe eines Punktes.

Testaufgabe: Sprachfähigkeiten (niederländische Kinder)

Für die muttersprachig holländischen Kinder konnte die Unterteilung in phonologische und syntaktische Anforderungen nicht umgesetzt werden, da kein entsprechendes diagnostisches Verfahren zur Verfügung stand. Stattdessen wurde der morphologische Untertest *Woordvormen-Produktietest* aus dem *Taaltest voor Kinderen* (van Bon, 1982) durchgeführt (siehe Anhang VII). Dabei müssen die Kinder morphologische Markierungen (Plural, Steigerungen, Passiv, Zeiten) vornehmen. So wird ihnen beispielsweise der unvollständige Satz „Die Kiste ist groß, aber diese Kiste ist noch viel ...“ vorgegeben, den sie richtig weiterführen sollen („größer“).

3.3.5.2. Fragebogenitems zur Beschreibung der Stichprobe

Neben den „klassischen“ Variablen (Name, Geburtsdatum, Geschlecht) zur Deskription der untersuchten Population wurden den Eltern zum ersten Testzeitpunkt vor allem Fragen zur Ätiologie der Blindheit und zum Bildungsstand gestellt.

Fragebogenitems: Ätiologie der Blindheit

Um einerseits kontrollieren zu können, dass alle Kinder der Stichprobe von Geburt an blind waren und andererseits einen Eindruck von den verschiedenen Ursachen zu er-

halten, wurden den Eltern zum ersten Testzeitpunkt folgende Fragen gestellt.

- 1) Seit wann ist XX blind?
- 2) Konnte er/sie jemals Gesichter erkennen?
- 3) Wie lautet die ärztliche Diagnose in Bezug auf die Sehbehinderung von XX?
- 4) Welche Sehschärfe (Visus) hat XX? (rechtes und linkes Auge)
- 5) Kann XX Farben erkennen?

Zur Verlaufskontrolle wurde beim zweiten/dritten Testzeitpunkt gefragt: „Haben sich die Sehfähigkeiten von XX verändert? Wenn ja, welche Sehschärfe hat XX jetzt?“

Fragebogenitems: Bildungsstand der Eltern

Der sozioökonomische Status wurde zum ersten Testzeitpunkt durch den Schulabschluss und die Berufstätigkeit der Eltern erfasst (s. Anhang IX-2). Die Items lauteten:

- 1) Schulabschluss der Mutter / des Vaters
(keinen Schulabschluss, Hauptschulabschluss, Mittlere Reife / Fachoberschulreife, Abitur / Fachhochschulreife, (Fach)Hochschulabschluss)
- 2) Sind Sie derzeit berufstätig? (ja, nein)

3.3.5.3. Sonstige Fragebogenitems

In diese Restkategorie fallen Items, die (1) zum Zweck der Umweltkontrolle oder aus (2) pragmatischen bzw. (3) didaktischen Gründen aufgenommen wurden.

Fragebogenitems: Kontrolle der Umwelteinflüsse

Um in Ansätzen kontrollieren zu können, inwieweit die erfassten Entwicklungsschritte bei den Längsschnittkindern auf gezieltes Üben der Aufgaben zurückzuführen waren, wurden die Eltern zum zweiten/dritten Testzeitpunkt gefragt (vgl. auch Anhang X-11):

- 1) Haben Sie in der Zwischenzeit mit XX Aufgaben geübt, die den Testaufgaben ähnlich waren?
- 2) Falls eine Aufnahme der letzten Untersuchung gemacht wurde: Hat XX sich diese in der Zwischenzeit angeschaut? Wenn ja, wie oft ungefähr?
- 3) Achten Sie seit meinem letzten Besuch stärker auf die Perspektivenübernahmefähigkeiten von XX? Wenn ja, worin zeigt sich das?

Die letzte Frage wurde auch den Erziehern, Frühförderern und Lehrern vorgegeben.

Fragebogenitems: Pragmatische Informationen

Die erste Unterkategorie enthielt zunächst einmal die Frage nach der Anschrift der Ki-Ta, Schule und/oder Frühfördereinrichtung, so dass die entsprechenden Fragebögen verschickt werden konnten.

Um einschätzen zu können, wie zutreffend die Angaben der FrühförderInnen, ErzieherInnen und LehrerInnen sind, wurden sie zu jedem Testzeitpunkt gefragt:

- 1) Wie lange kennen Sie XX schon? (seit ... Jahren und ... Monaten)
- 2) Wie gut kennen Sie XX? (nicht so gut, ziemlich gut, sehr gut)

Falls mehrere ErzieherInnen, FrühförderInnen und/oder LehrerInnen einen Fragebogen für ein Kind ausgefüllt hatten, konnte auf dieser Grundlage entschieden werden, welche Daten in die Analysen einbezogen wurden.

Fragebogenitems: Didaktische Elemente

Aus didaktischen Gründen wurde allen Bezugspersonen am Ende des Fragebogens die Möglichkeit gegeben, zusätzlich die offenen Fragen „Worüber machen Sie sich bei XX die meisten Sorgen?“ und „Was gefällt Ihnen an XX besonders?“ zu beantworten. Dadurch sollte Ihnen das Gefühl vermittelt werden, dass auch ihre eigenen aktuellen Themen und Befürchtungen Berücksichtigung finden. Bei den Längsschnittkindern konnten diese Angaben als Ausgangspunkt für Elterngespräche genutzt werden. Zu diesem Zweck wurde in den zweiten und dritten Fragebögen auch immer gefragt „Gab es in der Zwischenzeit deutliche Veränderungen in der Entwicklung oder im Umfeld Ihres Kindes, nach denen ich nicht gefragt habe?“.

3.4. Durchführung der Untersuchung

Nach der Beschreibung des Studiendesigns und der durchgeführten Aufgaben sowie verwendeten Fragebogenitems folgt nun die ausführliche Darstellung der Untersuchungsdurchführung. Da diese nicht für alle Kinder gleich war, wird sie in den folgenden Unterkapiteln separat für die deutschen und holländischen Kinder beschrieben.

3.4.1. Durchführung der Untersuchung I: Deutschland

3.4.1.1. Allgemeines Vorgehen

Nachdem im ersten Telefongespräch mit den Eltern, die eine Einverständniserklärung zur Studienteilnahme an die Universität geschickt hatten, abgeklärt wurde, ob das jeweilige Kind die Kriterien zur Aufnahme in die Stichprobe erfüllte (vgl. Kap.3.2.1.), wurde ein Termin für die Testung besprochen. Dabei wurden die Eltern gebeten, Tage und Uhrzeiten zu wählen, zu denen ihr Kind für gewöhnlich aufnahmefähig und ausgeruht ist (und nicht etwa müde, gestresst, etc.). Die Durchführung der Untersuchung erfolgte je nach Wunsch der Eltern zu Hause ($N = 28$), in der Schule ($N = 4$) oder im Kindergarten ($N = 2$). Und zwar jeweils in einem ruhigen Raum und in Anwesenheit mindestens einer weiteren Person (um die Aufgaben zur Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme und die Aufgabe zur Ortsveränderung (Aufgabentyp II-3) durchführen zu können).

Die Versuchsdauer betrug meistens nicht länger als 75 Minuten. Und da die Aufgaben einen hohen Aufforderungscharakter besaßen und insgesamt sehr viel Wert auf eine angenehme und kindgerechte Atmosphäre gelegt wurde, musste die Testung bei keinem Kind vorzeitig beendet werden. Lediglich ein Kind verweigerte zum zweiten Testzeitpunkt die komplette Untersuchung, was jedoch nach Auskunft der Eltern eher auf eine generelle Abwehrhaltung gegenüber „Schulaufgaben“ und den damit verknüpften Herausforderungen in der aktuellen Entwicklungsphase zurückzuführen war.

Um die Auswertung der Ergebnisse zu erleichtern und uneindeutige Antworten im kollegialen Austausch besser kategorisieren zu können, wurden fast alle Untersuchungen per Videokamera aufgezeichnet. Die Aufnahmen wurden den Eltern als Dankeschön für die Teilnahme an der Untersuchung zugeschickt (eine finanzielle Auf-

wandsentschädigung gab es nicht). Das bedeutete jedoch auch, dass die Längsschnittkinder die Möglichkeit hatten, die Untersuchung wiederholt anzuhören. Somit bestand die Gefahr, dass die Eltern beim gemeinsamen Betrachten der Testung ihrem Kind explizite Erklärungen für die richtige Lösung der Aufgaben erläuterten. Um diesen Einflussfaktor kontrollieren zu können, wurden den Eltern beim zweiten und dritten Testzeitpunkt entsprechende Kontrollfragen gestellt (vgl. Kap. 3.3.5.3.).

Im Anschluss an die Testung des Kindes wurde den Eltern der Fragebogen ausgehändigt und sie wurden gebeten, ihn innerhalb einer Woche auszufüllen und zurückzusenden. Zusätzlich wurden sie gebeten, ihr schriftliches Einverständnis für die Befragung der jeweiligen Frühförderin, Erzieherin bzw. Lehrerin zu erteilen (vgl. Anhang XIV). Die entsprechenden Fragebögen wurden anschließend postalisch verschickt.

3.4.1.2. Aufgabenreihenfolge und Abbruchkriterien

Die Aufgabensets A, B und C wurden den Kindern entsprechend der anfallenden Reihenfolge abwechselnd zugewiesen. Diejenigen Kinder, welche zum ersten Testzeitpunkt nicht das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis erreichten, erhielten zum zweiten Testzeitpunkt das alphabetisch folgende Set (wenn sie bei T1 Set B erhielten, bearbeiteten sie bei T2 Set C und bei T3 Set A).

Der Versuchsablauf gliederte sich prinzipiell in drei Phasen: (1) Warming-up, (2) Einstiegsaufgaben und (3) weitere Aufgaben. Denn um nicht allen Kindern den kompletten Aufgabensatz vorzugeben und sie damit möglicherweise durchgängig zu überfordern, wurde ein adaptives Testvorgehen festgelegt. Das heißt, es wurde in Abhängigkeit von ihrer Reaktion auf die Einstiegsaufgaben entschieden, wie die Testung fortgeführt wird. Dabei gab es drei Möglichkeiten: (a) die Testung wurde mit der Erfassung der Sprach- und Gedächtnisfähigkeiten abgeschlossen, (b) dem Kind wurde ein Set von einfacheren false-belief-Aufgaben vorgegeben oder (c) es wurden alle Aufgaben durchgeführt. Dieses Prozedere wird im Folgenden ausführlich beschrieben.

Phase 1: Warming-up

Die „Warming-up“-Phase diente (a) dem Kennenlernen von VL und Kind und (b) dem Aufbau der Testmaterialien. So wurden die Kinder aktiv in die Bereitstellung der notwendigen Materialien einbezogen. Diese Vorgehensweise ermöglichte einen ungezwungenen Rahmen für Gesprächsthemen (z.B. „Ich habe auch einen Ball.“ oder „Wie

funktioniert denn die Kamera?“). Zusätzlich wurde die Neugierde der Kinder geweckt (z.B. „Wozu ist denn die Treppe da?“ oder „Was ist denn in dieser Kiste drin?“) und somit eine positive und erwartungsvolle Haltung. Selbstverständlich wurde darauf geachtet, dass die Kinder keine relevanten Reize (z.B. Klappbretter oder Kiste mit den Objekten für die Schubladen etc.) berührten.

Phase 2: Einstiegsaufgaben

Zu Beginn der Testung wurden zunächst vier Aufgaben zur Erfassung der Vorausküfer- und frühen Pü-Fähigkeiten durchgeführt, da sie für die Kinder am leichtesten sein sollten. Es handelte sich dabei um die Aufgaben

- 1) Perzeptive Perspektivenübernahme Stufe 2,
- 2) Erkennen von Wünschen,
- 3) Unterscheidung von Realität und Vorstellung und
- 4) Perzeptive Perspektivenübernahme Stufe 1.

Als erstes wurde die Aufgabe zur Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme der zweiten Stufe durchgeführt (vgl. Protokollbogen im Anhang IV), da der Einbezug des Stoffhundes für die Kinder attraktiv war. Die erste Stufe der perzeptiven Perspektivenübernahme wurde an vierter Stelle (und nicht etwa am Anfang) erfasst, weil die Bezugsperson dafür kurz den Raum verlassen musste. Diese potentielle emotionale Belastung erschien (vor allem für die jüngeren Kinder) kein angemessener Einstieg in die Testung zu sein. Die Aufgabe „Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse“ wurde irrtümlicherweise nicht in die Kategorie der Einstiegsaufgaben eingeordnet, sondern erst später vorgegeben.

Kriterien für das weitere Vorgehen

Auf der Grundlage der Aufgaben zur perzeptiven Perspektivenübernahme wurde entschieden, welche Aufgaben das Kind im weiteren Verlauf erhalten sollte. Für diese Entscheidung gab es zwei Kriterien:

- 1) Erhielt das Kind bei der Aufgabe „Perzeptive Pü Stufe 1“ weniger als acht von zwölf Punkten (s. Kap. 3.3.2.5.), wurden nur noch die Gedächtnis- und Sprachuntertests durchgeführt. Denn auf der Basis der bisherigen empirischen Befunde kann davon ausgegangen werden, dass sich diese frühe Pü-Kompetenz vor der Entwicklung des false-belief-Verständnisses entwickelt (s. Kap. 2.3.1.3.). Demnach ist nicht da-

von auszugehen, dass Kinder ohne perzeptive Pü-Fähigkeiten der Stufe 1 in der Lage sind, die false-belief-Aufgaben richtig zu lösen.

- 2) Löste das Kind mindestens acht Level-1-Aufgaben richtig, wurde die Entscheidung an der Lösung der Aufgabe „Perzeptive Pü Stufe 2“ festgemacht. Machte das Kind dabei mindestens einen Fehler, wurde ein reduziertes Set von sieben (vermutet) einfacheren Aufgaben vorgegeben. Löste es jedoch alle drei Level-2-Aufgaben richtig, wurden dem Kind alle Aufgaben vorgegeben.

Wurde dem Kind das reduzierte Aufgabenset mit einfacheren (auditiven und taktilen) false-belief-Aufgaben vorgegeben, so konnte diese Entscheidung noch einmal revidiert werden, wenn das Kind mindestens zwei der präsentierten false-belief-Aufgaben unerwarteterweise richtig lösen konnte; in einem solchen Fall wurden auch die restlichen Aufgaben vorgegeben. Dadurch sollte eine systematische Unterschätzung der kindlichen Pü-Fähigkeiten verhindert werden.

Phase 3a: Weitere Aufgaben (reduziertes Aufgabenset)

Das reduzierte Set enthielt sieben Aufgaben in folgender Reihenfolge:

- 1) Kategorie IV-1: Kinderlied / Zahlenfolge / Kinderreim
- 2) Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse
- 3) Kategorie IV-2: Geräuschtreppe
- 4) Kategorie IV-3: Geschichte mit verändertem Ort
- 5) Sprachuntertests
- 6) Gedächtnisuntertest
- 7) Kategorie III-2: Klappbrett

Es handelte sich außer der Aufgabe „Unterschiedliche Bedürfnisse“ also um die auditiven und taktilen false-belief-Aufgaben, welche aufgrund ihrer blindenadäquaten Beschaffenheit gemäß den Hypothesen einfacher sein sollten als die visuell basierten false-belief-Aufgaben. Zusätzlich wurden die Sprach- und Gedächtnisfähigkeiten erfasst.

Phase 3b: Weitere Aufgaben (vollständiges Aufgabenset)

Wurde das komplette Aufgabenset vorgegeben, dann sah der Ablauf wie folgt aus (vgl. Protokoll in Anhang IV-VI):

- 1) Kategorie IV-1: Kinderlied / Zahlenfolge / Kinderreim
- 2) Kategorie II-1: Buch & Taschentücher / Löffelzahnbürste / Telefonhörer & Tasche
- 3) Kategorie IV-2: Geräuschtreppe
- 4) Kategorie IV-3: Geschichte mit verändertem Ort
- 5) Sprachuntertest I
- 6) Kategorie III-2: Klappbrett
- 7) Sprachuntertest II
- 8) Kategorie I-1: Kanne & Sand / Eierkarton & Bälle / Hamburgerschachtel & Socke
- 8) Unterschiedliche Bedürfnisse
- 9) Kategorie I-2: Schubladenschrank
- 10) Gedächtnisuntertest
- 11) Kategorie II-2: Tastsäckchen
- 12) Kategorie II-3: Handlung mit verändertem Ort
- 13) evtl. Second-order-belief-Aufgabe

Bei der Festlegung der Reihenfolge wurde beachtet, dass die false-belief-Aufgaben eines Formats (Lernsequenz oder Vorwissen) nicht direkt hintereinander präsentiert wurden. Dadurch sollte vermieden werden, dass die Kinder die Logik der Aufgaben sehr schnell erkennen. Aus diesem Grund wurden auch die Sprach- und Gedächtnisuntertests als „Zwischenaufgaben“ verwendet. Da die Kinder bei der Handlungsaufgabe mit verändertem Ort (z.B. Dosenaufgabe) eine direkte Rückmeldung darüber erhielten, ob sie mit ihrer Vermutung richtig lagen oder nicht (die wiederkehrende Bezugsperson äußerte ja eine Vermutung über den aktuellen Ort des Bleistifts / der Murmel / der Münze), wurde sie als letzte false-belief-Aufgabe erster Ordnung präsentiert.

Die Aufgabe zur Erfassung der fälschlichen Überzeugungen zweiter Ordnung (SOB) wurde nur dann vorgegeben, wenn die Kinder das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis erreichten. Dafür wurde die Lösung von sieben (von neun) Aufgaben festgesetzt; dies entspricht einem Lösungsprozentsatz von 78. Das heißt, die Kinder durften maximal zwei falsche Pü-Antworten geben. Dann wurde angenommen, dass sie zuverlässig zur informatorischen Perspektivenübernahme fähig sind. Von einer voll-

ständigen Trefferquote (alle neun Aufgaben) wurde abgesehen, da es sich bei den Aufgaben nicht um eine Testbatterie mit nachgewiesener hoher Reliabilität handelte.

Untersuchungsdurchführung beim zweiten und dritten Testzeitpunkt

Beim zweiten und eventuell dritten Testzeitpunkt wurden ausschließlich diejenigen Aufgaben durchgeführt, die entweder bei der vorherigen Testung falsch gelöst oder aber nicht vorgegeben wurden. Diese Entscheidung basiert auf der Annahme, dass die Kinder valide Testleistungen zeigen und keine zufälligen Antworten geben. Auch liegen bislang keine Hinweise für eine u-förmige Entwicklung vor, bei der die Kinder zuvor gezeigte Kompetenzen im späteren Entwicklungsverlauf zeitweise nicht wiederholen können. Darüber hinaus behielten alle dargestellten Untersuchungsbedingungen und Abbruch- sowie Auswertungskriterien auch für die zweite und dritte Testung Gültigkeit.

3.4.2. Durchführung der Untersuchung II: Holland

Für die Testung der niederländischen Kinder wurden die Instruktionen und Fragebögen übersetzt und ein holländischer Sprachuntertest ausgewählt. Zur Eingrenzung des zeitlichen und finanziellen Aufwands wurden diese Kinder ausschließlich querschnittlich untersucht. Dies brachte u.a. den Vorteil mit sich, dass für die parallel laufende Datenerhebung nur ein Aufgabenset (Set B) erneut hergestellt werden musste. Dadurch reduzierte sich auch die Schulungszeit für die holländische Versuchsleiterin (eine Psychologiestudentin im vorletzten Semester). Sie wurde von der Autorin zunächst in die Durchführung der Aufgaben eingearbeitet; anschließend wurden Testaufnahmen von drei sehenden Kindern in Bezug auf Testleiterfehler analysiert und besprochen. Zur weiteren Durchführungskontrolle wurden alle Testungen per Videokamera aufgezeichnet. Auch diese wurden den Eltern als symbolische Danksagung zugesandt.

Der Großteil der Kinder wurde in ihrer Fördereinrichtung untersucht ($N = 10$), nur wenige zu Hause ($N = 3$). Die Kriterien für die Aufgabenpräsentation und -auswertung waren identisch mit denen der deutschen Kinder. Lediglich die Sprachtestung wurde bei der Vorgabe des kompletten Aufgabensets etwas verändert: Da nur ein Sprachuntertest mit den holländischen Kindern durchgeführt wurde, erfolgte eine Teilung in zwei Subtesthälften, die äquivalent zu den beiden deutschen Sprachuntertests durchgeführt wurden. Dadurch sollte die Reihenfolge der Aufgaben gleich gehalten werden.

Nach der Darstellung der konkreten Untersuchungsdurchführung wird nun abschließend auf die Rekrutierung, Beschreibung und Testung der sehenden Kontrollstichprobe eingegangen.

3.5. Angaben zur Kontrollstichprobe sehender Kinder

Um untersuchen zu können, ob die drei Parallelsets (A, B, C) der Untersuchungsaufgaben bezüglich ihrer Schwierigkeit vergleichbar sind, sollte eine Kontrollgruppe (KG) von ca. 90 sehenden Kindern im Alter von vier und fünf Jahren zusammengestellt werden, so dass jeweils ca. 30 Kindern ein Aufgabenset vorgegeben werden konnte.

Da es bei der Untersuchung der KG nicht um die Frage ging, ab welchem Alter sehende Kinder primär visuell und taktil bzw. auditiv basierte false-belief-Aufgaben lösen können (diese Fragestellung wurde in einer separaten Studie im Rahmen des Gesamtprojekts überprüft), wurden ausschließlich Kinder in die Stichprobe aufgenommen, die bereits ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt hatten. Allerdings wurde ein sehr enges Altersband - nämlich ein CA von vier bis fünf Jahren - gewählt. Durch diese Maßnahme sollte erreicht werden, dass die Kinder zwar bereits ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt hatten, dieses aber noch nicht dermaßen gefestigt war, dass sich zwangsläufig Deckeneffekte ergeben würden. Denn in diesem Fall könnten bestehende Unterschiede zwischen den Parallelaufgaben dadurch verdeckt werden, dass die Kinder ohne Probleme auch schwierigere false-belief-Aufgaben lösen können.

3.5.1. Rekrutierung der Kontrollstichprobe

Für die Zusammenstellung der KG wurden von Juni bis August 2006 Kindertageseinrichtungen aus dem Bielefelder Raum kontaktiert. Sie wurden telefonisch über die Ziele des Projekts und die Aufnahmekriterien informiert. So sollten die Kinder zum einen vier bis fünf Jahre alt sein und zum anderen keine Entwicklungsstörungen aufweisen.

Da Entwicklungsstörungen - vor allem im sprachlichen und kognitiven Bereich - bei sehenden Kindern zuverlässiger von den ErzieherInnen erkannt werden können als bei blinden Kindern, wurde ausschließlich diese Fremdeinschätzung zur Auswahl der Kinder (ohne weitere Testung) herangezogen.

Wenn die Leitungspersonen sich damit einverstanden erklärten, die Informationsschreiben (s. Anhang II) an die Eltern von in Frage kommenden Kindern weiter zu lei-

ten und einen ruhigen Raum für die Untersuchung zur Verfügung zu stellen, wurden ihnen die Elternanschriften in unverschlossenen Briefumschlägen zugesandt. So war der Inhalt der Briefe auch für sie transparent.

Insgesamt konnten 178 Kinder von geschulten Psychologiestudentinnen höherer Semester im Zeitraum von September 2006 bis März 2007 getestet werden.

Von diesen Kindern wurden jedoch 71 Kinder ausgeschlossen. Sie konnten entweder die Einstiegsaufgaben (s. Kap. 3.5.3.) nicht richtig lösen und hatten demnach noch kein basales false-belief-Verständnis entwickelt ($N = 66$) oder brachen die Testung aus motivationalen Gründen ab ($N = 5$).

Letztendlich umfasste die Kontrollstichprobe demnach 107 vier- bis fünfjährige Kinder.

3.5.2. Beschreibung der Kontrollstichprobe

Die 107 sehenden Kinder verteilten sich sehr ausgewogen auf 56 Mädchen und 51 Jungen. Das Alter war hingegen leicht schief verteilt (s. Abbildung 23): Es wurden 44 Vierjährige und 63 Fünfjährige getestet ($M = 5;0$; Range 4;0 - 5;11).

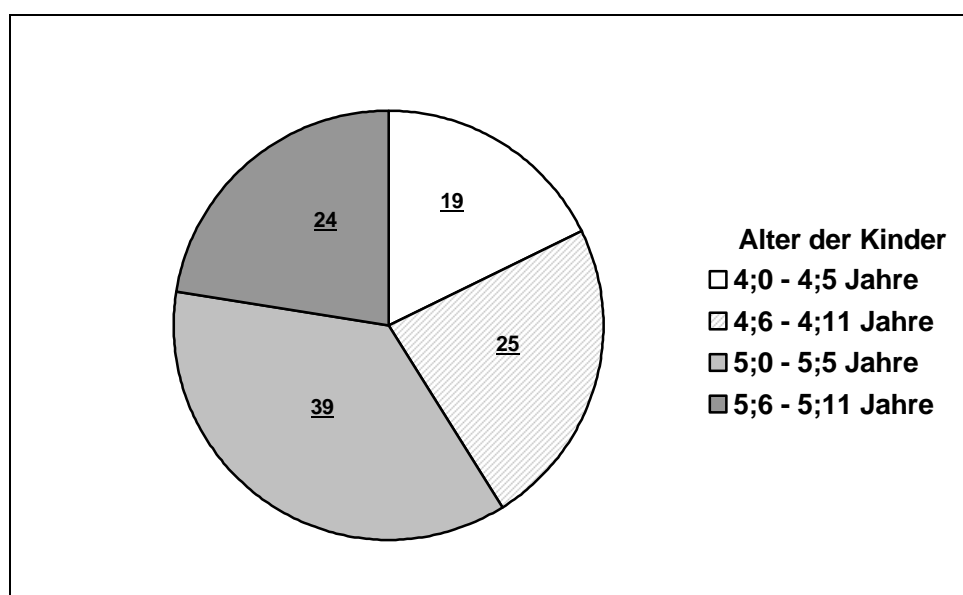


Abbildung 23: Altersverteilung der sehenden Kinder; $N = 107$

Betrachtet man die Verteilung auf der Ebene von Halbjahresschritten, wird deutlich, dass sich die meisten Kinder in der ersten Hälfte des sechsten Lebensjahres (5;0-5;6) befanden. Dies entspricht den Ergebnissen der Meta-Analyse von Wellman et al. (2001), nach denen die meisten sehenden Kinder zu diesem Zeitpunkt in der Lage sind, false-belief-Aufgaben zu lösen.

3.5.3. Testaufgaben der Kontrollstichprobe

Für die sehenden Kinder wurden keine Fragebogenvariablen erhoben, da für diese Gruppe nicht der ToM-Entwicklungsverlauf, sondern die Schwierigkeitsanalyse der selbst entworfenen Parallelaufgaben im Fokus stand.

3.5.3.1. Einstiegsaufgaben

Da ausschließlich sehende Kinder in die Kontrollstichprobe aufgenommen werden sollten, die bereits ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen aufgebaut haben, wurden zunächst zwei Einstiegsaufgaben mit ihnen durchgeführt. Dabei handelte es sich einerseits um die bereits beschriebene Smarties-Aufgabe (vgl. Kap. 2.1.2.) und andererseits um eine Sein-Schein-Aufgabe, die im Folgenden beschrieben wird.

Sein-Schein-Aufgabe: Hai - Haus

Bei diesem Aufgabenformat wurde den Kindern ein Bildausschnitt (s. Abbildung 24) vorgelegt und sie sollten raten, was sich dahinter verbirgt. In einer Voruntersuchung (in der mehrerer solcher Aufgaben verwendet wurden) zeigte sich, dass die Kinder sehr zuverlässig eine Haifischflosse in dem Ausschnitt erkannten und dementsprechend einen Haifisch vermuteten (Schein). Anschließend wurde das Bild komplett präsentiert (s. Abbildung 25) und die Kinder sahen, dass es sich bei dem Bildausschnitt um ein schiefes Dach handelte (Sein). Wie beim klassischen Format der false-belief-Aufgaben wurden anschließend die Erinnerungs- und Pü-Frage gestellt (s. Anhang VIII).



3.5.3.2. False-belief-Aufgaben

Da für die sehenden Kontrollkinder der Nachweis der Aufgabenäquivalenz über die drei Testsets hinweg im Fokus stand und nicht die Abbildung des ToM-Entwicklungsverlaufs angestrebt wurde, erhielten sie ein gekürztes Aufgabenset; dabei wurde die Reihenfolge des Komplettssets der blinden Kinder beibehalten:

- 1) Kategorie IV-1: Kinderlied / Zahlenfolge / Kinderreim
- 2) Kategorie II-1: Buch & Taschentücher / Löffelzahnbürste / Telefonhörer & Tasche*
- 3) Unterscheidung von Realität und Vorstellung*
- 4) Kategorie IV-2: Geräuschtreppe
- 5) Kategorie IV-3: Geschichte mit verändertem Ort
- 6) Kategorie III-2: Klappbrett*
- 7) Kategorie I-1: Kanne & Sand / Eierkarton & Bälle / Hamburgerschachtel & Socke
- 8) Kategorie I-2: Schubladenschrank*
- 9) Gedächtnisuntertest
- 10) Kategorie II-2: Tastsäckchen
- 11) Aufgabentyp II-3: Handlung mit verändertem Ort

Die Aufgabe „Unterscheidung von Realität und Vorstellung“ wurde für die Fragestellung einer weiteren Arbeit im Gesamtprojekt erhoben. Der Untertest zur Erfassung der Kurzzeitgedächtnisspanne wurde lediglich mit dem Hintergrund eingesetzt, die Untersuchungsbedingungen (und vor allem die Untersuchungszeit) für die blinden und sehenden Kinder möglichst vergleichbar zu gestalten.

Die mit Sternchen versehenen Aufgaben wurden unter nicht-visueller Bedingung durchgeführt, um die Aufgabenschwierigkeit für die sehenden und blinden Kinder vergleichbar zu halten. Wie diese Bedingung aussah, wird aus dem folgenden Kapitel ersichtlich.

3.5.4. Untersuchung der Kontrollstichprobe

Die Testung der sehenden Kinder wurde von sechs geschulten Psychologiestudentinnen höherer Semester durchgeführt. Sie teilten die Kinder in anfallender Reihenfolge den vorgegebenen Aufgabensets zu. Im letzten Drittel der parallel laufenden Datenerhebung wurden die Aufgabensets jedoch gezielt zugeteilt, um die aufgrund der Abbrecherkinder entstandenen Ausfälle so auszugleichen, dass letztendlich eine Gleichverteilung der drei Sets vorlag.

Die Kinder wurden in einem ruhigen Raum ihrer Kindertagesstätte getestet. Da zwei Versuchsleiterinnen zugegen waren (eine Testleiterin und eine Protokollantin), war die Anwesenheit einer weiteren Bezugsperson für die Durchführung der Aufgabe mit verändertem Ort nicht notwendig. Bei Interesse durften die Eltern oder ErzieherInnen jedoch zusehen. Um zu verhindern, dass die Kinder die Versuchsanordnungen bereits beim Eintritt in den Untersuchungsraum sehen konnten, wurden alle Materialien mit einem Tuch abgedeckt. Zum Zweck der Durchführungskontrolle wurden alle Testungen per Videokamera aufgezeichnet. Aus Zeitgründen wurden die Aufnahmen allerdings nicht den Eltern zur Verfügung gestellt (die Übertragung auf DVD war für so viele Kinder nicht möglich). Stattdessen wurden die Kinder zum Abschluss der Testung vor einem Setting ihrer Wahl fotografiert und der Abzug wurde an die Eltern verteilt.

Vier der insgesamt 13 Testaufgaben (siehe Sternchen) wurden unter nicht-visueller Bedingung durchgeführt, so dass die Aufgabenschwierigkeit für die Gruppe der blinden und sehenden Kinder vergleichbar blieb. Da eine Aufgabendarbietung im Tastkasten oder hinter einem Vorhang aufgrund der Größe der Settings (z.B. Schubladenschrank) nicht realisierbar war, wurde den Kindern zu gegebener Zeit eine blickdichte Taucherbrille aufgesetzt, damit sie die (erwartungswidrigen) Objekte nicht sehen konnten sondern ertasten mussten (bzw. keine visuelle Rückmeldung darüber erhielten, ob der Teddybär bei Aufgabe 3 tatsächlich auf dem Tisch sitzt oder nicht). Um die Motivation der Kinder zu erhöhen, für die entsprechenden Aufgaben zu „erblinden“, wurden drei Brillen liebevoll und kindgerecht gestaltet (vielen Dank an Nadine Lautenschläger) und die Kinder konnten sich jeweils eine aussuchen (s. Abbildung 26).

Die unmarkierten Aufgaben wurden den Kindern ohne Sichtschutz vorgegeben. Denn im Rahmen einer Diplomarbeit (Lautenschläger, 2007) konnte an einer Stichprobe von 44 sehenden Kindern im Alter von vier und fünf Jahren gezeigt werden, dass es bei diesen Aufgaben keinen statistisch bedeutsamen Unterschied bei der visuellen und nicht-visuellen Darbietungsform gab. Den Kindern gelang die Aufgabenlösung also im Mittel unter beiden Bedingungen ähnlich häufig. Bei den visuell dargebotenen Aufgaben wurden die Instruktionen entsprechend verändert (z.B. „schau mal“ statt „fühl mal“).



Abbildung 26:
Taucherbrillen für die nicht-visuelle Untersuchungsbedingung

3.6. Statistisches Vorgehen

Die statistische Datenanalyse erfolgte mit dem Programmsystem *SPSS für Windows, Version 15.0*. Gemäß den Konventionen wurde das α -Fehler-Niveau bei zweiseitigen Signifikanztests auf 5% festgelegt.

Da die Bedingung der Varianzhomogenität für die erfassten Merkmale nicht erfüllt wurde (Levene-Test $p < .20$), erfolgte die Berechnung von Mittelwertsunterschieden mit parameterfreien Tests (Brown-Forsythe-Test, Wilcoxon-Test und Mann-Whitney-U-Test). Korrelative Zusammenhänge wurden überwiegend auf der Basis von Rangkorrelationen nach Spearman bestimmt, da die Stichprobengröße für die meisten Berechnungen (vor allem bei den längsschnittlichen Betrachtungen) für Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen zu gering ausfiel.

Ergebnisse

4. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die statistischen Analysen und Ergebnisse vorgestellt. Dabei werden zunächst die Resultate der Kontrollberechnungen zur Bestimmung der Parallelaufgabenäquivalenz aufgeführt. Die anschließende Ergebnisdarstellung erfolgt zum Zweck der strukturellen Gleichmäßigkeit und daraus resultierenden Übersichtlichkeit ebenfalls in Anlehnung an die in Kapitel 2.7. postulierten Hypothesen. Die Ergebnisse werden jeweils kurz interpretiert und diskutiert.

Bei der Darstellung derjenigen Ergebnisse, die auf Informationen aus den Elternfragebögen beruhen, muss berücksichtigt werden, dass neun Fragebögen trotz mehrmaliger Nachfrage aus verschiedenen Gründen nicht zurückgesandt wurden (z.B. Umzug, Krankheit, Zeitmangel). Zudem wurden nicht alle Fragebögen vollständig ausgefüllt, so dass die Datenbasis für die verschiedenen Berechnungen leicht variierte.

4.1. *Ergebnisse der Kontrollanalysen*

Vor der Überprüfung der Hypothesen wurde anhand sehender Kinder kontrolliert, ob die eingesetzten Parallelaufgaben bezüglich ihrer Schwierigkeit vergleichbar waren und die darauf folgenden Analysen mit den globalen Aufgabentypen (unabhängig davon, ob das Kind Version A, B oder C bearbeitet hat) durchgeführt werden konnten. Darüber hinaus wurde ein Vergleich der blinden Kinder aus Deutschland und Holland vorgenommen um entscheiden zu können, ob die Berechnungen für die Gesamtstichprobe vorgenommen werden können oder aber eine separate Betrachtung der beiden Teilstichproben notwendig ist.

4.1.1. **Bestimmung der Parallelaufgabenäquivalenz**

Um entscheiden zu können, ob die drei eingesetzten Parallelversionen einer Aufgabe (s. Kap. 3.3.1.1.) vergleichbare Schwierigkeitsindizes aufweisen, wurden 107 sehende vier- und fünfjährige Kinder untersucht. Die Aufgabensets (A, B, C) wurden gleichmäßig auf die Kontrollgruppe verteilt (s. Tabelle 21). So erhielten 37 Kinder Aufgabenset A und jeweils 35 Kinder Aufgabenset B und C. Aus Tabelle 21 wird auch ersichtlich, dass sich die drei Gruppen in ihrer Altersstruktur sehr ähnelten. Sie enthielten jeweils 13 bis

16 Vierjährige und 20 bis 22 Fünfjährige. Zusätzlich sind die Pü-Leistungen der Kinder aufgeführt. So erfüllten insgesamt 90 Kinder (84%) das festgesetzte Kriterium für ein stabiles Verständnis fälschlicher Überzeugungen; sie beantworteten also sieben von neun Pü-Fragen richtig. Dabei zeigte sich über alle Aufgabensets hinweg ein deutlicher Alterstrend: Die Fünfjährigen erreichten das false-belief-Kriterium in der Gesamtgruppe häufiger als die Vierjährigen; dieser Unterschied ist unter Berücksichtigung der Kontinuitätskorrektur statistisch signifikant ($\chi^2_{(1)} = 5.87; p = .02$).

Tabelle 21: Verteilung der Aufgabensets und Pü-Leistungen der sehenden Kinder

	Alle Sets		Set A		Set B		Set C	
	N	Pü-Kriterium erfüllt	N	Pü-Kriterium erfüllt	N	Pü-Kriterium erfüllt	N	Pü-Kriterium erfüllt
Gesamtgruppe	107	84 % (90)	37	89 % (33)	35	77 % (27)	35	86 % (30)
4-Jährige	44	73 % (32)	16	75 % (12)	15	67 % (10)	13	77 % (10)
5-Jährige	63	92 % (58)	21	100 % (21)	20	85 % (17)	22	91 % (20)

Für den Vergleich der Aufgabenschwierigkeiten wurden die Häufigkeiten der richtigen und falschen Pü-Antworten bei den drei Parallelversionen (A, B und C) mit den erwarteten Häufigkeiten verglichen (Chi-Quadrat-Test). Da nicht alle Kinder den kompletten Aufgabensatz bearbeitet haben (aufgrund von technischen Problemen, Verweigerung der Kinder oder Versuchsleiterfehlern), gab es für die aufgabenspezifischen Berechnungen leichte Variationen in der zugrunde liegenden Stichprobengröße. Die Ergebnisse sind in Tabelle 22 abgetragen. Aus den überwiegend nicht statistisch signifikanten Chi-Quadrat-Werten (χ^2) kann geschlossen werden, dass die Besetzung der Zellen außer bei der letzten Aufgabenkategorie (IV-3) nicht vom Zufall abweicht. Dementsprechend scheinen sich die jeweiligen Aufgabenversionen nicht bedeutsam voneinander zu unterscheiden. Die Versionen der Aufgabenkategorie IV-3 (Veränderter Ort - Geschichte) sind jedoch statistisch signifikant unterschiedlich schwierig.

Tabelle 22: Vergleich Aufgabenschwierigkeiten der Versionen A, B und C

Kategorie I-1	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	2 (5%)	35 (95%)	$\chi^2_{(2)} = 1.82$ (n.s.)
Version B (N = 33)	0 (0%)	33 (100%)	
Version C (N = 34)	1 (3%)	33 (97%)	
Kategorie I-2	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	5 (14%)	32 (86%)	$\chi^2_{(2)} = 3.16$ (n.s.)
Version B (N = 33)	5 (15%)	28 (85%)	
Version C (N = 34)	1 (3%)	33 (97%)	
Kategorie II-1	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	8 (22%)	29 (78%)	$\chi^2_{(2)} = 1.46$ (n.s.)
Version B (N = 35)	7 (20%)	28 (80%)	
Version C (N = 35)	4 (11%)	31 (89%)	
Kategorie II-2	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	5 (14%)	32 (86%)	$\chi^2_{(2)} = 1.19$ (n.s.)
Version B (N = 34)	4 (12%)	30 (88%)	
Version C (N = 34)	2 (6%)	32 (94%)	
Kategorie II-3	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 36)	4 (11%)	32 (89%)	$\chi^2_{(2)} = 0.19$ (n.s.)
Version B (N = 35)	3 (9%)	32 (91%)	
Version C (N = 35)	4 (11%)	31 (89%)	

Fortsetzung Tabelle 22: Vergleich Aufgabenschwierigkeiten der Versionen A, B & C

Kategorie III-2	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	5 (14%)	32 (86%)	$\chi^2_{(2)} = 1.05$ (n.s.)
Version B (N = 34)	3 (9%)	31 (91%)	
Version C (N = 35)	6 (17%)	29 (83%)	
Kategorie IV-1	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 35)	6 (17%)	29 (83%)	$\chi^2_{(2)} = 1.09$ (n.s.)
Version B (N = 33)	5 (15%)	28 (85%)	
Version C (N = 34)	3 (9%)	31 (91%)	
Kategorie IV-2	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 36)	7 (19%)	29 (81%)	$\chi^2_{(2)} = .50$ (n.s.)
Version B (N = 29)	4 (14%)	25 (86%)	
Version C (N = 35)	5 (14%)	30 (86%)	
Kategorie IV-3	falsche Pü-Antwort	richtige Pü-Antwort	Chi-Quadrat-Wert
Version A (N = 37)	4 (11%)	33 (89%)	$\chi^2_{(2)} = 18.60$ ($p < .001$)
Version B (N = 35)	10 (29%)	25 (71%)	
Version C (N = 35)	20 (57%)	15 (43%)	

4.1.2. Interpretation und Diskussion

Wenn auch die Mehrheit der Kinder bereits ein stabiles false-belief-Konzept entwickelt hatte, können anhand der Fehlerverteilung dennoch eindeutige Aussagen über die Vergleichbarkeit der drei verschiedenen Aufgabensets gemacht werden. So unterschied sich die empirische Verteilung der richtigen und falschen Pü-Antworten bei fast allen Aufgaben nicht statistisch signifikant von der erwarteten Verteilung. Dieses Ergebnis erlaubt im Umkehrschluss die Annahme, dass die drei Aufgabenversionen jeweils ähnlich schwierig (bzw. einfach) sind. Die einzige Ausnahme bildete die Aufgabenkategorie IV-3 (Veränderter Ort - Geschichte), bei der es statistisch bedeutsame

Schwierigkeitsunterschiede gab. Dabei war Version A einfacher zu lösen (89% richtige Antworten) als Version B (71% richtige Antworten) welche wiederum einen niedrigeren Schwierigkeitsindex aufwies als Version C (43% richtige Antworten). Betrachtet man die Geschichten genauer (s. Kap. 3.3.1.5.) ist dies möglicherweise darauf zurückzuführen, dass nicht einheitlich deutlich gemacht wurde, dass der Ortswechsel der Person (Laura, Martin und Peter) für die jeweils andere Person (Mütter, Lisa) nicht sichtbar war. So wurde in Version A explizit die Perspektive der Mutter erwähnt: „Im Zimmer ist es dunkel und sie kann Laura nicht sehen.“ Bei den Versionen B und C wurde diese Information nicht gegeben. Möglicherweise konnten die Kinder aufgrund ihrer Erfahrungen vermuten, dass der Lisa's Ortswechsel von der Spielecke in die Küche von der Toilette aus nicht zu beobachten war und die Küche von der Spielecke aus nicht zu sehen war. Dagegen war die Situation im Spielzeuggeschäft am unklarsten. So könnte es durchaus sein, dass die Mutter von der Kasse aus beobachten konnte, dass Peter zum Teddy gegangen ist. Auch war nicht klar, ob die Mutter den Teddy von der Kasse aus sehen konnte oder nicht. Eventuell verursachte dieser Konstruktionsfehler den Schwierigkeitsunterschied.

Die Ergebnisse der Chi-Quadrat-Berechnungen führten zum Ausschluss der Aufgabenkategorie IV-3. Dementsprechend musste auch das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis (7 von 9 Aufgaben) verändert werden. Es wurde auf „6 von 8 Aufgaben richtig gelöst“ festgesetzt. Dadurch veränderte sich der erforderte Prozentsatz richtiger Lösungen nur geringfügig (75% statt 78%) und die Klassifikation der Kinder in „Löser“ und „Nichtlöser“ blieb bestehen. Das heißt, diejenigen Kinder, die beim ursprünglichen Kriterium sieben von neun Aufgaben richtig gelöst haben und somit als „Löser“ eingestuft wurden, erreichten auch das Kriterium „6 von 8“. Dasselbe gilt für die Nichtlöser: Diejenigen Kinder, denen es nicht gelang, sieben von neun Aufgaben richtig zu lösen, erreichten auch nicht das neue Kriterium. Dementsprechend behalten die Angaben in Tabelle 21 ihre Gültigkeit.

Für die verbliebenen acht false-belief-Aufgaben wurde aufgrund der nachgewiesenen Äquivalenz der drei Aufgabensets in den anschließenden Berechnungen nicht mehr zwischen den drei Aufgabenversionen unterschieden.

4.1.2. Vergleich der deutschen und holländischen Kinder

Um sicher gehen zu können, dass die niederländischen Aufgabenversionen den deutschen Originalaufgaben entsprachen, wurden die Pü-Testleistungen der beiden Gruppen miteinander verglichen. Dabei zeigte sich für die perzeptive Perspektivenüber-

nahme eine rechtsschiefe Verteilung in beiden Gruppen. Das heißt, die Mehrheit der Kinder konnte die entsprechenden Aufgaben lösen. Der Kennwert des nonparametrischen Brown-Forsyth-Tests ($F < 1$), der aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität berechnet wurde, belegte, dass die holländischen und deutschen Kinder sich bei der Lösung der perzeptiven Pü-Aufgaben statistisch nicht bedeutsam voneinander unterscheiden. Dasselbe gilt für die Lösung der false-belief-Aufgaben erster Ordnung ($F < 1$) sowie zweiter Ordnung ($F < 1$). Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurden die Daten der deutschen und holländischen blinden Kinder durchgängig gemeinsam analysiert.

4.2. Ergebnisse der Querschnitt- und Längsschnittanalysen

4.2.1. Ergebnis 1: Blindgeborene Kinder entwickeln im Alter von sechs Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen

4.2.1.1. Lösungshäufigkeiten der false-belief-Aufgaben

Die erste zentrale Annahme dieser Arbeit lautete, dass blindgeborene Kinder taktil und auditiv basierte Aufgaben zur Erfassung der fälschlichen Überzeugung erster Ordnung wesentlich früher lösen können als visuell basierte Aufgaben. Zunächst wird jedoch in Tabelle 23 ein erneuter Überblick über die verschiedenen false-belief-Aufgaben gegeben, die in die Analysen einbezogen wurden, um die nachfolgenden Ausführungen verständlicher zu machen.

Tabelle 23: Überblick über die false-belief-Aufgaben

Format		1	2	3
Aufgabentyp		Unerwarteter Inhalt / Ausgang (Vorwissen)	Unerwarteter Inhalt / Ausgang (Lernsequenz)	Veränderter Ort
I	primär visuell basiert	A) Kanne mit Sand B) Hamburgerschachtel mit Socke C) Eierkarton mit Squashbällen	A) Wolke – Stern – Auto B) Hai – Dinosaurier – Haus C) Boot – Lokomotive – Wurm	-----
II	visuell / taktil basiert	A) Buch mit Taschentüchern B) Zahnbürste mit Löffel C) Telefonhörer mit Tasche	A) Baustein – Löffel – Zahnbürste B) Würfel – Bürste – Schnuller C) Reifen – Schlüssel – Ball	A) Dosen & Stift B) Behälter & Münze C) Behälter & Murmel
III	primär taktil basiert	-----	A) warm – kalt – pieksig B) rau – glatt – weich C) schwer – leicht – Bonbon	-----
IV	primär auditiv basiert	A) Kinderlied mit unerwartetem Ende B) Zahlenfolge - Telefonklingeln C) Reim mit unerwartetem Ende	A) lauter Ton – leiser Ton – Sirene B) Gebell – Krähen – Babygeschrei C) Trommel – Flöte – Lachen	-----

Im ersten Schritt wurden die Leistungen der 47 blindgeborenen Kinder bei den false-belief-Aufgaben erster Ordnung zum ersten Testzeitpunkt querschnittlich analysiert.

Sie sind in der dreigeteilten Tabelle 24 zusammengefasst. Der obere Block umfasst die Ergebnisse der vier- bis fünfjährigen Kinder, im mittleren Block befinden sich die Ergebnisse der Sechsjährigen und im unteren Block sind die Leistungen der Kinder ab sieben Jahren abgebildet.

Von links nach rechts geben die Spalten zunächst die laufende Versuchspersonennummer (Nr.), das Alter der Kinder (Jahr; Monat) zum ersten Testzeitpunkt und die Lösungen der Aufgaben zur Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme (PPÜ) wieder. In Abhängigkeit davon, wie gut die Kinder diese Aufgaben lösen konnten (-, + oder ++), erhielten sie anschließend unterschiedlich viele false-belief-Aufgaben (vgl. Abbruchkriterien in Kap. 3.4.1.2.). Die false-belief-Aufgaben sind in Tabelle 24 entsprechend der theoretisch angenommenen Schwierigkeit (von einfach bis schwierig) aufgeführt. Die jeweiligen Zellen geben an, ob die Kinder die Erinnerungsfrage (E) zur eigenen fälschlichen Überzeugung und die Pü-Frage (P) zur fremden fälschlichen Überzeugung richtig (+) oder falsch (-) beantwortet haben. Dabei wurde nicht zwischen falschen und „ich weiß nicht“-Antworten differenziert. Die richtig gelösten Aufgaben wurden orange markiert. Obwohl für das Erfolgskriterium (sechs von acht Aufgaben richtig) - welches in der letzten Spalte abgetragen ist - ausschließlich die Pü-Antworten (und nicht die Antworten auf die Erinnerungsfrage) herangezogen wurden, soll durch die Verwendung von zwei verschiedenen Farben ein differenziertes Bild gegeben werden. Der dunklere (orange) Farbton markiert diejenigen Aufgaben, bei denen die Kinder sowohl die Erinnerungs- als auch die Pü-Frage richtig beantwortet haben. Der hellere (gelbe) Farbton kennzeichnet hingegen die Aufgaben, bei denen die Erinnerungsfrage entweder falsch beantwortet wurde oder aber aufgrund von Versuchsleiterfehlern nicht gestellt wurde. Im letztgenannten Fall ist die entsprechende Stelle mit einem Fragezeichen versehen. Dabei wird deutlich, dass es für die Klassifizierung „Erfolgskriterium erreicht / nicht erreicht“ keinen Unterschied macht, welches Auswertungskriterium herangezogen wird, d.h., nur Pü-Frage richtig beantwortet oder Erinnerungs- und Pü-Frage richtig beantwortet. Dieser Sachverhalt spiegelt sich auch in der hohen und statistisch bedeutsamen Korrelation zwischen der Beantwortung der Erinnerungs- und der Pü-Frage wider ($\Phi = .78$; $p < .001$).

Bei drei Kindern (12, 22, 27) wurde die Testung irrtümlicherweise zu früh abgebrochen. Dementsprechend wurden die Leistungen dieser Kinder tendenziell unterschätzt. Das Gleiche gilt für die Kinder Nr. 20 und 33, bei denen die Geräuschtreppe aufgrund technischer Probleme nicht eingesetzt werden konnte.

Tabelle 24: Leistungen der Kinder bei den false-belief-Aufgaben; N = 47

Aufgabentyp			IV-1	IV-2	III-2	II-1	II-2	II-3	I-1	I-2	Krit. 6 / 8
Nr.	Alter	PPÜ	E/P	E/P	E/P	E/P	E/P	K/P	E/P	E/P	
1	4;0	++	+/+	-/-	+/+	+/+	+/+	+/-	+/-	-/-	nein
2	4;1	+	+/-	-/-	-/+						nein
3	4;4	+	+/+	-/-	+/-						nein
4	4;4	-									nein
5	4;5	+	-/-	+/-	+/-						nein
6	4;5	-									nein
7	5;0	+	-/+	-/-	+/-						nein
8	5;3	-									nein
9	5;7	+	-/-	-/-	-/-						nein
10	5;7	+	+/+	+/-	+/-						nein
11	5;9	+	+/+	-/+	+/-	+/+	-/-	+/-	+/+	-/-	nein
12*	5;10	+	+/+	-/-	+/+						nein
13	5;11	+	+/-	-/-	-/-						nein
14	5;11	+	+/+	-/-	-/-						nein
15	6;0	+	-/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
16	6;0	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
17	6;2	++	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	-/+	+/+	+/+	ja
18	6;3	+	+/+	+/-	+/-						nein
19	6;4	++	+/+	+/+	+/+	?/+	+/+	+/+	-/-	+/+	ja
20	6;5	++	+/+	~	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
21	6;5	++	+/-	+/+	+/+	-/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
22*	6;6	+	+/+	-/-	+/+						nein
23	6;7	++	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
24	6;10	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
25	6;10	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	+/+	ja
26	6;11	+	+/+	+/-	+/-						nein
27*	6;11	++	+/+	+/-	+/+	+/+	+/-		+/+	?/+	nein
28	7;3	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
29	7;4	+	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
30	7;5	++	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
31	7;6	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
32	7;7	+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
33	7;11	+	+/+	~	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
34	8;0	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
35	8;1	++	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
36	8;2	++	+/+	+/+	+/+	?/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
37	8;2	+**	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
38	8;5	+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
39	8;6	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
40	8;6	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
41	8;6	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
42	9;2	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
43	9;5	+**	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
44	9;6	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	-/+	+/+	ja
45	9;9	++	+/+	+/+	+/+	?/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
46	9;10	++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
47	10;1	++	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	+/+	+/-	+/+	ja

Anmerkungen zu Tabelle 24. * = Testdurchführung wurde fälschlicherweise zu früh abgebrochen; PPÜ = Perzeptive Perspektivenübernahme (- = Stufe 1 und 2 nicht gelöst; + = Stufe 1 gelöst, Stufe 2 nicht gelöst; ++ = Stufe 1 und 2 gelöst); ** Aufgaben zur perzeptiven PÜ Stufe 2 wurden nicht durchgeführt; Krit. = false-belief-Kriterium; E = Erinnerungsfrage (eigene fälschliche Überzeugung); P = Pü-Frage (fremde fälschliche Überzeugung); K = Kontrollfrage; Zellenmarkierungen: + = richtige Lösung; - = falsche Lösung oder „ich weiß nicht“-Antwort; ? = fehlender Wert durch VL-Fehler; ~ = Aufgabe wurde aufgrund technischer Probleme nicht durchgeführt; leere Zelle = Aufgabe wurde aufgrund der Abbruchkriterien nicht vorgegeben; orangene Markierung = Erinnerungs- und Pü-Frage wurden richtig beantwortet; gelbe Markierung = nur Pü-Frage wurde richtig beantwortet.

Betrachtet man das Lösungsprofil der drei Altersgruppen nach Tabelle 24, ergibt sich folgendes Bild: Keines der 14 vier- und fünfjährigen Kinder erreichte das Kriterium für ein stabiles false-belief-Konzept. Bei den Sechsjährigen gelang dies bereits neun von 13 Kindern (69%). Dieser Unterschied zur Gruppe der Vier- und Fünfjährigen ist statistisch signifikant (*Mann-Whitney-U* = 28.00; $p < .001$). Es handelte sich bei den Lösern jedoch nicht um die ältesten Kinder der Teilgruppe; vielmehr bestand kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Alter dieser 13 Kinder und ihren Pü-Leistungen ($r_s = -.27$; *n.s.*). Ab dem Alter von sieben Jahren (bzw. 7;3) lösten alle 20 Kinder mindestens sechs von acht Aufgaben richtig und hatten somit ein stabiles false-belief-Konzept ausgebildet. Der numerische Unterschied zwischen den Pü-Leistungen der Sechsjährigen und denen der Kinder ab sieben Jahren erreichte jedoch keine statistische Signifikanz (*Mann-Whitney-U* = 90.00; *n.s.*).

Das Durchschnittsalter aller 29 Löser-Kinder betrug 7;10 Jahre ($SD = 15$ Monate).

4.2.1.2. Interpretation und Diskussion

Die in Kapitel 4.2.1.1. aufgeführten Ergebnisse bestätigen die in Hypothese 1 formulierte Annahme, dass blindgeborene Kinder blindenadäquate false-belief-Aufgaben deutlich früher lösen können als bislang angenommen wurde. So lösten über zwei Drittel der sechsjährigen Kinder mindestens sechs von acht false-belief-Aufgaben und ab dem Alter von sieben Jahren gelang dies allen Kindern ausnahmslos. Der Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen war dabei so gering, dass er keine statistische Bedeutsamkeit erhielt. Es lässt sich somit zwischen dem sechsten und siebten Lebensjahr ein klarer Cut-Off für die Unterscheidung von Lösern und Nichtlösern festlegen. Nimmt man das Alter 6;0 als Basis für die Berechnung des Unterschieds zwischen den

Altersangaben der vorherigen Studien (ca. 9;0 Jahre) und der vorliegenden Untersuchung, so ergibt sich eine Diskrepanz von etwa drei Jahren. Die Entwicklungsverzögerung gegenüber sehenden Kindern beträgt demgegenüber nur noch etwa zwei Jahre (und nicht etwa vier bis fünf Jahre).

Somit kann durchaus davon gesprochen werden, dass blindgeborene Kinder false-belief-Aufgaben deutlich früher lösen können als bislang angenommen. Darüber hinaus wird sehr deutlich, wie wichtig es ist, die Leistungen der verschiedenen Altersgruppen differentiell zu betrachten und auf qualitative Unterschiede hin zu überprüfen. Schließlich liegt der Altersdurchschnitt der Löser - der bislang zur Festsetzung der Pü-Fähigkeiten blinder Kinder herangezogen wurde - auch in der vorliegenden Studie beim Ende des achten Lebensjahres (7;10). Würde ausschließlich dieser durch die große Gruppe der sieben- bis zehnjährigen Kinder verzerrte Kennwert angegeben werden, ergäbe sich daraus eine massive Unterschätzung der Pü-Leistungen blindgeborener Kinder.

4.2.2. Ergebnis 2: Primär visuell basierte false-belief-Aufgaben sind für blindgeborene Kinder nicht schwieriger als primär taktil und auditiv basierte false-belief-Aufgaben

4.2.2.1. Schwierigkeitsvergleich der Aufgabentypen

Hypothese 2 (a und b) besagte, dass blindgeborene Kinder primär visuell basierte false-belief-Aufgaben schlechter lösen als primär taktil und auditiv basierte false-belief-Aufgaben und die Häufigkeit der richtigen Pü-Antworten sich in dem Maße reduziert, in dem visuelle Erfahrungen für die Lösung der jeweiligen false-belief-Aufgaben von Vorteil sind.

Um diese Annahmen überprüfen zu können, wurden die Lösungshäufigkeiten und damit verknüpften Schwierigkeitsindizes der verschiedenen Aufgabekategorien miteinander verglichen. Für diese Berechnungen wurden jedoch nur diejenigen Kinder berücksichtigt, die alle Aufgaben erhalten haben ($N = 40$). Das heißt, bei den Längsschnittkindern wurde derjenige Testzeitpunkt berücksichtigt, an dem sie erstmals das komplette Aufgabenset erhielten (unabhängig davon, ob sie das Lösungskriterium „6 von 8“ erreichten oder nicht). Die sieben Kinder, die zu keinem Testzeitpunkt das vollständige Aufgabenset bearbeiteten, wurden nicht berücksichtigt, da für diese Kinder

keine Aussage darüber möglich war, ob ihnen die Lösung der verschiedenen Aufgabentypen unterschiedlich schwer fällt.

Aus Tabelle 24 wurde bereits ersichtlich, dass es keine heraus stechenden Schwierigkeitsunterschiede zwischen den Aufgabentypen gab, d.h. es gab keine überwiegend weiße Spalte. Die statistischen Analysen bestätigten diesen deskriptiven Eindruck. So zeigen die χ^2 -Werte in Tabelle 25, dass die Lösungshäufigkeit aller Aufgaben statistisch bedeutsam in die gleiche Richtung von der erwarteten Häufigkeit abwich. Demnach können sie im Umkehrschluss als etwa gleich schwierig eingeschätzt werden. Tendenziell sind die Pü-Fragen der visuell/taktil basierten Ortsveränderungsaufgabe (Kategorie II-3) und der auditiv basierten Lernsequenzaufgabe (Geräuschtreppe; Kategorie IV-2) am häufigsten falsch beantwortet worden.

Tabelle 25: Lösungshäufigkeit der verschiedenen Aufgabenkategorien ($N = 40$)

Aufgabenkategorie	falsche Pü-Antwort		richtige Pü-Antwort		Chi-Quadrat-Wert
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%	
visuell: I-1	5	12.5	35	87.5	$\chi^2_{(1)} = 22.50$ ($p < .001$)
visuell: I-2	5	12.5	35	87.5	$\chi^2_{(1)} = 22.50$ ($p < .001$)
visuell/taktil: II-1	4	10	36	90	$\chi^2_{(1)} = 25.60$ ($p < .001$)
visuell/taktil: II-2	6	15	34	85	$\chi^2_{(1)} = 19.60$ ($p < .001$)
visuell/taktil: II-3	11	27.5	29	72.5	$\chi^2_{(1)} = 8.81$ ($p = .003$)
taktil: III-2	4	10	36	90	$\chi^2_{(1)} = 25.60$ ($p < .001$)
auditiv: IV-1	1	2.5	39	97.5	$\chi^2_{(1)} = 36.10$ ($p < .001$)
auditiv: IV-2	9	22.5	31	77.5	$\chi^2_{(1)} = 12.10$ ($p = .001$)

Auch bei der deskriptiven Betrachtung der vier Kinder, welche das komplette Aufgabenset erhielten und das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis nicht erreichten (s. Tabelle 26), wurde kein hypothesenkonformer Schwierigkeitsunterschied erkennbar. Für eine statistische Absicherung war diese Teilstichprobe jedoch zu klein.

Tabelle 26: Lösungshäufigkeit der verschiedenen Aufgaben bei den Nichtlösern ($N = 4$)

Aufgabentyp	falsche PÜ-Antwort		richtige PÜ-Antwort	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
visuell: I-1	1	25	3	75
visuell: I-2	3	75	1	25
visuell/taktil: II-1	1	25	3	75
visuell/taktil: II-2	3	75	1	25
visuell/taktil: II-3	3	75	1	25
taktil: III-2	2	50	2	50
auditiv: IV-1	0	0	4	100
auditiv: IV-2	2	50	2	50

Abschließend kann aus Tabelle 24 (s. Seite 8) ohne weitere Berechnungen zudem ersehen werden, dass es keinen Reihenfolgeeffekt der Aufgabendarbietung gab; in dem Fall müsste sich die Beantwortung der ersten Aufgabe (IV-1) deutlich von der Beantwortung der folgenden Aufgaben unterscheiden. Auch gab es keinen ersichtlichen Unterschied zwischen den Aufgabenformaten „Lernsequenz“ und „Vorwissen“.

4.2.2.2. Elternangaben zur Erfahrung mit visuell basierten Objekten und Auswertung der Objekterkennung

In Hypothese 2c wurde angenommen, dass blindgeborene Kinder wenig Erfahrung im Umgang mit den Objekten der visuell basierten Aufgaben gemacht haben, diese Objekte weniger gut erkennen als die Objekte der taktil und auditiv basierten Aufgaben und deshalb bei der Lösung visuell basierter false-belief-Aufgaben benachteiligt sind.

In Bezug auf die Erfahrung mit den visuell basierten Objekten, die in der vorliegenden Untersuchung verwendet wurden, erbrachte die Auswertung der Elternangaben ($N = 39$) folgendes Bild (s. Tabelle 27): Nur drei Kinder (7%) hatten keine Erfahrung mit den drei erfragten Tätigkeiten (Umschütten heißer Flüssigkeiten, Öffnen von Hamburger-schachteln und Öffnen von Eierkartons). Zehn Kinder (26%) konnten eine Tätigkeit,

neunzehn Kinder (49%) zwei Tätigkeiten und sieben Kinder (18%) alle drei Tätigkeiten mit Hilfe oder selbständig ausführen.

Tabelle 27: Allgemeine Angaben zur Erfahrung mit visuell basierten Objekten ($N = 39$)

Anzahl der Tätigkeiten	0	1	2	3
Anzahl der Kinder	3 (7%)	10 (26%)	19 (49%)	7 (18%)

Die differenzierte Aufführung der einzelnen Tätigkeiten in Tabelle 28 zeigt, dass die meisten Kinder Erfahrung mit dem Öffnen von Hamburgerschachteln ($N = 30$) und Eierkartons ($N = 26$) haben, jedoch nur wenige Kinder ($N = 12$) des Öffneren heiße Flüssigkeiten umschütten.

Tabelle 28: Differenzierte Angaben zur Erfahrung mit visuell basierten Objekten

Tätigkeit	nein	ja	
		mit Hilfe	selbständig
Hamburgerschachteln öffnen	8	5	25
Eierkartons öffnen	12	6	20
heiße Flüssigkeiten umschütten	26	11	1

Auf der Grundlage der dreifach abgestuften Elternangaben (0 = nein, 1 = mit Hilfe, 2 = selbständig) wurde mithilfe des Friedman-Tests zum Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben der Unterschied zwischen den drei Tätigkeiten berechnet. Dieser Unterschied war statistisch signifikant ($\chi^2_{(2)} = 31.83$; $p < .001$). Die Posthoc-Analysen mit dem paarweisen Wilcoxon-Test zeigten dabei auf, dass das Umschütten heißer Flüssigkeiten von den Kindern statistisch signifikant seltener beherrscht wurde als das Öffnen von Hamburgerschachteln ($Z = -2.81$; $p = .005$) und Eierkartons ($Z = -2.81$; $p = .005$). Das Öffnen der verschiedenen Verpackungen gelang den Kindern hingegen etwa gleich häufig ($Z = -1.10$; *n.s.*).

Inwieweit die Kinder in der Lage waren, die Objekte der verschiedenen Aufgabentypen zu erkennen und richtig zu benennen, wurde erneut anhand der Daten der 40 Kinder überprüft, die alle Aufgaben präsentiert bekamen. Die Kategorien II-3 (Veränderter Ort)

und IV-1 (primär auditiv basiert - Vorwissen) wurden für die Berechnungen nicht berücksichtigt, da die Kinder bei diesen Aufgaben nicht explizit aufgefordert wurden, die Objekte zu benennen. Bei der Aufgabenkategorie I-1 wurde für die Version A das Erkennen der Kanne (nicht jedoch der Tasse) aufgenommen. Für die Lernsequenzaufgaben (I-2, II-2, III-2, IV-2) wurde jeweils die Identifizierung des ersten und zweiten Reizes aufgeführt. Die Kategorisierung der richtigen und falschen Objektbenennungen befindet sich in Anhang XV.

In Tabelle 29 wird deutlich, dass die Objekte der visuell basierten Aufgaben am häufigsten falsch benannt wurden. Doch fast immer wich die empirische Verteilung der richtigen und falschen Benennungen von der erwarteten Verteilung ab; die überwiegende Mehrheit der Kinder konnte die Objekte richtig benennen. Demnach unterschieden sich die Aufgaben nicht statistisch signifikant in Bezug auf die Objekterkennung. Lediglich bei der visuell basierten Lernsequenzaufgabe (Objekte in Schubladenschrank) gab es etwa gleich viele richtige und falsche Objektbezeichnungen, so dass sich die empirische Verteilung nicht statistisch signifikant von der erwarteten Gleichverteilung unterschied. Insofern war die Identifizierung dieser visuell basierten Objekte statistisch signifikant schwieriger als bei den anderen Aufgabentypen.

Tabelle 29: Objekterkennung ($N = 40$)

Aufgabentyp	falsche Benennung		korrekte Benennung		Chi-Quadrat-Wert
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%	
visuell: I-1	12	30	28	70	$\chi^2_{(1)} = 6.40 (p = .011)$
visuell: I-2; Reiz 1	19	47.5	21	52.5	$\chi^2_{(1)} = .10 (n.s.)$
visuell: I-2; Reiz 2	11	27.5	29	72.5	$\chi^2_{(1)} = 8.10 (p = .004)$
visuell/taktil: II-1	2	5	38	95	$\chi^2_{(1)} = 32.40 (p < .001)$
vis./tak.: II-2; Reiz 1	2	5	38	95	$\chi^2_{(1)} = 32.40 (p < .001)$
vis./tak.: II-2; Reiz 2	3	7.5	37	92.5	$\chi^2_{(1)} = 28.90 (p < .001)$
taktil: III-2; Reiz 1	3	7.5	37	92.5	$\chi^2_{(1)} = 28.90 (p < .001)$
taktil: III-2; Reiz 2	3	7.5	37	92.5	$\chi^2_{(1)} = 28.90 (p < .001)$
auditiv: IV-2; Reiz 1	10	25	30	75	$\chi^2_{(1)} = 10.00 (p = .002)$
auditiv: IV-2; Reiz 2	8	20	32	80	$\chi^2_{(1)} = 14.40 (p < .001)$

Für die Berechnung des Zusammenhangs zwischen der Erfahrung im Umgang mit den visuell basierten Objekten und 1) der Objekterkennung sowie 2) der Pü-Leistung bei der visuell basierten Aufgabenkategorie I-1, wurde ein Summenwert gebildet. Dieser konnte Ausprägungen von 0 (keine Tätigkeit ausgeführt) bis 6 (alle Tätigkeiten ohne Hilfestellung ausgeführt) annehmen. Die Korrelationsanalyse ergab keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen dem Erfahrungswert und der Objekterkennung ($r_s = .21$; *n.s.*) sowie dem Erfahrungswert und der Pü-Antwort ($r_s = .14$; *n.s.*). Allerdings korrelierte die Erkennung der Objekte positiv und überzufällig mit der Lösung der Pü-Frage ($r_s = .66$; $p < .001$).

4.2.2.3. Interpretation und Diskussion

Obwohl erstens nach Auskunft der Eltern nur sieben Kinder heiße Flüssigkeiten umschütten und Verpackungen wie Hamburgerschachteln und Eierkartons selbständig oder mit Hilfestellung öffnen konnten, zweitens die Objekte der visuell basierten Aufgaben (Teekanne, Hamburgerschachtel und Eierkarton) tendenziell seltener richtig erkannt wurden als die Objekte der taktil und auditiv basierten Aufgaben und drittens die Erkennung der visuell basierten Objekte statistisch signifikant mit der Lösung der visuell basierten Pü-Frage zusammenhing, bereitete die Beantwortung der Pü-Frage bei den visuell basierten Aufgaben den blindgeborenen Kindern nicht mehr Schwierigkeiten als bei den taktil und auditiv basierten Aufgaben. Vielmehr lösten sie entgegen der aufgestellten Hypothese ab dem Alter von sechs Jahren *alle* Aufgabentypen zuverlässig. Die möglichen Gründe für die unerwartet gute Bewältigung der visuell basierten Aufgaben werden in Kapitel 5.2.1. diskutiert.

Auch unter Berücksichtigung der Entwicklungsperspektive gaben die Daten der vier Kinder, welche noch keine stabile Kompetenz zur Berücksichtigung fälschlicher Überzeugungen erworben hatten, aber dennoch das komplette Aufgabenset durchführten, keinen Hinweis darauf, dass die auditiv und taktil basierten Aufgaben früher gelöst werden konnten als die visuell basierten Aufgaben. Um diese Aussage statistisch absichern zu können, hätte allen Kindern das vollständige Aufgabenset präsentiert werden müssen. Doch aufgrund der gesetzten Abbruchkriterien ist bei den meisten „Nichtlößern“ keine Aussage über die Bewältigung der visuell basierten Aufgaben möglich.

Betrachtet man die Lösungshäufigkeiten der verschiedenen Aufgabentypen genauer fällt auf, dass die Aufgabe zur visuell/taktil basierten Ortsveränderung (Dosenaufgabe

etc.) am schwierigsten zu sein scheint (vgl. Tab. 25). Dafür gibt es möglicherweise eine designbedingte Ursache. Da die Kinder bei dieser Aufgabe eine direkte Rückmeldung darüber erhielten, ob sie mit ihrer Vermutung bezüglich der Reaktion ihrer Bezugsperson richtig oder falsch lagen, wurde sie als letzte Aufgabe durchgeführt. In der Regel verließ ein Eltern- oder Geschwisterteil den Raum, während das Kind den Stift, das Geldstück oder die Murmel versteckte. Diese Personen waren meist während der gesamten Untersuchung anwesend. Interessanterweise begründeten 5 der 11 Kinder, die eine falsche Pü-Antwort gaben (45%), ihre Entscheidung damit, dass die jeweilige Person sich bestimmt denken kann, dass sie „reingelegt“ wird. Schließlich wurde man bei den Aufgaben immer getäuscht. Diese Antwort spiegelt prinzipiell die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme wider (schließlich berücksichtigten die Kinder die Perspektive der anderen Person), allerdings überschätzten die Kinder das Wissen der anderen Menschen. Und da sie auch die Nachfrage „Weiß XX denn, wo der Stift / das Geldstück / die Murmel ist?“ bejahten, wurde die Pü-Antwort als falsch gewertet.

4.2.3. Ergebnis 3: Die Sequenz der ToM-Entwicklung bei blindgeborenen Kindern unterscheidet sich nicht grundlegend von der Entwicklungssequenz sehender Kinder

Die Entwicklungssequenz der erfassten ToM-Fähigkeiten wurde über zwei Wege ermittelt: Zum einen über die querschnittliche Betrachtung des durchschnittlichen Alters, zu dem die jeweilige Fähigkeit beherrscht wurde und zum anderen über den Kompetenzzuwachs der Längsschnittkinder. Während die Querschnittsanalyse lediglich Rückschlüsse auf den Entwicklungsstand zulässt, ermöglicht die Abbildung der Erwerbssequenz direkte Einblicke in den Entwicklungsprozess. Da jedoch nur elf längsschnittliche Datensets vorlagen, wurden beide Blickwinkel herangezogen, um die Datenbasis und die damit einhergehende Reliabilität der Ergebnisse zu erhöhen.

4.2.3.1. Querschnittanalyse

Die Bestimmung der Altersmittelwerte für die einzelnen Kompetenzen (Vorausläuferfähigkeiten, frühe und komplexe Pü-Fähigkeiten) basiert auf den Daten aller 47 Kinder zum ersten Testzeitpunkt, und zwar unabhängig davon, ob sie das komplette Testset bearbeitet haben oder nicht. Für die Entscheidung, ob ein Kind die jeweilige Kompetenz erlangt hat, wurden die Kriterien aus der Tabelle 30 zugrunde gelegt. In Anlehnung daran wurden die entsprechenden Summenwerte gebildet.

Die Festsetzung der Kriterien erfolgte anhand folgender Aspekte:

- 1) Die einzelnen Testaufgaben mussten richtig gelöst bzw. die Fragebogenitems positiv beantwortet werden (betrifft ToM-Kompetenzen 3, 4, 6, 7, 10 und 12 in Tab. 31).
- 2) Die Kompetenz wurde als gegeben betrachtet, wenn der festgesetzte Wert über der Ratewahrscheinlichkeit lag (betrifft ToM-Kompetenzen 8, 9 und 11 in Tab. 31).
- 3) In Abstimmung mit fachbezogenen ExpertInnen wurde definiert, ab welcher Mindestanzahl von positiven Antworten die jeweilige Kompetenz als gegeben betrachtet werden kann (betrifft ToM-Kompetenzen 1, 2 und 5 in Tab. 31).

Tabelle 30: Lösungskriterien für die ToM-Kompetenzen

ToM-Kompetenz		Kompetenz-Kriterium
1	Intentionale Kommunikation (F)	Eltern geben mindestens 3 Gesten an
2	Symbolspielhandlungen (F)	mind. 2 selbstbezogene und 3 fremdbezogene Symbolspielhandlungen wurden gezeigt (nach Angaben der Eltern, Lehrer, Erzieher oder Frühförderer)
3	Verständnis für visuelle Fähigkeiten (F)	Eltern geben „ja“ an
4	Unterscheidung Realität & Vorstellung (T)	„Teddy-Frage“ richtig beantwortet
5	Erkennen von Wünschen (T)	Aufgabe „Erkennen von Wünschen“ gelöst
6	Emotionale Perspektivenübernahme (F)	3 von 4 Fähigkeiten der emotionalen Pü sind entwickelt (nach Angaben der Eltern, Lehrer, Erzieher oder Frühförderer)
7	Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse (T)	Aufgabe „Unterschiedliche Bedürfnisse“ gelöst
8	Perzeptive PÜ, Stufe 1 – taktil (T)	4 von 6 Fragen richtig beantwortet
9	Perzeptive PÜ, Stufe 1 – visuell (T)	4 von 6 Fragen richtig beantwortet
10	Perzeptive PÜ, Stufe 2 (T)	3 von 3 Aufgaben gelöst (passiv und aktiv)
11	False-Belief-Verständnis (T)	6 von 8 Pü-Fragen richtig beantwortet
12	Second-Order-False-Belief-Verständnis (T)	SOB-Aufgabe richtig gelöst

Anmerkungen: (F) = Fragebogenitems; (T) = Testaufgaben

Aus Tabelle 31 kann abgelesen werden, wie viele Kinder die gesetzten Kriterien erreichten und somit die jeweilige Fähigkeit zum ersten Testzeitpunkt entwickelt hatten und wie alt sie durchschnittlich waren (inkl. Angaben zur Streuung). Die Altersangaben dabei werden in Monateinheiten berichtet, um die Genauigkeit zu erhöhen. Vorab ist noch darauf hinzuweisen, dass die Angaben zur intentionalen Kommunikation insofern eine Sonderstellung einnehmen, als dass die Eltern gebeten wurden, die vorsprachliche Entwicklung der Kinder zu bewerten. Die Altersangaben wurden lediglich aufgeführt, um zu demonstrieren, dass die Mehrheit der Kinder intentionale Kommunikationsmittel in der vorsprachlichen Entwicklung genutzt hat.

Tabelle 31: *Querschnitt-Altersangaben für die ToM-Kompetenzen (N = 47)*

ToM-Kompetenz	N	Alter (M)	Altersrange	SD
Intentionale Kommunikation (IK)	31	81.0	48.5 / 121.6	19.2
Symbolspielhandlungen (SH)	36	80.4	48.5 / 114.6	17.5
Verständnis für visuelle Fähigkeiten (VF)	36	82.9	48.5 / 121.6	19.1
Unterscheidung Realität & Vorstellung (RV)	40	81.3	48.5 / 121.6	18.7
Erkennen von Wünschen (EW)	40	83.4	48.5 / 121.6	20.1
Emotionale Perspektivenübernahme (EP)	32	84.0	48.5 / 121.6	19.2
Verständnis unterschiedliche Bedürfnisse (UB)	44	82.8	48.5 / 121.6	19.2
Perzeptive Pü, Stufe 1 – taktil (P1T)	42	86.5	48.5 / 121.6	18.1
Perzeptive Pü, Stufe 1 – visuell (P1V)	42	86.1	48.5 / 121.6	18.6
Perzeptive Pü, Stufe 2 (Pü2)	21	93.2	67.6 / 121.6	16.7
False-Belief-Verständnis (FB)	29	94.4	72.2 / 121.6	14.8
Second-Order-False-Belief-Verständnis (SOB)	15	93.5	72.2 / 93.5	17.5

Betrachtet man die durchschnittlichen Monatsangaben von oben nach unten - also von den Vorausläuferfähigkeiten der ToM zur komplexen Perspektivenübernahme zweiter Ordnung - zeichnet sich ein kontinuierlicher Anstieg des Alters ab. Das heißt, sowohl die Vorausläuferfähigkeiten als auch die frühen Pü-Fähigkeiten (emotionale Perspektivenübernahme, Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse und perzeptive Perspektivenübernahme) haben die Kinder durchschnittlich etwa zehn Monate früher entwickelt (\bar{x} 84.16 Monate) als die Fähigkeit zur kognitiven Perspektivenübernahme der

ersten und zweiten Stufe (\bar{x} 93.95 Monate). Dabei fällt vor allem eine unerwartete Besonderheit auf: Von der perzeptiven Perspektivenübernahme auf der zweiten Stufe zum false-belief-Verständnis zweiter Ordnung zeichnet sich zunächst kein Altersunterschied ab. Betrachtet man hingegen die differenzierten Leistungen der verschiedenen Altersgruppen, so zeigt sich: Keines der vier- und fünfjährigen Kinder erhielt die Aufgabe (da sie kein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt hatten). Sechs der 13 Sechsjährigen (46%) konnten die Aufgabe lösen. Bei den Siebenjährigen gelang dies einem Kind (17%) und bei den Achtjährigen der Hälfte (vier von acht). Ab dem Alter von neun Jahren waren die richtigen Lösungen stabil (83%).

4.2.3.2. Längsschnittanalyse

Die Leistungen der Längsschnittkinder sind in Tabelle 32 aufgeführt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit erhielten die einzelnen Kompetenzen entsprechend der Angaben in Tabelle 31 Kürzel. Für jedes Kind wurden die erbrachten Leistungen zu allen Testzeitpunkten untereinander aufgeführt. Dabei wurde jeweils derjenige Zeitpunkt gelb markiert, an dem das Kind das entsprechende Lösungskriterium erreichte. Die markierten Altersangaben wurden für die Berechnung der Altersmittelwerte herangezogen, welche in der untersten Zeile abgetragen sind. Ebenso wie bei den Querschnittsdaten handelt es sich dabei um Monatsangaben.

Im Großen und Ganzen bestätigen die deskriptiven Längsschnittdaten das Ergebnis der Querschnittsdaten: Es zeichnet sich ein Alterstrend von den Vorausläuferfähigkeiten zum Verständnis fälschlicher Überzeugungen ab.

Alle Kinder zeigten in ihrer vorsprachlichen Entwicklung mindestens drei intentionale Gesten. Acht der elf Kinder (73%) erfüllten darüber hinaus zum Zeitpunkt der ersten Testung die Kriterien für alle weiteren Vorausläuferfähigkeiten (Symbolspielhandlungen, Verständnis für visuelle Fähigkeiten, Unterscheidung von Realität und Vorstellung, Erkennen von Wünschen); das durchschnittliche Erwerbalter betrug fünf Jahre und fünf Monate (bzw. 65.4 Monate).

Tabelle 32: Längsschnitt-Altersangaben für die ToM-Kompetenzen (N = 11)

Vp	Alter	IK	SH	VF	RV	EW	EP	UB	P1T	P1V	Pü2	FB	SOB
1	T1: 4;0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	T2: 4;7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	T1: 4;4	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	T2: 5;2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	T3: 5;9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
3	T1: 4;5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	T2: 5;3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
	T3: 6;8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
4	T1: 4;5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	T2: 5;3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	T1: 5;3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	T2: 6;0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
	T3: 6;9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
6	T1: 5;7	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
	T2: 6;2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	T3: 6;10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
7	T1: 5;9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
	T2: 6;5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
	T3: 7;0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
8	T1: 5;10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	T2: 6;6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	T3: 7;3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
9	T1: 5;11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	T2: 6;8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	T3: 7;4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	T1: 6;3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	T2: 6;9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	T3: 7;5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	T1: 6;6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
	T2: 7;1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AlterØ		---	64.8	65.5	65.8	65.6	68.6	65.0	67.7	69.1	74.8	79.1	68.7
Anzahl Löser		11	10	11	10	11	11	11	11	11	6	7	2

Anmerkungen: Abkürzungen gemäß Tabelle 31; gelbe Zellenmarkierungen = erster Zeitpunkt, an dem das festgesetzte Lösungskriterium erreicht wurde

Die Lösungskriterien für alle frühen Pü-Fähigkeiten (emotionale Perspektivenübernahme, Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse sowie perzeptive Perspektivenübernahme der Stufen 1 und 2) erreichte nur ein Kind (9%) zum ersten Testzeitpunkt; das Durchschnittsalter für den Erwerb dieser Kompetenzen betrug insgesamt fünf Jahre und neun Monate (69.0 Monate). Beim Lösungsmuster für die visuell und taktil basierten Aufgaben zur Erfassung der perzeptiven Perspektivenübernahme auf Stufe 1 zeichnete sich kein Unterschied ab. Vielmehr konnten 82% der Kinder ($N = 9$) beide Aufgabentypen zum gleichen Zeitpunkt richtig lösen. Lediglich zwei Kinder bewältigten die taktil basierten Aufgaben früher als die visuell basierten. Die Perspektivenübernahme auf der Stufe 2 wurde deutlich später gelöst - nämlich durchschnittlich mit sechs Jahren und zwei Monaten - als die anderen frühen Pü-Fertigkeiten.

Keines der Kinder wies zum ersten Testzeitpunkt ein stabiles false-belief-Konzept auf; aufgrund dessen wurden ihre ToM-Fertigkeiten längsschnittlich betrachtet. Das durchschnittliche Erwerbssalter der sieben Kinder, welche das Lösungskriterium zum zweiten oder dritten Testzeitpunkt erreichten, betrug 6 Jahre und sieben Monate (79.1 Monate). Betrachtet man ausschließlich die Altersmittelwerte in der unteren Zeile von Tabelle 32, könnte der Eindruck entstehen, dass den Kindern die Lösung der schwierigeren second-order-belief-Aufgabe früher gelingt als die Lösung der false-belief-Aufgaben, nämlich mit durchschnittlich fünf Jahren und acht Monaten (68.7 Monaten). Schaut man jedoch auf das Lösungsprofil der Kinder wird deutlich, dass nur zwei Kinder überhaupt in der Lage waren, die Frage zum Verständnis fälschlicher Überzeugungen zweiter Ordnung zum zweiten Testzeitpunkt richtig zu beantworten.

Der Kompetenzzuwachs der Längsschnittkinder, welcher aus Tabelle 32 ersichtlich wird, wurde anhand des nichtparametrischen Wilcoxon-Tests (zum Vergleich von zwei abhängigen Stichproben) auf statistische Signifikanz hin überprüft. Die entsprechenden Z-Werte sind in Tabelle 33 abgebildet; die statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten wurden durch Fettdruck hervorgehoben. Der Zuwachs von T1 auf T2 wurde anhand der Daten von elf Kindern berechnet und der Zuwachs vom zweiten zum dritten Testzeitpunkt anhand der Daten der acht Kinder, die dreimal untersucht wurden.

Tabelle 33: *Kompetenzzuwachs der Längsschnittkinder*

ToM-Fähigkeit	M - T1 (N = 11)	M - T2 (N = 11)	Z	p	M - T2 (N = 8)	M - T3 (N = 8)	Z	p
SH	7.00	7.63	-1.89	<i>n.s.</i>	7.38	7.75	-.73	<i>n.s.</i>
VF	.91	1.00	-1.00	<i>n.s.</i>	1.00	1.00	.00	<i>n.s.</i>
RV	.73	.91	-1.41	<i>n.s.</i>	.88	.88	.00	<i>n.s.</i>
EW	.73	.91	-2.22	<i>n.s.</i>	.88	1.00	-1.00	<i>n.s.</i>
EP	7.73	9.09	-2.32	.02	8.88	8.88	.00	<i>n.s.</i>
UB	.91	1.00	-1.00	<i>n.s.</i>	1.00	1.00	.00	<i>n.s.</i>
P1T	4.55	5.64	-2.06	.04	5.50	5.75	-1.00	<i>n.s.</i>
P1V	3.55	5.00	-2.03	.04	4.88	5.13	-1.00	<i>n.s.</i>
P2	1.46	2.27	-2.25	.02	2.13	2.25	-.58	<i>n.s.</i>
FB	1.36	3.64	-2.54	.01	2.38	5.13	-2.54	.01
SOB	.00	.18	-1.41	<i>n.s.</i>	.13	.13	.00	<i>n.s.</i>

Die Irrtumswahrscheinlichkeiten zeigen auf, dass die Kinder bei den Symbolspielhandlungen (SH), dem Verständnis für visuelle Fähigkeiten anderer Menschen (VF), der Unterscheidung von Realität und Vorstellung (RV) und dem Erkennen von Wünschen (EW) ein hohes Ausgangsniveau aufwiesen, welches sich weder vom ersten zum zweiten noch vom zweiten zum dritten Testzeitpunkt statistisch signifikant verbesserte. Da die intentionalen Kommunikationsversuche der Kinder in der vorsprachlichen Entwicklungsphase nur zum ersten Testzeitpunkt erfragt wurden, fällt sie aus der längsschnittlichen Betrachtung heraus.

Bei den frühen Pü-Fähigkeiten verbesserten sich die Kinder in den meisten Fällen statistisch bedeutsam vom ersten zum zweiten Testzeitpunkt; im darauf folgenden Verlauf zeichneten sich hingegen keine hervorstechenden Veränderungen mehr ab. Das Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse (UB) war hingegen schon zum ersten Testzeitpunkt bei den meisten Kindern vorhanden, so dass sich keine bedeutsamen Zuwächse mehr abzeichneten.

Das Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung (FB) entwickelte sich kontinuierlich weiter und die Fortschritte erreichten statistische Signifikanz. Beim Ver-

ständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung (SOB) ergab sich hingegen ein Bodeneffekt, so dass die Kinder im Verlauf der Datenerhebung keine statistisch bedeutsamen Verbesserungen zeigten.

Der konzeptuelle Wandel vom Nichtverstehen zum Verstehen fälschlicher Überzeugungen zeichnete sich bei den Längsschnittkindern auch sehr anschaulich in den Begründungen der Pü-Antworten wider. Beispielsweise begründete ein Kind seine falsche Pü-Antwort „Mein Freund denkt, da kommt eine Feuerwehr.“ zum ersten Testzeitpunkt mit „Mein Kumpel weiß alles.“. Beim zweiten Testzeitpunkt war die Pü-Antwort bei der Geräuschtreppe (Aufgabentyp IV-2) schon etwas differenzierter: „Vielleicht sagt er Baby. Vielleicht weiß er es aber auch nicht. Vielleicht denkt er auch, es kommt ein Hund oder ein anderes Tier.“. Zum dritten Testzeitpunkt, zu dem er auch das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis erreichte, begründete er seine richtige Antwort mit „Der kann ja gar nicht wissen, dass da eine Frau lacht. Der denkt ja, es geht immer so weiter mit Trommel und Flöte.“.

Die Tatsache, dass nur 3 Längsschnittkinder (27%) beim zweiten Testzeitpunkt das Lösungskriterium erfüllten, gibt einen ersten Hinweis darauf, dass die Weiterentwicklung des false-belief-Verständnisses (nämlich der Wechsel vom Nichterreichen zum Erreichen des Lösungskriteriums) wahrscheinlich nicht auf einen bloßen Messwiederholungs- und somit längsschnittbedingten Übungseffekt zurückzuführen ist. In solch einem Fall wäre anzunehmen, dass die Mehrheit der Kinder solche markante Verbesserungen zeigt. Um ansatzweise kontrollieren zu können, inwieweit die dargestellten Entwicklungsschritte der Längsschnittkinder auf gezielte Förderung durch die Eltern (und teilweise auch die ErzieherInnen, FrühförderInnen und/oder LehrerInnen) zurückzuführen sind, wurde die Differenz zwischen der Anzahl der richtig gelösten false-belief-Aufgaben beim ersten Testzeitpunkt und der entsprechenden Anzahl zum zweiten Testzeitpunkt (bzw. zwischen dem zweiten und dritten Testzeitpunkt) mit den Variablen zur Kontrolle der Umwelteinflüsse (vgl. Kap. 3.3.5.3.) korreliert.

Die Kennwerte der Spearman-Rangkorrelationen in Tabelle 34 belegen, dass der Fortschritt der Kinder bei der false-belief-Kompetenz nicht statistisch bedeutsam mit einer gezielten Übung seitens der Eltern und/oder weiteren Bezugspersonen zusammenhängen. Insgesamt hat lediglich eine Mutter angegeben, dass sie mit ihrem Kind gezielt Aufgaben geübt hat, die den Testaufgaben ähnlich waren. Dennoch erreichte die-

ses Kind zum zweiten und dritten Testzeitpunkt nicht das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis.

Tabelle 34: *Korrelationen zwischen der Pü-Entwicklung und der Pü-Förderung*

Förderung	Differenz T1-T2 (N = 11)	Differenz T2-T3 (N = 8)
Haben Sie mit XX ähnliche Aufgaben geübt?	$r_s = .27 / n.s.$	$r_s = -.21 / n.s.$
Achten Sie mehr auf die Pü-Fähigkeiten von XX?	$r_s = .14 / n.s.$	$r_s = .08 / n.s.$
Hat sich XX die Testaufnahme angehört?	$r_s = -.03 / n.s.$	$r_s = .02 / n.s.$
Wie oft hat sich XX die Testaufnahme angehört?	$r_s = .28 / n.s.$	$r_s = -.16 / n.s.$

4.2.3.3. Interpretation und Diskussion

Die aufgeführten Ergebnisse sprechen allgemein für die Annahme, dass die ToM-Entwicklungssequenz blindgeborener Kinder sich nicht von der sehender Kinder unterscheidet. So haben sie bereits zum ersten Testzeitpunkt die erhobenen Vorausläuferfähigkeiten (intentionale Kommunikation, Symbolspielhandlungen, Unterscheidung von Realität und Vorstellung, Verständnis für visuelle Fähigkeiten, Erkennen von Wünschen) entwickelt. Anhand der Längsschnittdaten lässt sich erkennen, dass die frühen Pü-Fähigkeiten durchschnittlich vier Monate später erworben wurden als die Vorausläuferfähigkeiten. Dabei gab es jedoch deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Pü-Kompetenzen. Während das Verständnis für unterschiedliche Bedürfnisse am frühesten ausgebildet war, zeigten sich bei der emotionalen Perspektivenübernahme und der perzeptiven Perspektivenübernahme der Stufe 1 noch signifikante Verbesserungen vom ersten zum zweiten Testzeitpunkt. Allerdings konnten die blindgeborenen Kinder dabei die taktil basierten Aufgaben entgegen der aufgestellten Hypothese nicht früher lösen als die visuell basierten Aufgaben.

Am schwierigsten war die perzeptive Perspektivenübernahme auf der zweiten Kompetenzstufe (Pü2). Sie unterschied sich in der querschnittlichen Betrachtung nicht bedeutsam vom false-belief-Verständnis erster und zweiter Ordnung. Dieses Ergebnis ist möglicherweise auf die Uneindeutigkeit der Aufgabensituation zurückzuführen. So saß der Stoffhund in der Regel so auf dem Tisch, dass die Kinder ihn komplett hätten berühren können - also sowohl die Nase als auch den Schwanz. Auf die Fragen „Wer

kommt jetzt am besten an die Nase ran?“ und „Wer kommt jetzt am besten an den Schwanz ran?“ antworteten 21 Kinder (45%) zum ersten Testzeitpunkt jeweils mit „ich“. Sie berücksichtigten also nicht die relationale Ebene (wer kommt besser dran), sondern beurteilten ausschließlich, ob sie das entsprechende Körperteil berühren könnten. Dabei waren sie möglicherweise durch die vorherige Aufgabe zur perzeptiven Perspektivenübernahme der Stufe 1 „geprimed“, bei der sie lediglich angeben sollten, ob die verschiedenen Personen den Ball berühren bzw. sehen können oder nicht. Diese Vermutung liegt vor allem deswegen nahe, weil zwei Drittel der 21 Kinder ($N = 14$) die anschließende aktive Aufgabe (Setze den Hund so auf den Tisch, dass ich am besten den Schwanz berühren kann und du die Nase.) richtig lösten. Würde man ausschließlich die erfolgreiche Bewältigung der aktiven Aufgabe als Lösungskriterium heranziehen, dann betrüge das durchschnittliche Alter der 35 „Löserkinder“ zum ersten Testzeitpunkt 88.0 statt 93.2 Monate.

Das Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster und zweiter Ordnung kann auf der Grundlage der Längsschnittdaten eindeutig als schwierigste ToM-Kompetenz bezeichnet werden, die von den Kindern frühestens ab dem Alter von sechs Jahren beherrscht wird. Auch zeigen die Ergebnisse auf, dass blindgeborene Kinder die first-order-false-belief-Kompetenz genauso wie sehende Kinder deutlich früher ausbilden als die second-order-false-belief-Kompetenz. Denn von den 29 Kindern, die zum ersten Testzeitpunkt das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis erster Ordnung erfüllten, hatten nur 15 Kinder ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung entwickelt. Erst ab dem Alter von neun Jahren gaben die Kinder kontinuierlich richtige Antworten.

Wichtig ist auch: Die erfassten Entwicklungsschritte der Längsschnittkinder können nicht darauf zurückgeführt werden, dass sie die Aufgaben erneut (allerdings in leicht verschiedenen Varianten) durchführten. Sie erfüllten das false-belief-Kriterium also scheinbar erst dann, wenn sie auch tatsächlich über die entsprechende Kompetenz verfügten. Anekdotisch kann diese Annahme durch die Beobachtung gestützt werden, dass eines der Kinder während der Testung nicht von den spontanen Unterstützungsversuchen der Eltern (die von der Versuchsleiterin nicht rechtzeitig verhindert werden konnten) profitieren konnte. So meinte es bei der Aufgabenkategorie I-2 voller Überzeugung, dass sein Freund in der letzten Schublade ein Auto vermuten würde, auch wenn die Mutter Einwände erhob wie „Na denk doch noch mal darüber nach.“ oder „Woher soll er denn wissen, dass in der letzten Schublade ein Auto ist?“. Insofern

scheint es sich bei denjenigen Kindern, welche das Kriterium für ein stabiles false-belief-Verständnis nicht erfüllten, tatsächlich um ein konzeptionelles Erkenntnisdefizit zu handeln (vgl. Kap. 2.3.1.5.). Im Gegensatz dazu haben die Kinder, die das gesetzte Lösungskriterium erfüllten, den Sprung vom belief- zum false-belief-Verständnis scheinbar erfolgreich bewältigt.

Einschränkend ist noch zu erwähnen, dass es sich bei allen Altersangaben lediglich um Näherungswerte handelt. So dürfen etwa die Querschnittsangaben nicht dahingehend interpretiert werden, dass die Kinder beispielsweise mit durchschnittlich sechseinhalb Jahren symbolische Spielhandlungen zeigen. Schließlich wird der Mittelwert durch die Deckeneffekte der älteren Kinder nach oben verzerrt und es ist nicht klar, seit wann die Kinder bereits über die jeweiligen Fähigkeiten verfügen. In diesem Zusammenhang wären die Daten von jüngeren Kindern aufschlussreicher gewesen. Auch bei den Längsschnittkindern, die zum zweiten oder dritten Testzeitpunkt neue Fähigkeiten entwickelt hatten, kann nicht festgestellt werden, wann genau der Kompetenzzuwachs erfolgte (dafür hätte eine monatliche Datenerhebung stattfinden müssen).

Doch wenn auch nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, wann blindgeborene Kinder die erfassten Kompetenzen - von den Vorausläuferfähigkeiten zum Verständnis fälschlicher Überzeugungen zweiter Ordnung - erwerben, so entspricht die Entwicklungssequenz auf der Ebene der übergeordneten Meilensteine (Vorausläuferfähigkeiten → frühe Pü-Fähigkeiten → Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung → Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung) der im Theorieteil aufgezeigten ToM-Entwicklung sehender Kinder.

4.2.4. Ergebnis 4: Das Tempo der Pü-Entwicklung korreliert positiv mit dem mentalistischen Sprachgebrauch und den Peer-Interaktionen

Für die Gesamtgruppe der 47 blinden Kinder gilt: Die Lösung der false-belief-Aufgaben gelingt ihnen umso besser, je älter sie sind ($r_s = .75$; $p < .001$). Die Frage war nun, ob die in Hypothese 4 aufgeführten Einflussfaktoren ebenfalls signifikante Varianzanteile für die Lösung der false-belief-Aufgaben aufklären können. Dafür wurden in einem ersten Schritt die jeweiligen korrelativen Zusammenhänge erhoben, wobei das Alter nicht kontrolliert werden konnte, da die Voraussetzungen für Partialkorrelationen nicht erfüllt waren.

4.2.4.1. Korrelative Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren und der informatorischen Perspektivenübernahme

Für die Korrelationsanalysen wurden ausschließlich die Daten der 13 Kinder berücksichtigt, die zum ersten Testzeitpunkt 6;0 bis 6;11 Jahre alt waren. Denn wie aus Tabelle 24 ersehen werden kann, zeichnete sich bei den jüngeren und älteren Kindern keine Streuung für das Verständnis fälschlicher Überzeugungen ab; vielmehr erreichten alle Kinder ab sieben Jahren das gesetzte Kriterium und alle vier- und fünfjährigen Kinder verfehlten es. Diese Varianzeinschränkung führte auf der Ebene der Gesamtgruppe durchgängig zu statistisch nicht bedeutsamen Zusammenhängen zwischen den postulierten Einflussfaktoren und der false-belief-Kompetenz (diese Werte werden jedoch nicht einzeln aufgeführt).

Bevor die Ergebnisse für die Sechsjährigen vorgestellt werden, gibt Tabelle 35 einen Überblick über die verwendeten Summenwerte der Einflussfaktoren. Dabei wurden in Anlehnung an Kapitel 2.4.2. die jeweiligen Items zur Erfassung eines Einflussfaktors zusammengefasst. Die Itemformulierungen wurden an dieser Stelle abgekürzt; die Originalformulierungen können aus der Aufführung der Untersuchungsinstrumente (Kap. 3.3.3.) ersehen werden.

Tabelle 35: Überblick über die verwendeten Summenwerte

Gesamtscore	Unter-kategorien	Items	*	+	#	~
Mentalistische Sprache	Rückmeldung der eigenen Gefühle	Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten erfreut / glücklich macht?	X	X	X	X
		Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten verärgert / wütend macht?	X	X	X	X
		Sagen Sie XX, wenn Sie sein/ihr Verhalten verletzt / traurig macht?	X	X	X	X
		Sprechen Sie mit XX über Ihre eigenen Gedanken & Gefühle?	X			
	Reaktion auf Konfliktsituationen	Was sagen/tun Sie, wenn XX ... Sie bewusst angeschwindelt hat?	X	X		X
		... ein Kind massiv geärgert oder geschlagen hat?	X	X		X
		... etwas an sich genommen hat, was ihm/ihr nicht gehört?	X	X		X
		... absichtlich etwas kaputt gemacht hat?	X	X		X
	Mentalistische Sprache des Kindes	... sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um Spielzeug)?	X	X		X
		Motivieren Sie XX, über die eigenen Gedanken mit Ihnen zu sprechen?	X			
		Das Kind spricht über seine Gedanken.	X	X	X	X
		Das Kind spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an.	X	X	X	X
		Wird das Sprechen über die eigenen Gefühle und Gedanken unterstützt?		X	X	X
		Unterstützen Sie das Hineinversetzen in die Gedanken und Gefühle anderer?		X	X	X
Geschwister - Interaktionen	Anzahl Geschwister	Anzahl der jüngeren, älteren und Zwillingsgeschwister	X			
	Gemeinsame Zeit	Wie viel Zeit verbringt XX an Wochentagen mit den Geschwistern?	X			
		Wie viel Zeit verbringt XX an Wochenenden mit den Geschwistern?	X			
	Beziehung	Wie schätzen Sie die Beziehung von XX zu den Geschwistern ein?	X			

Gesamtscore	Unter- kategorien	Items	*	+	#	~
Peer - Interaktionen	Anzahl Freunde	Wie viele Freunde und Freundinnen hat XX?	X	X		X
	Anzahl Gruppen	Wie viele Gruppen besucht XX, in denen er Kontakt zu Gleichaltrigen hat?	X			
	Kontaktzeit	Seit wann geht er/sie in die KiTa?	X			
		Wie viele Stunden verbringt er/sie pro Tag in der KiTa?	X			
	Gemeinsame Zeit	Wie viel Zeit verbringt XX an Wochentagen mit Freunden?	X	X		X
		Wie viel Zeit verbringt XX an Wochenenden mit Freunden?	X			
	Kontaktaufbau	Wie stark ist XX eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen?	X	X		X
	Qualität der Peer- Interaktionen	XX hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst.	X	X		X
		XX hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen.	X	X		X
		XX schließt sich schnell an andere Kinder an.	X	X		X
		XX ist gern allein und zieht sich von anderen zurück.	X	X	X	X
		XX fühlt sich meistens allein und einsam.	X	X	X	X
		XX streitet sich oft mit anderen Kindern.	X	X		X
		XX weiß, wie man Freunde gewinnen & Freundschaften aufrechterhalten kann.	X	X		X
		XX bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen.	X	X		X
		XX geht offen auf andere Kinder zu.	X	X		X
		XX ist im Umgang mit anderen blinden Kindern sehr schüchtern.	X			X
XX ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich.		X	X		X	
XX kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen.		X	X		X	
Wie schätzen Sie die Beziehung von XX zu den anderen Kindern ein?		X		X		
Wie beliebt ist XX in der Gruppe bzw. Klasse?		X		X		

Anmerkungen. * = Angabe von Eltern; + = Angabe von ErzieherInnen; # = Angabe von FrühförderInnen; ~ = Angabe der LehrerInnen; grau hinterlegte Items wurden für die Auswertung umgepolt

Die grau hinterlegten Items wurden für die Auswertung umgepolt, so dass eine hohe Ausprägung des Items immer im Sinne einer hohen Ausprägung der entsprechenden Einflussvariable interpretiert werden kann. Wurde ein Kind beispielsweise auf dem Item „XX ist gern allein und zieht sich von anderen zurück“ mit *stimmt nicht* (Rohwert = 0) eingeschätzt, ging der Rohwert 3 in die Berechnung des Summenwerts ein, da die nicht vorhandene Zurückgezogenheit als Indiz für den Kontakt mit anderen Kindern interpretiert werden kann (natürlich nur in Kombination mit den anderen erfassten Items dieses Konstrukts).

Die Angaben der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen wurden für die Korrelationsberechnungen aggregiert. In den meisten Fällen wurde dafür der gerundete Mittelwert der vorliegenden Beurteilungen gebildet. Bei der Anzahl der Freunde wurde jeweils der höchste angegebene Wert für die Analyse berücksichtigt. Der Summenwert „Peer-Interaktionen“ wurde ohne die Angaben, seit wann das Kind in der KiTa ist und wie viele Stunden es dort täglich verbringt berechnet, da diese Angaben den Gesamtwert für alle Kinder in die Höhe getrieben hätte (die meisten Kinder gingen seit mindestens zwei Jahren ganztägig in eine Kindertageseinrichtung) und somit bestehende Unterschiede verdeckt hätten.

Die Korrelationen der aggregierten Einflussvariablen mit der Anzahl richtig gelöster false-belief-Aufgaben (0-8) sind in Tabelle 36 abgebildet.

Ein Blick auf die Ergebnisse in der äußeren rechten Spalte zeigt sofort: Für die Mehrheit der Einflussfaktoren zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge mit der false-belief-Kompetenz. Einzige Ausnahme bildete die Interaktion mit Geschwistern. Dabei lösten die Sechsjährigen umso mehr false-belief-Aufgaben richtig, je weniger Zeit sie nach Angabe der Eltern mit ihren Geschwistern verbrachten. Berechnet man diesen Effekt getrennt für jüngere und ältere Geschwister, so wird deutlich, dass er ausschließlich auf die Interaktion mit jüngeren Geschwistern zurückzuführen ist ($r_s = .85$; $p = .01$); die Interaktion mit den älteren Geschwistern war hingegen nicht statistisch bedeutsam für das Verständnis fälschlicher Überzeugungen ($r_s = .03$; *n.s.*). Wenn man unter Berücksichtigung der kleinen Stichprobe ausschließlich die Effektstärken (und nicht das Signifikanzniveau) zur Beurteilung der Zusammenhänge heranzieht, wiesen noch zwei weitere Einflussfaktoren eine mittlere bis hohe Korrelation hohe Korrelation über .30 (Cohen, 1992) mit dem false-belief-Verständnis auf. Es handelt sich dabei um die Variablen „Rückmeldung der eigenen Gefühle an das Kind“ und „tägliche Zeit in der KiTa“.

Tabelle 36: Korrelationen zwischen den Einflussvariablen und der Anzahl gelöster false-belief-Aufgaben bei den Sechsjährigen; $N = 13$

Mentalistischer Sprachgebrauch	<i>M</i>	Range	<i>SD</i>	VFÜ1 (<i>r_s</i> / <i>p</i>)	
Rückmeldung der eigenen Gefühle an das Kind	9.82	7-12	1.60	.40	<i>n.s.</i>
Reaktion auf Konfliktsituationen	1.38	0-3	1.19	.08	<i>n.s.</i>
Mentalistische Sprache des Kindes	8.23	7-11	1.17	-.14	<i>n.s.</i>
Summenwert „Mentalistischer Sprachgebrauch“	19.36	15-27	4.27	.21	<i>n.s.</i>
Geschwister-Interaktionen	<i>M</i>	Range	<i>SD</i>	VFÜ1 (<i>r_s</i> / <i>p</i>)	
Anzahl der Geschwister*	1.45	0-5	1.44	-.11	<i>n.s.</i>
Zeit, die täglich mit den Geschwistern verbracht wird (in Stunden)*	5.22	0-12	4.44	-.71	.03
Beziehung zu den Geschwistern*	1.78	1-2	.44	.22	<i>n.s.</i>
Summenwert „Geschwister-Interaktionen“**	10.88	5-16	4.42	-.72	.04
Peer-Interaktionen	<i>M</i>	Range	<i>SD</i>	VFÜ1 (<i>r_s</i> / <i>p</i>)	
Anzahl der Freunde	3.67	0-8	1.83	-.15	<i>n.s.</i>
Anzahl der Gruppen (Kontakt mit Gleichaltrigen)*	2.36	0-6	1.75	-.09	<i>n.s.</i>
Kontaktzeit I (KiTa-Besuch in Monaten)*	42.75	24-54	13.05	.26	<i>n.s.</i>
Kontaktzeit II (tägliche KiTa-Zeit in Stunden)*	4.33	4-5	.58	.50	<i>n.s.</i>
Zeit, die täglich mit Freunden verbracht wird (in Stunden)	2.91	0-7	2.21	-.18	<i>n.s.</i>
Kontaktaufbau	1.55	0-3	.93	-.24	<i>n.s.</i>
Qualität der Peer-Interaktionen	30.77	20-41	7.03	.10	<i>n.s.</i>
Summenwert „Peer-Interaktionen“ (ohne Kontaktzeit I & II)	40.08	22-50	9.37	-.03	<i>n.s.</i>

Anmerkungen. * bei diesen Items wurden aufgrund von fehlenden Elternangaben die Daten von elf Kindern analysiert; VFÜ1 = Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung.

Dieses einheitliche Gesamtbild zeigte sich sowohl auf der Ebene der erhobenen Einzelitems zur Erfassung der entwicklungsförderlichen Faktoren als auch bei der separaten Betrachtung der verschiedenen Beurteilungen der Bezugspersonen (diese Werte wur-

den jedoch nicht einzeln aufgeführt). Es ist also nicht davon auszugehen, dass zwischen den Kindern bestehende Unterschiede in den Einflussfaktoren aufgrund der Datenaggregation verdeckt wurden. Die Korrelation mit der dichotomen Variable „false-belief-Kriterium erfüllt“ vs. „false-belief-Kriterium nicht erfüllt“ erbrachte ebenfalls vergleichbare Effektstärken. Auch gibt die Aufstellung der jeweiligen Mittelwerte und Variationsbreiten in Tabelle 36 keinen Hinweis auf Decken- oder Bodeneffekte und damit einhergehende Varianzeinschränkungen. Insofern handelt es sich bei den berichteten Ergebnissen scheinbar nicht um ein methodisches Artefakt.

Tabelle 36 enthält nicht den Zusammenhang zwischen dem Schultyp bzw. KiTa-Typ und der Pü-Leistung. Dieser wurde aufgrund des Nominalskalenniveaus varianzanalytisch (bzw. mit dem nonparametrischen Brown-Forsythe-Test) berechnet. Und zwar nur auf der Basis der neun deutschen Kinder, da das holländische Schulsystem grundlegend anders organisiert ist (dort gehen die Kinder ab dem Alter von vier Jahren in Vorschulklassen). Die Ergebnisse zeigen: Weder die Art der Schule ($F_{(1;3)} = 1.10$; *n.s.*) noch die Art der Kindertageseinrichtung ($F < 1$) hing statistisch signifikant mit den informatorischen Pü-Leistungen der Kinder zusammen. Der Faktor, ob die Kinder bereits zur Schule gingen oder nicht, zeigte zwar für die Gesamtgruppe ($F_{(1;31)} = 5.54$; $p = .03$), nicht jedoch für die Sechsjährigen einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit den Pü-Leistungen ($F < 1$).

4.2.4.2. Längsschnittliche Analysen

Bei der querschnittlichen Korrelationsanalyse wurden nur vereinzelte Zusammenhänge deutlich. In einem zweiten Schritt ging es um die Frage, ob sich die Einflussfaktoren auf den Entwicklungsverlauf der Längsschnittkinder auswirkten. Da die Stichprobe für eine regressionsanalytische Auswertung zu klein war und die Vorhersagekraft der Einflussfaktoren von T1 auf die Pü-Leistung zu T2 (bzw. von T2 auf T3) somit nicht ermittelt werden konnte, wurde ein Vergleich der Einflussfaktorausprägungen zu folgenden Testzeitpunkten vorgenommen: (1) der späteste Zeitpunkt, an dem die Kinder das false-belief-Kriterium nicht erreichten und (2) der Zeitpunkt, an dem sie mindestens sechs von acht Pü-Fragen richtig beantworten konnten. Dementsprechend wurden die vier Kinder aus der Analyse ausgeschlossen, die auch zum dritten Testzeitpunkt das Pü-Kriterium nicht erfüllten. Auch wurden nicht alle Items in die Berechnungen aufgenommen. So wurden die beiden Variablen „Zeit, die täglich mit Geschwistern verbracht wird“ und „Zeit, die täglich mit Freunden verbracht wird“ nur zum ersten Testzeitpunkt

erhoben. Auch die Dauer des KiTa-Aufenthaltes sowie die Anzahl der Stunden, die das Kind täglich in der KiTa verbringt, wurden nicht berücksichtigt, da ein Großteil der Kinder im Verlauf der Datenerhebung eingeschult wurde.

In Tabelle 37 sind die Mittelwerte der Einflussfaktoren zu den beiden erläuterten Testzeitpunkten aufgeführt; sie wurden mithilfe des Wilcoxon-Tests auf ihre Vergleichbarkeit hin überprüft. Der erste Mittelwert (*M1*) bezieht sich auf den spätesten Zeitpunkt, bei dem die untersuchten Kinder das false-belief-Kriterium nicht erreicht haben. Dies war für drei Kinder der erste Testzeitpunkt und für vier Kinder der zweite. Der zweite Mittelwert (*M2*) besteht dann entsprechend aus zweiten bzw. dritten Testzeitpunkt, an dem die Kinder das false-belief-Kriterium erfüllten.

Tabelle 37: Ausprägung der Einflussvariablen bei nicht-erreichtem und erreichtem false-belief-Kriterium; $N = 7$

Mentalistischer Sprachgebrauch	M1	M2	Z	p
Rückmeldung der eigenen Gefühle an das Kind	11.29	11.43	-0.38	<i>n.s.</i>
Reaktion auf Konfliktsituationen	1.86	2.29	-1.00	<i>n.s.</i>
Mentalistische Sprache des Kindes	8.14	8.43	-1.41	<i>n.s.</i>
Summenwert „Mentalistischer Sprachgebrauch“	20.43	21.86	-2.06	.04
Geschwister-Interaktionen	M1	M2	Z	p
Anzahl der Geschwister	1.29	1.43	-1.00	<i>n.s.</i>
Beziehung zu den Geschwistern	3.00	3.20	-1.00	<i>n.s.</i>
Summenwert „Geschwister-Interaktionen“	4.80	5.20	-1.41	<i>n.s.</i>
Peer-Interaktionen	M1	M2	Z	p
Anzahl der Freunde	1.86	3.29	-1.84	<i>n.s.</i>
Anzahl der Gruppen (Kontakt mit Gleichaltrigen)	2.00	1.29	-1.41	<i>n.s.</i>
Kontaktaufbau	1.33	2.50	-1.47	<i>n.s.</i>
Qualität der Peer-Interaktionen	28.14	29.57	-1.60	<i>n.s.</i>
Summenwert „Peer-Interaktionen“	33.14	36.29	-2.23	.03

Anmerkungen. M1 = spätester Testzeitpunkt, bei dem das false-belief-Kriterium nicht erreicht wurde; M2 = Testzeitpunkt, bei dem das false-belief-Kriterium erreicht wurde.

Die Angaben zum Signifikanzniveau der Mittelwertsunterschiede lassen erkennen, dass die sieben Kinder zum Zeitpunkt der nicht ausgebildeten Pü-Kompetenz (*M1*) auf Summenwertebene statistisch signifikant weniger Erfahrungen im mentalistischen Sprachgebrauch und der Interaktion mit Gleichaltrigen/Freunden aufwiesen als zu dem Zeitpunkt, an dem sie in der Lage waren, die fälschlichen Überzeugungen anderer Menschen zu berücksichtigen und somit die false-belief-Aufgaben größtenteils richtig lösen konnten (*M2*). Auf der Ebene der Unterkategorien und für den Einflussfaktor „Geschwister-Interaktionen“ zeigte sich kein statistisch bedeutsamer Unterschied in den jeweiligen Mittelwerten.

Bei fünf der sieben Kinder (71%) ging der Übergang vom fehlenden zum vorhandenen Verständnis für fälschliche Überzeugungen mit der Einschulung einher. Welchen spezifischen Einfluss dieses Ereignis über den Alterseffekt hinaus aufwies, konnte jedoch ebenfalls nicht statistisch (nämlich regressionsanalytisch) ermittelt werden.

4.2.4.3. Interpretation und Diskussion

Während die vermuteten Zusammenhänge zwischen den ToM-entwicklungsförderlichen Einflussfaktoren und den false-belief-Fähigkeiten in der Gesamtgruppe der Kinder vom Alterseffekt überlagert werden, zeigen sich für die Teilgruppe der sechsjährigen Kinder vor allem im Längsschnittverlauf übergeordnete Effekte. Obwohl diese Teilstichprobe nur sieben Kinder umfasst, zeichnen sich auf der Ebene der Summenwerte statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen dem mentalistischen Sprachgebrauch und der Peer-Interaktionen mit dem Verständnis für fälschliche Überzeugungen ab. Da regressionsanalytische Berechnungen nicht durchgeführt werden konnten, bleibt die Richtung dieses Effekts unklar; doch auf der Grundlage der theoretischen Ausführungen (s. Kap. 2.4.2.) lässt sich vermuten, dass die intensivere Auseinandersetzung mit der mentalen Welt über den sprachlichen Austausch und die Interaktion mit Gleichaltrigen sowie Freunden sich bei blindgeborenen Kindern genauso wie bei sehenden auf die false-belief-Kompetenz auswirkt (und nicht anders herum). Im Gegensatz dazu zeigte sich kein positiver Zusammenhang zwischen den Geschwister-Interaktionen und dem Verständnis für fälschliche Überzeugungen. Stattdessen traten bei der querschnittlichen Betrachtung der Sechsjährigen negative Korrelationen hervor, die auf den Kontakt zu jüngeren Geschwistern zurückzuführen waren. Demnach scheinen blindgeborene Kinder umso weniger false-belief-Aufgaben lösen zu können, je mehr Zeit sie mit ihren jüngeren Geschwistern verbringen. Insofern ist die-

ser Austausch für blindgeborene Kinder scheinbar kein sicherer Wegweiser in die mentale Welt.

In der Längsschnittbetrachtung wird darüber hinaus deutlich, dass das Erreichen des false-belief-Lösungskriteriums bei der Mehrheit der Kinder (71%) mit der Einschulung zusammenfällt. Es könnte sich dabei um eine Scheinkorrelation handeln und es wäre notwendig, zentrale Kontrollvariablen wie das chronologische Alter, den mentalistischen Sprachgebrauch und die Peer-Interaktionen über Partialkorrelationen konstant zu halten. Dieser statistisch bedeutsame Zusammenhang legt aber auch die Überlegung nahe, dass blindgeborene Kinder mit dem Eintritt in den strukturierteren Schulalltag mehr Möglichkeiten erhalten, sich mit den Gedanken und Gefühlen anderer Menschen auseinanderzusetzen (vgl. Kap. 2.6.1.). Dadurch ändert sich eventuell auch die Qualität der Peer-Beziehungen, welche wiederum die Pü-Fähigkeiten wahrscheinlich positiv beeinflussen.

4.2.5. Ergebnis 5: Das mit den Pü-Aufgaben erfasste Kompetenzniveau der Kinder spiegelt ihre Pü-Leistungen im Alltag wider

In der letzten Hypothese der vorliegenden Arbeit wurde angenommen, dass es sich bei den Pü-Testergebnissen der Kinder um inhaltsvalide Leistungen handelt, die mit den alltäglich zu beobachtenden Pü-Fähigkeiten übereinstimmen.

Zur Überprüfung dieser Annahme wurden die gemittelten Angaben der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen als Außenkriterium herangezogen. Die Korrelationen der getesteten Pü-Leistungen mit den Pü-Fähigkeiten im Alltag sind in Tabelle 38 zusammengestellt; sie wurden zunächst für die vier Items separat berechnet und abschließend für den Gesamtwert. In den Spalten sind zusätzlich die erfassten Items sowie deren Mittelwerte und Streuungen zum ersten Testzeitpunkt abgebildet. Da für zwei Kinder keine Fragebogendaten vorlagen, reduzierte sich die Stichprobe für diese Berechnungen auf 45. Außer dem Item „XX zeigt Einsicht für die Perspektive anderer.“ korrelierten alle erfassten Fähigkeiten statistisch signifikant mit den Testleistungen der Kinder. Die Korrelationen bewegen sich dabei gleichmäßig im Bereich von .30 bis .38 und sind somit als moderat zu bezeichnen.

Tabelle 38: Korrelationen zwischen dem getesteten false-belief-Verständnis und den Pü-Fähigkeiten im Alltag; N = 45

Pü-Fähigkeit im Alltag	M	Range	SD	VFÜ1 (r_s / p)
XX zeigt Einsicht für die Perspektive anderer.	1.76	1-3	.53	.11 / <i>n.s.</i>
XX berücksichtigt im Gespräch, was die andere Person nicht weiß.	2.02	0-3	.75	.38 / .01
XX berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder.	1.50	0-3	.79	.30 / .05
XX berücksichtigt die Sehfähigkeiten anderer Menschen.	.85	0-1	.36	.31 / .04
Summenwert „Pü-Fähigkeit im Alltag“	6.12	3-9	1.43	.30 / .05

Anmerkungen. VFÜ1 = Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung.

Auf die offene Frage: „Was fällt Ihnen zusätzlich zu XX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?“ gab es zum ersten Testzeitpunkt insgesamt 68 Antworten zu 29 Kindern. Davon waren 39 positiv (z.B. „XX kann sich sehr gut in andere Menschen hineinversetzen und ist sehr empathisch.“ oder „XX hat ein großes Interesse an anderen Menschen und bemüht sich sehr, ihr Verhalten zu verstehen.“) und 29 negativ (z.B. „XX fühlt sich als Nabel der Welt und kann sich nicht in andere hineinversetzen.“ oder „Ich konnte solche Fähigkeiten bislang nicht beobachten.“).

Aus Tabelle 39 kann die Übereinstimmung zwischen den getesteten Pü-Leistungen (17 Löser vs. 12 Nichtlöser) und den offenen Angaben der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen zum ersten Testzeitpunkt ersehen werden. Die Übereinstimmungen wurden durch Fettdruck hervorgehoben; so gab es 74% positive Antworten bei den Lösern (und entsprechend 26% negative Antworten). Bei den Nichtlösern war das Verhältnis umgekehrt. Es wurden 39% positive Antworten gegeben und die deutliche Mehrheit (61%) der Antworten war negativ. Die Übereinstimmung auf der Ebene aller Antworten für die Gesamtgruppe betrug 68% und die Zellenverteilung wich statistisch bedeutsam von der erwarteten Verteilung ab ($\chi^2_{(1)} = 7.09$; $p = .008$).

Tabelle 39: *Übereinstimmung zwischen der getesteten Pü und den offenen Angaben der Bezugspersonen zur Pü-Fähigkeit im Alltag; N = 29*

Antwort	Löser (N = 17)	Nichtlöser (N = 12)	Gesamt
Positiv	26 (74%)	13 (39%)	39
Negativ	9 (26%)	20 (61%)	29
Gesamt	35	33	68

4.2.5.1. Interpretation und Diskussion

Die Leistung der Kinder bei der Bearbeitung der false-belief-Aufgaben korrelierte mehrheitlich mit den Angaben der befragten Bezugspersonen zur Pü-Kompetenz im Alltag. Die Auswertung der offenen Antworten zur Fähigkeit, sich in andere Menschen hineinzusetzen erfolgte eher konservativ und es ist davon auszugehen, dass die Übereinstimmung zwischen den Angaben der Bezugspersonen und den Testleistungen tendenziell unterschätzt wurde. So ergab die differenzierte Betrachtung der neun negativen Antworten für die Löserkinder beispielsweise, dass es sich dabei in sechs Fällen um den Hinweis darauf handelte, dass das jeweilige Kind zwar prinzipiell dazu in der Lage sei, sich in andere Personen hineinzusetzen, dies aber im Alltag selten tue bzw. nicht von sich aus die Perspektive anderer Menschen berücksichtigen würde. Würde man diese Antworten als positiv bewerten (weil das Kind zur Perspektivenübernahme fähig ist), würde sich die Anzahl der positiven Antworten bei den Löserkindern auf 32 (91%) erhöhen. Dies hätte einen Gesamt-Übereinstimmungskennwert von 77% zur Konsequenz. Die 13 positiven Antworten bei den Kindern, die das false-belief-Kriterium nicht erreichten, bezogen sich in fast allen Fällen (N = 10) auf die Fähigkeit zur emotionalen Perspektivenübernahme (z.B. „Sie merkt sofort, ob man traurig oder fröhlich ist.“, „Sie kann gut die Gefühle anderer Menschen erkennen.“ oder „Er tröstet andere Kinder, wenn sie weinen.“). Aus den übrigen drei Antworten wurde deutlich, dass die entsprechenden Bezugspersonen die Pü-Fähigkeiten der Kinder auf das jeweilige Alter bezogen („Er kann sich altersgemäß in andere Personen hineinversetzen.“, „Für ihr Alter kann sie das sehr gut.“ und „Die Fähigkeit ist altersgerecht entwickelt.“). Insgesamt ist also davon auszugehen, dass die erfassten Pü-Fähigkeiten eine valide Abbildung der im Alltag zu beobachtenden false-belief-Kompetenz darstellen.

5. Diskussion und Ausblick

In der vorliegenden Studie wurden die ToM-Fähigkeiten blindgeborener Kinder erstmals umfassend und in Anlehnung an die theoriebasierten Meilensteine der sozial-kognitiven Entwicklung erfasst. Die Stichprobe bestand aus 47 (deutschen und niederländischen) Kindern im Alter von vier bis neun Jahren, die alle geburtsblind waren und keine weiteren Beeinträchtigungen (z.B. kognitive Defizite) aufwiesen. Die Kinder wurden einerseits direkt getestet. Sie erhielten neun verschiedene Aufgaben zur Erfassung des false-belief-Verständnisses erster Ordnung, Aufgaben zur Erfassung der ToM-Vorausläuferfähigkeiten und der frühen Perspektivenübernahmefähigkeiten, eine second-order-belief-Aufgabe, den Untertest *Zahlen nachsprechen* zur Erfassung der Kurzzeitgedächtnisspanne sowie zwei Untertests aus verschiedenen Sprachentwicklungstests (in Abhängigkeit vom Alter und der Muttersprache). Andererseits wurden die Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und/oder LehrerInnen der Kinder via Fragebogen gebeten, umfassende Angaben zur sozial-kognitiven Entwicklung der Kinder zu machen. Die 13 deutschen Kinder, welche zum ersten Testzeitpunkt noch kein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen ausgebildet hatten und somit noch nicht zur komplexen informatorischen Perspektivenübernahme (Pü) in der Lage waren, wurden im Abstand von sechs bis zehn Monaten erneut getestet. Dabei sah das Längsschnittdesign maximal drei Testzeitpunkte vor. Zur Reduzierung von Messwiederholungs- bzw. Übungseffekten wurden für die meisten Aufgaben drei Parallelversionen entwickelt und in randomisierter Reihenfolge eingesetzt. Um überprüfen zu können, inwieweit die jeweiligen Parallelaufgaben zur Erfassung des Verständnisses für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung vergleichbare Schwierigkeitsindices aufwiesen, wurden zusätzlich 107 sehende Kinder im Alter von vier und fünf Jahren rekrutiert. Sie wurden anfallend in nahezu gleich große Gruppen eingeteilt und erhielten jeweils ein Aufgabenset (A, B oder C). Der Häufigkeitsvergleich der richtigen und falschen Lösungen zeigte, dass sich die Schwierigkeiten lediglich bei einem Aufgabentyp (IV-3 / Veränderter Ort - Geschichte) statistisch signifikant unterschieden; dieses Ergebnis führte zum Ausschluss der entsprechenden Aufgabe aus der Datenanalyse.

Das folgende Unterkapitel (5.1.) gibt zunächst einen zusammenfassenden Überblick über die bedeutsamsten Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung. Im Anschluss

daran (Kap. 5.2.) werden zwei zentrale Diskussionspunkte hervorgehoben. In diesem Zusammenhang erfolgt auch die kurze Darstellung einer im DFG-Projekt durchgeführten Folgeuntersuchung. Abschließend (Kap. 5.3.) werden die Stärken und Grenzen der Untersuchung aufgezeigt sowie Ideen für zukünftige Forschungsprojekte skizziert.

5.1. Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Das bedeutsamste Ergebnis der vorliegenden Studie lässt sich folgendermaßen formulieren: Blindgeborene Kinder haben mit etwa sechs Jahren einen der wichtigsten Meilensteine der ToM-Entwicklung erreicht - nämlich das Verständnis für fälschliche Überzeugungen. Sie haben also erkannt, dass die Überzeugungen von Menschen verschieden sein können und nicht mit der Realität übereinstimmen müssen. Diese Erkenntnis befähigt sie dazu, die fälschlichen Überzeugungen anderer Personen bei der Vorhersage ihres Verhaltens zu berücksichtigen. Dies stellt einen fundamentalen Pfeiler für die „erfolgreiche“ Interaktion mit anderen Menschen dar. Im Untersuchungskontext äußerte sich diese sozial-kognitive Kompetenz in der überwiegend richtigen Lösung der verschiedenen false-belief-Aufgaben. So konnten sie beispielsweise richtig einschätzen, dass ihr Freund bzw. ihre Freundin Eier in einem Eierkarton vermuten würde, wenn er/sie den tatsächlichen Inhalt (Squashbälle) noch nicht gesehen hat. Dass es sich bei den Testleistungen um eine valide Abbildung der im Alltag zu beobachtenden Pü-Kompetenz handelte, zeigten die positiven und statistisch signifikanten Korrelationen mit den entsprechenden Angaben der befragten Bezugspersonen.

Das Besondere an diesem Ergebnis ist, dass die Kinder der vorliegenden Studie diese Pü-Leistungen im Vergleich zu den Versuchspersonen der bislang durchgeführten Untersuchungen (Green, Pring & Swettenham, 2004; Mc Alpine & Moore, 1995; Minter, Hobson & Bishop, 1998; Peterson, Peterson & Webb, 2000) im Mittel drei Jahre früher zeigten. Auf der Grundlage der bisherigen Ergebnisse wurde für das false-belief-Verständnis bei blindgeborenen Kindern ein durchschnittliches Erwerbsalter von ca. neun Jahren angenommen. Dementsprechend betrug die Entwicklungsverzögerung der hiesigen Stichprobe gegenüber sehenden Kindern, die mit etwa vier bis fünf Jahren ein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickeln, nur ca. zwei Jahre (und nicht vier bis fünf Jahre wie bisher).

Diese guten Pü-Fähigkeiten lassen sich entgegen der in Kapitel 2.7.2. aufgestellten Hypothese jedoch nicht mit der Beschaffenheit der durchgeführten false-belief-Aufgaben erklären. So erbrachten weder die querschnitts- noch die längsschnittsbezogenen Analysen einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Lösung der primär visuell, taktil und auditiv basierten Aufgabenkategorien. Die im Vergleich zu den bisherigen Studien deutlich besseren Pü-Leistungen der Kinder sind auch nicht darauf zurückzuführen, dass für die Bewertung der false-belief-Aufgaben in der vorliegenden Studie lediglich die Pü-Antwort (und nicht die Antwort auf die Frage nach der eigenen fälschlichen Überzeugung) herangezogen wurde. Denn die Klassifikation in Löser (sechs von acht false-belief-Aufgaben gelöst) und Nichtlöser (weniger als sechs false-belief-Aufgaben gelöst) führte unter Anwendung beider Auswertungsmethoden zur selben Gruppeneinteilung. Demnach waren die Anforderungen an die Kinder vergleichbar mit denen der vorherigen Studien.

Neben der Frage, ab welchem Alter blindgeborene Kinder zur Lösung (blindenadäquater) false-belief-Aufgaben fähig sind, wurde überprüft, ob sich die allgemeine Sequenz der ToM-Entwicklung dieser Kinder von der Entwicklungssequenz sehender Kinder unterscheidet. Dafür wurden ausgewählte Vorausläuferfähigkeiten, frühe Pü-Fähigkeiten sowie das Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster und zweiter Ordnung erfasst - und zwar einerseits über die Testung der Kinder und andererseits über die schriftliche Befragung der Eltern, ErzieherInnen, FrühförderInnen und LehrerInnen. Die entsprechenden Ergebnisse zeigten deutlich, dass sich die ToM-Entwicklungssequenz der untersuchten blindgeborenen Kinder auf übergeordneter Ebene nicht von der sehender Kinder unterschied. So hatten sie bereits zum ersten Testzeitpunkt die erhobenen Vorausläuferfähigkeiten (intentionale Kommunikation, Symbolspielhandlungen, Unterscheidung von Realität und Vorstellung, Verständnis für visuelle Fähigkeiten, Erkennen von Wünschen) entwickelt. Anhand der Längsschnittdaten ließ sich erkennen, dass die frühen Pü-Fähigkeiten durchschnittlich vier Monate später erworben wurden als die Vorausläuferfähigkeiten. Allerdings zeigten sich sowohl für die Vorausläuferfähigkeiten als auch für die frühen Pü-Fähigkeiten größtenteils Deckeneffekte. Das heißt, die meisten Kinder erreichten bereits zum ersten Testzeitpunkt in fast allen Kompetenzen die festgesetzten Kriterien. Es kann somit keine Aussage darüber gemacht werden, ab welchem Alter sie über die jeweiligen Fähigkeiten verfügen. Das Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung wurde deutlich später erworben als die frühen Pü-Fähigkeiten (nämlich ab

dem Alter von sechs Jahren) und die eindeutig schwierigste Aufgabe zur Erfassung der second-order-false-belief-Kompetenz konnten die Kinder mit etwa neun Jahren lösen.

Darüber hinaus konnte in der Studie gezeigt werden, dass sowohl der mentalistische Sprachgebrauch (in der Familie und dem weiteren sozialen Umfeld) als auch die Interaktionen mit Freunden und Gleichaltrigen (nicht jedoch mit Geschwistern) positiv mit den false-belief-Fähigkeiten der blinden Kinder korrelieren. Dabei konnte aufgrund der geringen Längsschnitt-Stichprobengröße jedoch nicht ermittelt werden, welche Richtung dieser Effekt aufweist. Möglicherweise wird das Verständnis für fälschliche Überzeugungen auch durch die Einschulung und den damit verknüpften strukturierten schulischen Alltag unterstützt - diese Vermutung konnte aufgrund der kleinen Teilstichprobe Sechsjähriger ebenfalls nicht statistisch abgesichert werden.

5.2. Diskussion und Implikationen der Ergebnisse

Da die einzelnen Ergebnisse der Querschnitt- und Längsschnittanalysen bereits in Kapitel 4 sowohl interpretiert als auch diskutiert wurden, liegt der Fokus an dieser Stelle auf zwei ausgewählten Aspekten:

- (1) Warum zeigen die blindgeborenen Kinder der hiesigen Stichprobe unabhängig von der Sinnesmodalität der eingesetzten false-belief-Aufgaben deutlich bessere Pü-Leistungen als die Kinder der bisherigen Untersuchungen?
- (2) Welche Implikationen haben die Ergebnisse für die theoretischen Annahmen zur ToM-Entwicklung blindgeborener Kinder?

5.2.1. Erklärungsansätze für die aufgabenunspezifischen Pü-Leistungen

In Hypothese 2 wurde postuliert, dass blindgeborene Kinder primär visuell basierte false-belief-Aufgaben schlechter lösen als primär taktil und auditiv basierte false-belief-Aufgaben. Dieser Hypothese lag die Annahme zugrunde, dass blinde Kinder weniger Erfahrung im Umgang mit primär visuell basierten Objekten haben und diese während der Testung nicht zuverlässig erkennen können. Diese Verunsicherung wurde von der Autorin als zentrale Ursache für das schlechte Abschneiden der blinden Kinder in vorherigen Untersuchungen betrachtet.

Doch obwohl die blinden Kinder der aktuell untersuchten Stichprobe nach Auskunft der Eltern mehrheitlich nicht in der Lage waren, heiße Flüssigkeiten umzuschütten und Verpackungen wie Hamburgerschachteln und Eierkartons selbständig oder mit

Hilfestellung zu öffnen, und demnach erwartungsgemäß auch die Objekte der visuell basierten Aufgaben (Teekanne, Hamburgerschachtel und Eierkarton) tendenziell seltener richtig erkannten als die Objekte der taktil und auditiv basierten Aufgaben, bereitete ihnen die Beantwortung der Pü-Frage bei den visuell basierten Aufgaben nicht mehr Schwierigkeiten als bei den taktil und auditiv basierten Aufgaben. Vielmehr lösten sie ab dem Alter von sechs Jahren *alle* Aufgabentypen zuverlässig.

Innerhalb der DFG-Arbeitsgruppe wurde zunächst vermutet, dass sich dieses unerwartete Ergebnis möglicherweise durch einen Priming-Effekt erklären ließe, der im Folgenden erläutert wird.

5.2.1.1. Priming-Effekt

Zur Vermeidung einer systematischen Überforderung derjenigen Kinder, die zum jeweiligen Testzeitpunkt noch kein Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt hatten, wurden die Testaufgaben in der präsentierten Untersuchung in sukzessiv ansteigender Schwierigkeit durchgeführt. Dieses Vorgehen hatte zur Folge, dass die primär visuell basierte false-belief-Aufgabe (Teekanne mit Sand / Hamburgerschachtel mit Socke / Eierkarton mit Squashbällen) erst an 13. Position durchgeführt wurde. Dementsprechend bestand die Möglichkeit, dass die Kinder trotz der gezielt variantenreichen Gestaltung der verschiedenen false-belief-Aufgabentypen das zugrunde liegende Muster erkannten. Das heißt, durch den Einstieg mit den einfacheren taktil und auditiv basierten false-belief-Aufgaben konnten sie eventuell Vorteile bei der Lösung der späteren visuell basierten false-belief-Aufgaben aufbauen. Sie wurden also möglicherweise durch ein unbeabsichtigtes Priming besser auf die Lösung der visuell basierten false-belief-Aufgaben vorbereitet als die Kinder in den bisherigen Untersuchungen. Diese Vermutung wird durch die offenen Antworten einiger Kinder untermauert. So wurde von acht Kindern explizit geäußert, dass sie die Versuchsleiterin „durchschaut“ hatten. Sie gaben beispielsweise bei ihrer eigenen Vermutung an, dass „jetzt bestimmt wieder was anderes“ im letzten Säckchen, in der letzten Schublade etc. sein würde. Fragte man sie jedoch, was *eigentlich* als nächstes kommen müsste, gaben sie die richtige Antwort. Wurden sie nach der Vermutung ihres Freundes bzw. ihrer Freundin gefragt, äußerten sie Überlegungen wie „Er merkt ja auch schnell, dass du immer solche Scherze machst und denkt vielleicht auch, da kommt jetzt was anderes.“ oder „Wenn sie die Veräppelung mitkriegt, tappt sie vielleicht nicht in die Falle.“. Auf die Frage „Weiß dein(e) Freund(in) denn, dass in der letzten

Schublade / im letzten Säckchen ein Haus (etc.) / ein Schnuller (etc.) drin ist?“ antworteten sie jedoch richtig mit „Nein.“

Zur Absicherung dieser Beobachtungen wurde eine weitere Studie mit 17 blindgeborenen Kindern (neun Mädchen und acht Jungen) aus Süddeutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. Die Annahme lautete: Blindgeborene Kinder lösen die Aufgabenkategorie I-1 (primär visuell basiert, Vorwissenformat) seltener richtig, wenn diese im Untersuchungsablauf an erster Stelle steht als wenn sie an 13. Stelle steht. Zur Überprüfung dieser post-hoc-Hypothese wurden die false-belief-Aufgaben in veränderter Reihenfolge präsentiert, wobei die visuell basierte Aufgabe im Vorwissenformat am Anfang stand.

Die Kinder waren 5;8 bis 10;0 Jahre alt ($M = 7;9$) und erhielten unabhängig von ihren Leistungen das vollständige Testset (siehe Kasten). Dieses war jedoch weniger umfassend als das Testset der Hauptstichprobe, da es nicht um die Erfassung der Vorausläuferfähigkeiten und frühen Pü-Fähigkeiten ging. Dementsprechend wurden auch keine Fragebögen an die Bezugspersonen ausgegeben.

- 1) Perzeptive Perspektivenübernahme Stufe 2
- 2) Kategorie I-1: Hamburgerschachtel mit Socke
- 3) Kategorie I-2: Schubladenschrank
- 4) Kategorie II-1: Löffelzahnbürste
- 5) Kategorie II-2: Tastsäckchen
- 6) Sprachuntertest I
- 7) Kategorie IV-1: Zahlenfolge
- 8) Sprachuntertest II
- 9) Kategorie IV-2: Geräuschtreppe
- 10) Gedächtnisuntertest
- 11) Kategorie III-2: Klappbrett
- 12) Kategorie II-3: Handlung mit verändertem Ort

In Tabelle 40 sind die richtigen und falschen Antworten der 17 Kinder auf die Erinnerungsfrage (eigene fälschliche Überzeugung) und die Pü-Frage (fremde fälschliche Überzeugung) aufgeführt; die Aufgabenreihenfolge entspricht der Durchführungssequenz. Ein Blick auf die Lösungshäufigkeiten der einzelnen Aufgaben (untere Zeile) zeigt, dass die erste (primär visuell basierte) false-belief-Aufgabe nicht

erkennbar häufiger falsch gelöst wurde als die anderen Aufgaben. Die Lösungshäufigkeit von 82% liegt sogar noch etwas über der Lösungshäufigkeit in der Hauptstudie (75%). Dieses Ergebnis legt nahe, dass blindgeborene Kinder ab dem siebten Lebensjahr ein stabiles Konzept von fälschlichen Überzeugungen entwickelt haben, welches ihnen sogar die Lösung von visuell basierten false-belief Aufgaben ermöglicht. Dabei spielt es keine Rolle, in welcher Reihenfolge die Aufgaben präsentiert werden. Die Vermutung, dass die Ergebnisse der Hauptuntersuchung auf einen Priming-Effekt zurückzuführen sind, wurde somit falsifiziert.

Tabelle 40: Pü-Leistungen in der Folgestudie; N = 17

Aufgabentyp		I-1	I-2	II-1	II-2	IV-1	IV-2	III-2	II-3	Krit. 6 / 8
Nr.	Alter	E/P	E/P	E/P	E/P	E/P	E/P	E/P	K/P	
407	5;8	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
408	6;4	+/-	+/-	+/-	+/+	+/-	+/+	+/+	-/+	nein
409	6;11	+/+	+/+	-/-	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
410	7;1	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
406	7;1	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
412	7;2	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	ja
405	7;5	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
414	7;9	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	-/-	+/+	+/-	ja
415	7;10	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	ja
404	8;2	-/-	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	ja
403	8;4	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
402	9;2	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
413	9;2	-/+	+/+	+/+	-/+	+/+	+/-	+/+	+/+	ja
417	9;5	+/-	+/+	-/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	ja
401	9;5	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	-/-	ja
411	9;6	+/+	?/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	ja
416	10;0	+/+	+/+	+/+	+/+	-/-	+/+	+/+	+/+	ja
Lösungshäufigkeit		82%	94%	88%	94%	82%	88%	94%	77%	

Anmerkungen. Krit. = false-belief-Kriterium; E = Erinnerungsfrage (eigene fälschliche Überzeugung); P = Pü-Frage (fremde fälschliche Überzeugung); K = Kontrollfrage; Zellenmarkierungen: + = richtige Lösung; - = falsche Lösung oder „ich weiß nicht“-Antwort; ? = fehlender Wert durch VL-Fehler; orangene Markierung = Erinnerungs- und Pü-Frage wurden richtig beantwortet; gelbe Markierung = nur Pü-Frage wurde richtig beantwortet.

5.2.1.2. Kognitive Fähigkeiten

Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für die unerwartet guten Pü-Leistungen bei den visuell basierten false-belief-Aufgaben bietet die Vermutung eines Stichprobeneffekts. So wäre es möglich, dass die in der Hauptstudie untersuchten blinden Kinder den blinden Kindern vorangegangener Untersuchungen bezüglich ihrer kognitiven Fähigkeiten überlegen waren. Bei den vorangegangenen Studien wurden zwar auch ausschließlich blindgeborene Kinder ohne weitere Beeinträchtigungen und mindestens durchschnittlicher Intelligenz in die Stichprobe aufgenommen. Allerdings kann das am häufigsten gewählte Kriterium „Verbal-IQ > 80“ auch Kinder mit einer leichten Lernbehinderung einschließen. In der Studie von Peterson et al. (2000) waren explizit 6 Kinder (26%) nach Lehrerangaben lernbehindert. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Kinder ebenso wie sehende Kinder mit einer Lernbehinderung (Yirmiya, Erel, Shaked, & Solomonica-Levi, 1998; Fisher, Happé, & Dunn, 2005) die Fähigkeit zur informatorischen Perspektivenübernahme später zeigen als blinde Kinder ohne Lernbehinderung. Es ist sogar anzunehmen, dass sich eine Intelligenzminderung bei blindgeborenen Kindern stärker auswirkt als bei sehenden Kindern, da blinde Kinder den Wegfall visueller Informationen vor allem durch sprachlich-kognitive Fähigkeiten kompensieren müssen (Tager-Flusberg, & Sullivan, 2000).

Die Skalenwerte der hiesigen Stichprobe in den Sprach- und Gedächtnisuntertests - welche als zentrale kognitive Kompetenzen erfasst wurden - lagen im Durchschnitt leicht oberhalb der Mittelwerte der sehenden Normstichprobe. Um den möglichen Effekt solch einer positiven Selektion erfassen zu können, wurde im Rahmen des DFG-Projekts eine weitere Folgeuntersuchung geplant, bei der blindgeborene Kinder mit einer Lernbehinderung die false-belief-Aufgaben durchführen sollten. Doch leider konnten lediglich zwei blindgeborene Kinder mit einer Lernbehinderung ausfindig gemacht werden, deren Eltern mit der Teilnahme an der Studie einverstanden waren. Insofern konnte nicht überprüft werden, ob die Pü-Schwierigkeiten der Kinder vorheriger Studien eventuell mit leichten intellektuellen Beeinträchtigungen verknüpft waren. Es konnte lediglich ermittelt werden, inwieweit die verbalen kognitiven Fähigkeiten, welche bei 20 Kindern der Hauptstichprobe mit den entsprechenden Untertests des HAWIK-III erfasst wurden (vgl. Kap. 3.2.2.3.) mit ihren false-belief-Fähigkeiten zusammenhingen. Dabei ergab sich weder für die Gesamtzahl der gelösten false-belief-Aufgaben ($r = .09$, *n.s.*) noch für die Lösung der primär visuell basierten Aufgabe (Vorwissen: $r = .04$, *n.s.*; Lernsequenz: $r = .05$, *n.s.*) ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang. Insofern bleibt die Frage offen, inwieweit sich eine moderate Lernbehinderung bei blindgeborenen Kindern auf ihre Pü-Leistungen

auswirkt. Die kognitiven Fähigkeiten scheinen jedoch keinen derart bedeutsamen Einflussfaktor darzustellen, dass die guten Pü-Fähigkeiten der untersuchten Kinder darauf zurückgeführt werden können.

5.2.1.3. Methoden-Artefakt

Der dritte und auf der Grundlage der bisherigen Ausführungen wahrscheinlichste Erklärungsansatz für den deutlichen Unterschied in den Pü-Fähigkeiten der verschiedenen Untersuchungen besteht in der Annahme eines methodischen bzw. statistischen Artefakts in den vorherigen Studien. So wurden in den Veröffentlichungen ausschließlich Altersmittelwerte für die Gesamtgruppe zur Untermauerung der Hypothese berichtet, dass blindgeborene (ähnlich wie autistische) Kinder eine deutliche Entwicklungsverzögerung in ihren Fähigkeiten zur informatorischen Perspektivenübernahme zeigen. Für differenzierte Angaben der verschiedenen Altersgruppen waren die Teilstichproben jeweils zu klein. Dass jedoch gerade die altersgruppenspezifischen Leistungsmuster am aussagekräftigsten sind, zeigen die Ergebnisse der 47 blindgeborenen Kinder der vorliegenden Untersuchung. Denn würde man wie in den bisherigen Studien den Altersdurchschnitt der Löserkinder als Markierung des Erwerbszeitpunkts für das false-belief-Verständnis verwenden, entstünde auch bei der hiesigen Stichprobe der Eindruck, dass sie dieses erst mit durchschnittlich sieben Jahren und zehn Monaten entwickeln. Diese Altersangabe würde die tatsächlichen Leistungen der Kinder aber enorm unterschätzen.

Die Annahme, dass die differenzielle Betrachtung auch bei den früheren Studien zu einem wesentlich früheren Erwerbszeitpunkt des false-belief-Verständnisses geführt hätte, wird durch vereinzelte Angaben der jeweiligen AutorInnen unterstützt, die bereits in Kapitel 2.5.3. aufgeführt wurden. So weisen etwa Minter et al. (1998) darauf hin, dass das jüngste Löserkind ihrer Stichprobe 6;4 Jahre alt war.

5.2.1.4. Fazit

Die Ergebnisse zum Erwerbsalter des false-belief-Verständnisses der vorliegenden Untersuchung scheinen sich vor allem deswegen von den bisher berichteten Studienbefunden zu unterscheiden, weil die Pü-Leistungen der Kinder differenziert für die verschiedenen Altersgruppen betrachtet wurden. Daraus ließe sich im pessimistischen Fall schlussfolgern, dass die aufwändige Entwicklung primär taktil und auditiv basierter false-belief-Aufgaben nicht notwendig gewesen wäre. Dagegen ist zu halten: Gerade durch die systematische Variation der Aufgabengestaltung konnte

aufgezeigt werden, dass blindgeborene Kinder ab dem Alter von sechs Jahren ein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen entwickelt haben, welches ihnen sogar die Lösung von false-belief-Aufgaben ermöglicht, die aus Versuchsanordnungen mit eher unvertrauten Objekten und verwirrenden Handlungsvorgängen bestehen.

Auch weisen die Ergebnisse auf die Gefahr der subjektiven Datenauswertung hin. Während in den vorherigen Studien vor allem die defizitorientierte Hypothese getestet wurde, dass blindgeborene Kinder im Vergleich zu sehenden Kindern starke Entwicklungsverzögerungen im Erwerb der Theory of Mind und insbesondere der informatorischen Perspektivenübernahme aufweisen, lag der Fokus der vorliegenden Untersuchung vor allem auf der ressourcenorientierten Erfassung der false-belief-Kompetenzen blindgeborener Kinder. Dementsprechend wurden die Fähigkeiten der sechsjährigen Kinder nicht durch die ausschließliche Darstellung des mittleren Alters der Löser für die Gesamtgruppe unterschätzt. Wilde Astington (1993, S.163) hat diesen Sachverhalt sehr treffend formuliert: „[...] whether we collect data by observation or experiment, we are guided by our theories as to what we will observe or what we will measure in an experiment. Theory determines where we look, and what we find may help redefine the theory.“ Welche Implikationen die dargestellten Ergebnisse für die theoretischen Annahmen zum ToM-Entwicklungsverlauf blindgeborener Kinder haben, wird im folgenden Kapitel diskutiert.

5.2.2. Implikationen der Ergebnisse für die Theorie

Wenn auch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung bei weitem nicht alle offenen Fragen zur ToM-Entwicklung blindgeborener Kinder beantworten können, die im Theorieteil aufgeworfen wurden, so leisten sie doch einen wesentlichen Beitrag zum Erkenntnisgewinn in diesem Forschungsbereich. An dieser Stelle wird insbesondere diskutiert, welche Implikationen die Ergebnisse für die Annahmen über den ToM-Entwicklungsverlauf blindgeborener Kinder haben und welche Position sie in der Debatte um die Parallelen und Unterschiede bei blinden und autistischen Kindern stützen.

5.2.2.1. ToM-Entwicklungsverlauf blindgeborener Kinder

Im Theorieteil der vorliegenden Arbeit wurde aufgezeigt, dass der Weg zum Verständnis der mentalen Welt für blindgeborene Kinder aufgrund des fehlenden visuellen Wahrnehmungskanals herausfordernder ist als für sehende Kinder. Diese Herausforderungen beziehen sich sowohl auf die ToM-Vorausläuferfähigkeiten als

auch auf die ToM-Fähigkeiten selbst. Eine der ersten großen Hürden besteht im Aufbau intentionaler (dyadischer und triadischer) Kommunikationssituationen (vgl. Kap. 2.2.1.3.). Ein weiterer wichtiger Meilenstein ist die aktive Verwendung von (selbst- und fremdbezogenen) Symbolspielhandlungen, welche die Existenz mentaler Repräsentationen widerspiegeln. Bereits für die ersten Schritte der Perspektivenübernahme auf emotionaler und perzeptiver Ebene ist es darüber hinaus notwendig, dass die Kinder zwischen Realität und Vorstellung unterscheiden und Wünsche erkennen können sowie ein Verständnis dafür erlangt haben, dass die meisten anderen Menschen sehen können - also eine Fähigkeit besitzen, über die sie selbst nicht verfügen und die ihnen ausschließlich auf einer sprachlich abstrakten Ebene vermittelt werden kann.

Zu diesen Voraufgängerfähigkeiten können aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit folgende Aussagen getroffen werden: Die überwiegende Mehrheit der untersuchten Kinder ($N = 31$) konnte nach Angabe der Eltern in der vorsprachlichen Entwicklungsphase über mindestens drei intentionale Kommunikationsmittel (z.B. spezifische Körperbewegungen und Gesten) ihre Absichten, Wünsche und Bedürfnisse ausdrücken. Auch führten 36 von 45 Kindern (80%) zum ersten Testzeitpunkt mindestens zwei selbst- und drei fremdbezogene Symbolspielhandlungen im Verlauf ihrer bisherigen Entwicklung aus. Die Längsschnittdaten zeigen darüber hinaus, dass die Kinder spätestens mit durchschnittlich fünf Jahren und vier Monaten fremdbezogenes Symbolspiel ausführten und somit eine wesentliche Voraussetzung für den Aufbau widersprüchlicher Repräsentationen der Realität erfüllten. Dies entspricht den bisherigen Beobachtungen, nach denen blindgeborene Kinder ab dem Alter von ca. drei bis vier Jahren (also ein bis zwei Jahre später als sehende Kinder) damit beginnen, einzelne Gegenstände als Symbole für andere Gegenstände oder Personen einzusetzen (z.B. eine Banane als Telefonhörer oder einen Baustein als Auto). Auch waren sie bereits mit durchschnittlich fünfeneinhalb Jahren in der Lage, die Aufgabe „Unterscheidung Realität und Vorstellung“ richtig zu lösen.

Auf der Grundlage der erfassten Voraufgängerfähigkeiten, welche die Kinder alle bis zur Vollendung des sechsten Lebensjahres entwickelt hatten, gelang es ihnen auch, die Anforderungen der emotionalen, bedürfnisbezogenen und perzeptiven Perspektivenübernahme mit durchschnittlich 65 bis 75 Monaten - also im Verlauf des sechsten Lebensjahres - zu bewältigen. Wenn auch die Fähigkeit zur emotionalen Perspektivenübernahme der blindgeborenen Kinder nicht in einer (quasi-) experimentellen Anordnung untersucht wurde, weisen die Angaben der Eltern doch

deutlich darauf hin, dass die Mehrheit der Kinder zum ersten Testzeitpunkt in der Lage war, sowohl die eigenen Gefühle als auch die anderer Personen zu erkennen und benennen und andere Kinder zu trösten, wenn sie traurig sind. Darüber hinaus beinhalteten die meisten offenen Antworten auf die Frage „Was fällt Ihnen zusätzlich zu XX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?“ Kompetenzen zur emotionalen Perspektivenübernahme wie z.B. „Sie merkt sofort, ob jemand traurig oder fröhlich ist.“ oder „Anhand der Stimme merkt er gleich, wenn etwas nicht in Ordnung ist.“

Die eng mit der emotionalen Perspektivenübernahme verknüpfte Erkenntnis, dass Wünsche und Bedürfnisse als Verhaltensausröser fungieren und bei jedem Menschen unterschiedlich ausgeprägt sein können, wurde offenbar in der vorliegenden Studie erstmals bei blindgeborenen Kindern empirisch erfasst. Dabei zeigte sich deutlich, dass die Kinder mit durchschnittlich fünf Jahren und fünf Monaten in der Lage waren, die Aufgabe „Unterschiedliche Bedürfnisse / diverse desire“ richtig zu lösen.

Im Gegensatz dazu wurde die Fähigkeit zur visuell-perzeptiven Perspektivenübernahme bereits mehrfach bei blinden Kindern überprüft (vgl. Kap. 2.5.2.). Die Ergebnisse der bisherigen Studien legen nahe, dass blindgeborene Kinder ab dem Alter von fünf bis sechs Jahren zuverlässig wissen, dass die Objektwahrnehmung von der räumlichen Perspektive einer Person abhängig ist. Dieser Alterszeitraum kann durch die in der vorliegenden Studie eingesetzten Aufgaben zur perzeptiven Perspektivenübernahme auf der ersten und zweiten Kompetenzstufe bestätigt werden. Dabei zeigte sich entgegen der aufgestellten Hypothesen aber kein Unterschied zwischen den visuell und taktil basierten Aufgaben.

Aus der bisherigen Zusammenfassung der Ergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass die untersuchten blinden Kinder sowohl in den Vorausröuferfähigkeiten als auch in den frühen Pü-Fertigkeiten Deckeneffekte aufwiesen und somit bereits zum ersten Testzeitpunkt die entsprechenden Leistungen zeigten. Dementsprechend können keine Aussagen darüber gemacht werden, in welcher Entwicklungssequenz die einzelnen Kompetenzen erworben werden. Dafür müssten wesentlich jüngere Kinder in den Untersuchungsfokus gestellt werden. Für das komplexere false-belief-Verständnis konnte hingegen ein klarer Entwicklungsverlauf aufgezeigt werden: Ab dem Alter von sechs Jahren konnten die Kinder zuverlässig die false-belief-Aufgaben erster Ordnung lösen und ab dem Alter von etwa neun Jahren gelang ihnen auch die Lösung der second-order-belief-Aufgabe.

Auf der Ebene der übergeordneten Meilensteine, welche in Abbildung 27 noch einmal zusammenfassend dargestellt sind, entspricht die ToM-Entwicklungssequenz blindgeborener Kinder also scheinbar derjenigen von sehenden Kindern (Vorausläuferfähigkeiten → frühe Pü-Fähigkeiten → Verständnis für fälschliche Überzeugungen erster Ordnung → Verständnis für fälschliche Überzeugungen zweiter Ordnung). Im Vergleich zu sehenden Kindern zeigt sich eine durchgängige Entwicklungsverzögerung von etwa zwei Jahren.

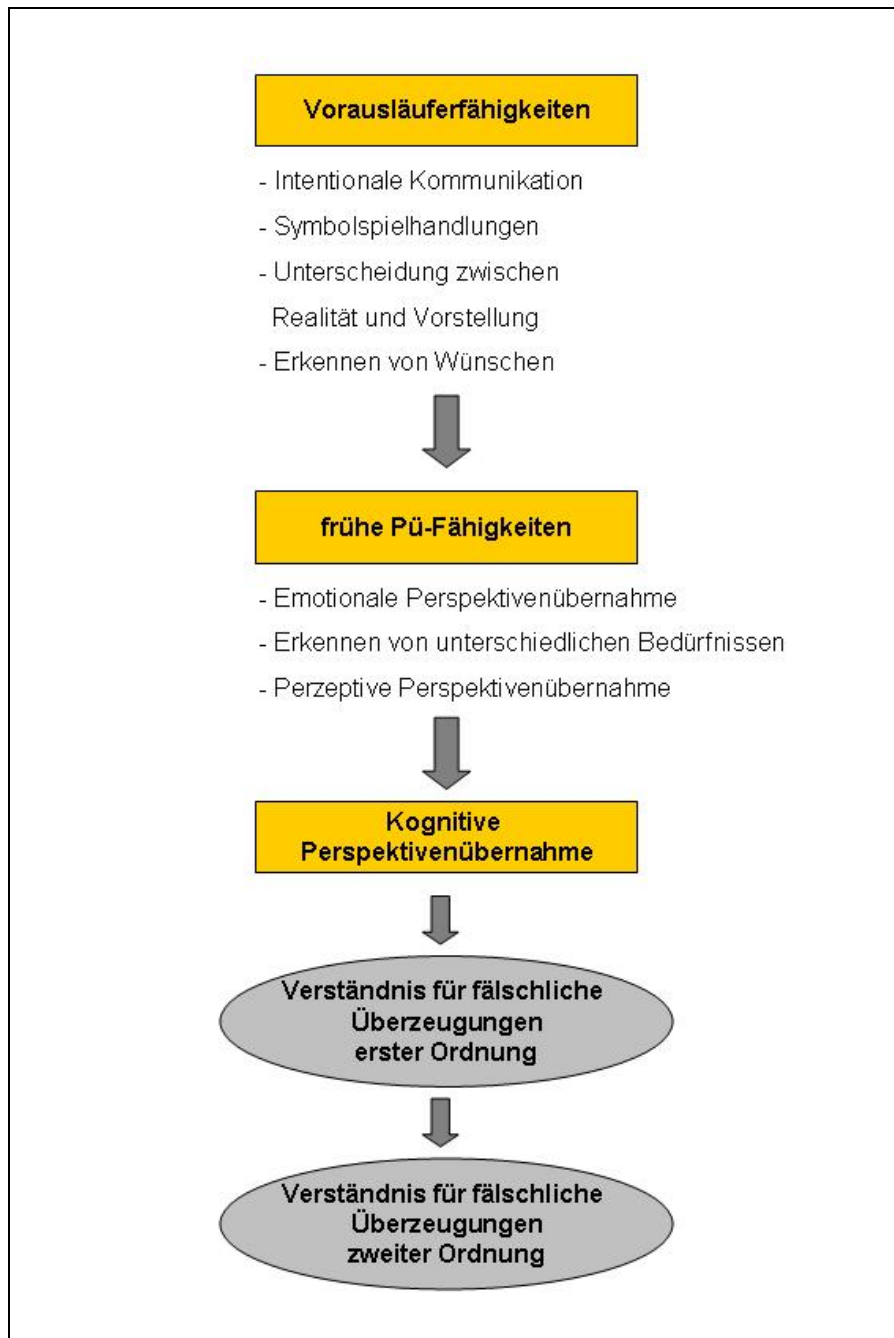


Abbildung 27: Meilensteine der ToM-Entwicklung bei blindgeborenen Kindern

Diese Entwicklungsverzögerung lässt sich in Anlehnung an Kapitel 2.2.3.2. entwicklungslogisch erklären. Darin wurde herausgearbeitet, dass die sprachliche Kommunikation für blindgeborene Kinder *die* zentrale Strategie zur Kompensation der blindheitsbedingten Benachteiligungen im Erwerb der Theory of Mind darstellt. So können blindgeborene Kinder ab dem Alter von etwa 24 Monaten über die Sprache Situationen der gemeinsamen Aufmerksamkeit herbeiführen, Intentionen anderer Menschen erkennen und Einblick in deren Gedanken und Gefühle erhalten.

Inwieweit es für blinde Kinder ab dem dritten Lebensjahr hilfreich ist, wenn ihre Eltern mentalistische Begriffe in der Kommunikation verwenden und ihnen somit die Möglichkeit geben, einen (etwas verspäteten) Einblick in die mentale Welt zu erhalten, wurde bislang anscheinend nicht untersucht. Die entsprechenden Angaben in den Eltern-, Erzieher-, Frühförder-, und Lehrerfragebögen der vorliegenden Studie geben erste Hinweise darauf, dass der mentalistische Sprachgebrauch positiv mit den false-belief-Fähigkeiten der Kinder korreliert. Das heißt, die Kinder lösen umso mehr false-belief-Aufgaben richtig, je häufiger ihre Bezugspersonen ihnen Rückmeldung über die eigenen Gefühle geben, je stärker diese in Konfliktsituationen die Perspektive der geschädigten Person aufzeigen und je häufiger das Kind ermuntert wird, selbst über seine eigenen mentalen Zustände zu sprechen. Allerdings konnte die Richtung der Zusammenhänge aufgrund der kleinen Teilstichprobe nicht statistisch ermittelt werden.

5.2.2.2. Parallelen zwischen blinden und autistischen Kindern

In der vorliegenden Arbeit wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Besonderheiten in der Entwicklung blindgeborener Kinder des Öfteren mit den Symptomen einer Autismusspektrumstörung in Verbindung gebracht wurden. Stellt man die gegensätzlichen Positionen etwas überspitzt dar, gibt es auf der einen Seite Befürworter für die Hypothese, dass die Auffälligkeiten blinder und autistischer Kinder Ausdruck eines defizitären sozialen Moduls sind (v.a. Hobson, 2005). Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass die häufig gezeigten Blindismen sich qualitativ von den autistischen Symptomen unterscheiden (Baron-Cohen, 2002; Ingsholt, 2002; Leekam & Wyver, 2005; Recchia, 1997) und blindgeborene Kinder im Gegensatz zu autistischen Kindern kein grundsätzliches Kompetenzdefizit sondern vielmehr ein blindheitsspezifisches Performanzdefizit aufweisen. So führen Pérez-Pereira und Conti-Ramsden (2005, S.100) an: „While congenitally blind children are deprived of an essential socio-emotional experience for the development of a theory of mind, since they cannot see the expression of emotional attitudes of other people directed to a

shared world, children with autism cannot identify with others' attitudes, that is to say they show a substantial deficit in their capacity for empathy.”

Die false-belief-Leistungen der insgesamt 64 untersuchten Kinder (der Haupt- und Folgeuntersuchung) sprechen eindeutig für die zweite Position. Denn sie haben kein grundlegendes Defizit beim Verstehen fälschlicher Überzeugungen, sondern erlangen diese Kompetenz lediglich etwa zwei Jahre später als sehende Kinder. Nach dem Konzept der Äquifinalität (Oerter, 1999) führen also die verschiedenen Entwicklungswege autistischer und blindgeborener Kinder scheinbar zu vergleichbaren Schwierigkeiten im sozial-kognitiven Kompetenzbereich. Für diese oberflächliche Ähnlichkeit darf man jedoch weder dieselben Ursachen noch dieselben Interventionsmaßnahmen heranziehen: “We should be careful not to assume that just because two church bells are ringing simultaneously they are causally connected by the same rope” (Baron-Cohen, 2002, S.792).

5.3. Bewertung der Untersuchung und Ausblick

In der vorliegenden Untersuchung wurden die ToM-Fähigkeiten blindgeborener Kinder erstmals theoriegeleitet und ganzheitlich erfasst - und zwar an der bislang größten Stichprobe blindgeborener Kinder im Alter von vier bis neun Jahren, die keine weiteren Entwicklungsbeeinträchtigungen aufwiesen. Insbesondere sind dabei die im Folgenden aufgeführten Stärken zu erwähnen.

Längsschnitt:

Während die ToM-Fähigkeiten blindgeborener Kinder bislang ausschließlich querschnittlich betrachtet wurden, erlaubt die Längsschnitterhebung der vorliegenden Studie erstmals Aussagen über den Entwicklungsverlauf von den Vorausläuferfähigkeiten zum komplexen false-belief-Verständnis zweiter Ordnung.

Variation der Aufgaben:

Es wurden erstmals false-belief-Aufgaben erster Ordnung eingesetzt, die sich systematisch darin unterschieden, welcher Sinneskanal für ihre erfolgreiche Bearbeitung primär benötigt wird. Durch den Einsatz der überwiegend selbst entwickelten Aufgaben konnte gezeigt werden, dass blindgeborene Kinder ab dem Alter von sechs Jahren ein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen

entwickelt haben, welches sie für die Lösung aller Aufgabentypen nutzen können. Die Vielfalt der Aufgaben erhöhte zudem die Reliabilität dieses Ergebnisses.

Subgruppenbezogene Auswertung:

Da eine ausreichend große Stichprobe getestet wurde, war es möglich, die Pü-Leistungen differenziert für die einzelnen Altersgruppen zu betrachten. Dadurch konnte im Gegensatz zu den bisherigen Studien ein Alters-Cut-off ermittelt werden, der die false-belief-Fähigkeiten blindgeborener Kinder sehr viel angemessener beschreibt als ein Altersmittelwert für die Gesamtgruppe. Dieser statistische Blickwechsel führt zu einem bedeutsamen Erkenntnisgewinn in Bezug auf die ToM-Entwicklung blindgeborener Kinder.

Die kritische Auseinandersetzung mit der präsentierten Studie ergibt neben den aufgeführten Stärken auch einige Optimierungsoptionen. Die folgende Darstellung der Grenzen konzentriert sich auf die drei wesentlichsten Kritikpunkte.

Die Entwicklung der frühen Pü-Fähigkeiten konnte nicht erfasst werden.

Da bereits die jüngsten Kinder (im Alter von vier Jahren) unerwarteterweise Deckeneffekte in den erfassten frühen Pü-Kompetenzen aufwiesen, kann auf der Grundlage der dargestellten Ergebnisse nicht festgestellt werden, ab wann die Kinder über die entsprechenden Fertigkeiten verfügen.

Das Verständnis für Überzeugungen wurde nicht erfasst.

Obwohl aus dem Theorieteil der vorliegenden Arbeit deutlich hervorgeht, dass der Wechsel vom belief- zum false-belief-Verständnis einen zentralen Meilenstein in der ToM-Entwicklung darstellt (vgl. Kap. 2.3.1.4.), wurde es versäumt, das Verständnis für Überzeugungen bei den 47 blindgeborenen Kinder der hiesigen Stichprobe zu erfassen. Somit können auch keine Aussagen darüber gemacht werden, wann dieser bedeutsame Konzeptwandel bei blindgeborenen Kindern zu beobachten ist.

Der Einfluss der entwicklungsförderlichen Faktoren konnte nicht angemessen analysiert werden.

Die Möglichkeiten der statistischen Berechnungen stießen vor allem beim Nachweis der ToM-entwicklungsförderlichen Faktoren aus der sozialen Umwelt (mentalischer Sprachgebrauch, Geschwister- und Peer-Interaktionen sowie Beschulung) an ihre

Grenzen. Denn für die notwendigen Regressions- und Partialkorrelationen waren die jeweiligen Teilstichproben deutlich zu klein.

Insofern bleiben noch drei wesentliche Fragestellungen offen:

- (1) Wann entwickeln blindgeborene Kinder die wichtigsten ToM-Vorausläuferfähigkeiten und wann bewältigen sie die ersten Schritte der Perspektivenübernahme (vor allem die emotionale Perspektivenübernahme)?
- (2) Wann bewältigen blindgeborene Kinder den konzeptuellen Wandel vom belief- zum false-belief-Verständnis?
- (3) Entwickeln blindgeborene Kinder umso früher ein false-belief-Verständnis, je stärker ihnen die mentale Welt über den häufigen Gebrauch mentalistischer Sprache vermittelt wird, je mehr Freunde sie haben, je mehr Kontakt sie zu Gleichaltrigen haben und je früher sie eingeschult werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wäre es einerseits wünschenswert, eine Gruppe von blindgeborenen Kindern ab dem Alter von etwa 12 Monaten in der Interaktion mit ihren Eltern zu beobachten. Dies würde wichtige Einblicke in die Entwicklung der ToM-Vorausläuferfähigkeiten (v.a. intentionale Kommunikation, Symbolspielhandlungen) und die frühen Pü-Kompetenzen (v.a. emotionale Pü) der jeweiligen Kinder ermöglichen. Darüber hinaus sollte der Entwicklungssprung vom Verständnis für Überzeugungen zum Verständnis für fälschliche Überzeugungen bei blindgeborenen Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren in den Fokus gestellt werden.

Um herauszufinden, inwieweit die Entwicklung des false-belief-Verständnisses bei blindgeborenen Kindern vom mentalistischen Sprachgebrauch der Eltern und anderen sozialen Einflussfaktoren abhängt, wäre eine sukzessive Erweiterung der Untersuchungsstichprobe ideal. Da es nur in begrenztem Umfang blindgeborene Kinder ohne weitere Beeinträchtigungen gibt, müssten möglichst viele der fünf- bis sechsjährigen Kinder jedes Jahrgangs diesbezüglich untersucht werden, bis eine ausreichend große Stichprobe zur Durchführung von Regressionsanalysen und Partialkorrelationen zusammengestellt werden konnte.

Auch wäre es wichtig zu untersuchen, welche Leistungen blindgeborene Kinder mit einer leichten Lernbehinderung bei der Bearbeitung der false-belief-Aufgaben zeigen, um die Schlussfolgerung des methodischen Artefakts in den bisherigen Untersuchungen als Erklärung für die frühen aufgabenunspezifischen Pü-Leistungen der blinden Kinder zu verifizieren (oder auch zu falsifizieren).

Auf die abschließende Frage, welchen Erkenntnisfortschritt die vorgestellte Untersuchung bei der Erforschung der Erlebens- und Vorstellungswelt blinder Kinder erbracht hat, lässt sich festhalten: Im Bereich der sozial-kognitiven Entwicklung gelingt es blindgeborenen Kindern innerhalb von zwei Jahren, ihre blindheitsbedingten Benachteiligungen derartig zu kompensieren, dass sie ab dem Alter von sechs Jahren gerüstet sind, die Herausforderungen des sozialen Miteinanders, welches nicht selten durch unterschiedliche Wünsche, Meinungen, Wissensstände sowie Perspektiven und daraus resultierende Missverständnisse erschwert wird, angemessen zu meistern.

6. Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurden die ToM-Fähigkeiten blindgeborener Kinder erstmals umfassend, im Längsschnittdesign und theoriegeleitet erfasst. Im Fokus stand dabei die Annahme, dass blindgeborene Kinder wesentlich früher als bislang angenommen zur informatorischen Perspektivenübernahme in der Lage sind, wenn man diese Fähigkeit mit false-belief-Aufgaben überprüft, die ihren taktilen und auditiven Wahrnehmungsmöglichkeiten entsprechen. Diese blindenadäquaten Aufgaben wurden im Rahmen der Untersuchung selbst entwickelt und mit 47 geburtsblinden Kindern (aus Deutschland und Holland) durchgeführt. Die Kinder waren zum ersten Testzeitpunkt vier bis neun Jahre alt ($M = 6;11$) und wiesen neben der Blindheit keine weiteren Beeinträchtigungen (z.B. kognitive Defizite) auf. Die ca. 60-90 Minuten andauernde Testung umfasste neben den neun Aufgaben zur Erfassung des false-belief-Verständnisses erster Ordnung mehrere Aufgaben zur Erfassung der frühen und komplexeren Pü-Fähigkeiten sowie Gedächtnis- und Sprachentwicklungsuntertests. Zusätzlich wurden die Eltern, Erzieher, Frühförderer und Lehrer schriftlich zur sozial-kognitiven Entwicklung der Kinder befragt (v.a. zu den ToM-Vorausläuferfähigkeiten, den sozialen Einflussfaktoren und den Alltagskompetenzen). Die 13 deutschen Kinder, welche zum ersten Testzeitpunkt noch kein stabiles Verständnis für fälschliche Überzeugungen ausgebildet hatten, wurden im Abstand von sechs bis zehn Monaten erneut getestet; insgesamt gab es maximal drei Testzeitpunkte. Die zur Reduzierung eines Messwiederholungseffekts entwickelten drei Parallelversionen jeder false-belief-Aufgabe wurden an einer Stichprobe von 107 vier- und fünfjährigen sehenden Kindern auf ihre Schwierigkeit hin überprüft. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: (1) Blindgeborene Kinder können ab dem Alter von sechs Jahren zuverlässig false-belief-Aufgaben lösen. Bisherige Untersuchungen berichteten hingegen ein durchschnittliches Erwerbssalter von ca. neun Jahren. (2) Die Kinder lösten die visuell basierten false-belief-Aufgaben genauso gut wie die taktil und auditiv basierten. Dieses unerwartete Ergebnis kann weder durch einen Stichproben- noch durch einen Reihenfolgeeffekt erklärt werden und legt die Vermutung nahe, dass die Pü-Leistungen blinder Kinder in den bisherigen Studien aufgrund von hypothesengeleiteten methodischen Artefakten unterschätzt wurden. (3) Der ToM-Entwicklungsverlauf blindgeborener Kinder entspricht auf übergeordneter Ebene dem von sehenden Kindern und wird wahrscheinlich von der sozialen Umwelt beeinflusst.

Literaturverzeichnis

- Adrian, J. E., Clemente, R. A. & Villanueva, L. (2007). Mothers' use of cognitive state verbs in picture-book reading and the development of children's understanding of mind: A longitudinal study. *Child Development, 78*(4), 1052-1067.
- Ahrbeck, B. & Rath, W. (1999a). Blinde Menschen. In J. Fenger & G. Jansen (Hrsg.), *Handbuch der Heilpädagogischen Psychologie* (S. 21-35). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ahrbeck, B. & Rath, W. (1999b). Sehbehinderte Menschen. In J. Fenger & G. Jansen (Hrsg.), *Handbuch der Heilpädagogischen Psychologie* (S. 36-50). Stuttgart: Kohlhammer.
- Aktas, M. (2004). *Sprachentwicklungsdiagnostik bei Kindern mit Down-Syndrom: Entwicklung eines diagnostischen Leitfadens zum theoriegeleiteten Einsatz standardisierter Verfahren*. Bielefeld: unveröffentlichte Dissertation.
- Als, H., Tronick, E. & Brazelton, T. B. (1980). Stages of early behavioral organization: The study of a sighted infant and a blind infant in interaction with their mothers. In T. M. Field (Hrsg.), *High-risk infants and children, adult and peer interactions* (S. 181-204). New York: Academic Press.
- Amelang, M. & Zielinski, W. (2002). *Psychologische Diagnostik und Intervention*. Berlin: Springer.
- Astington, J. (1991). Intention in the child's theory of mind. In D. Frye & C. Moore (Hrsg.), *Children's theories of minds* (S. 157-172). New Jersey: Erlbaum.
- Astington, J. & Jenkins, J. (1995). Theory of mind development and social understanding. *Cognition and Emotion, 9*(2-3), 151-165.
- Astington, J. & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology, 35*(5), 1311-1320.
- Baldwin, D. A. & Moses, L. (1996). The ontogeny of social information gathering. *Child Development, 67*, 1915-1939.
- Baldwin, D. A. & Moses, L. J. (1994). Early understanding of referential intent and attentional focus: Evidence from language and emotion. In C. Lewis & P. Mitchell (Hrsg.), *Children's early understanding of mind: Origins and development* (S. 133-156). Hove: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

-
- Baron-Cohen, S. (1991a). Precursors to a theory of mind: Understanding attention in others. In A. Whiten (Hrsg.), *Natural theories of mind* (S. 233-251). Cambridge: Blackwell.
- Baron-Cohen, S. (1991b). The theory of mind deficit in autism: How specific is it? *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 301-314.
- Baron-Cohen, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms in mindreading. *Cahiers de psychologie cognitive*, 13(5), 513-552.
- Baron-Cohen, S. (1996). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (2002). I am loved, therefore I think. *Nature*, 416, 791-792.
- Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J. & Walker, J. (1995). Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes? *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 379-398.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S. & Ring, H. (1994). A model of the mindreading system: Neuropsychological and neurobiological perspectives. In C. Lewis & P. Mitchell (Hrsg.), *Children's early understanding of mind: Origins and development* (S. 183-207). Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H. & Cohen, D. (1993). *Understanding other minds*. Oxford: Oxford University Press.
- Bartsch, K. & Wellman, H. (1995). *Children talk about the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Bauer, J. (2006). *Warum ich fühle, was du fühlst - Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone*. München: Heyne.
- Beal, C. (1988). Children's knowledge about representations of intended meaning. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 315-325). Cambridge: Cambridge University Press.
- Beelmann, A. & Hecker, W. (1998). Entwicklung und Entwicklungsprobleme blinder Kinder. In M. Gahbler (Hrsg.), *Spuren in die Zukunft - Lebensperspektiven sehgeschädigter Menschen* (S. 62-87). Nürnberg: Blindenanstalt Nürnberg e.V.
- Behne, T., Carpenter, M., Call, J. & Tomasello, M. (2005). Unwilling versus unable: Infant's understanding of intentional action. *Developmental Psychology*, 41(2), 328-337.

- Biermann, A. & Goetze, H. (2005). Sehschädigung. In *Sonderpädagogik: Eine Einführung* (S. 50-73). Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Bigelow, A. (1988). Blind children's concepts of how people see. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 65-68.
- Bigelow, A. (1992). Blind children's ability to predict what another sees. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 86(4), 181-184.
- Bigelow, A. (2005). Blindness. In B. Hopkins (Hrsg.), *The Cambridge Encyclopedia of child development* (S. 409-413). Cambridge: University Press.
- Bischof-Köhler, D. (1989). *Spiegelbild und Empathie*. Bern: Huber.
- Bishop, M., Hobson, P. & Lee, A. (2005). Symbolic play in congenitally blind children. *Development and Psychopathology*, 17, 447-465.
- Bjorklund, D., Cormier, C. & Rosenberg, J. (2005). The evolution of theory of mind: Big brains, social complexity, and inhibition. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler & B. Sodian (Hrsg.), *Young children's cognitive development* (S. 147-174). New Jersey: Erlbaum.
- Bonitatibus, G. (1988). What is said and what is meant in referential communication. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 326-325). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brambring, M. (1999). *Handbuch: Entwicklungsbeobachtung und -förderung blinder Klein- und Vorschulkinder - Beobachtungsbögen und Entwicklungsdaten der Bielefelder Längsschnittstudie*. Würzburg: edition bentheim.
- Brambring, M. (2003). Sprachentwicklung blinder Kinder. In G. Rickheit, T. Herrmann & W. Deutsch (Hrsg.), *Psycholinguistik. Ein internationales Handbuch* (S. 730-752). Berlin: de Gruyter.
- Brambring, M. (2005a). Divergente Entwicklung blinder und sehender Kinder in vier Entwicklungsbereichen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(4), 173-183.
- Brambring, M. (2005b). Perspektivenübernahme blinder Kinder: Forschungsstand und Einzelfallstudie. *Frühförderung interdisziplinär*, 24(1), 3-9.
- Brambring, M. (2007). Divergent development of verbal skills in children who are blind or sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(12), 749-762.
- Brambring, M. & Tröster, H. (1990). *Zur Stabilität von Bewegungsstereotypen bei blinden Klein- und Vorschulkindern*. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Brambring, M. & Tröster, H. (1991). Das Spielverhalten blinder und sehender Kinder - Stand der Forschung. *Heilpädagogische Forschung*, 17(3), 129-139.

-
- Brambring, M. & Tröster, H. (1994). The assessment of cognitive development in blind infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, 9-18.
- Brambring, M. & Tröster, H. (2005). Kinder und Jugendliche mit Sehschädigung. In P. F. Schlottke, S. Schneider, R. K. Silbereisen & G. W. Lauth (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Störungen im Kindes- und Jugendalter - Verhaltensauffälligkeiten* (S. 349-381). Göttingen: Hogrefe.
- Brandsborg, K. (2002). *Blindness and autism: What is the relationship between blindness and autism-like difficulties in children?* Vortrag präsentiert auf der ICEVI - 11th world conference, Noordwijkerhooft, Niederlande.
- Bretherton, I. (1991). Intentional communication and the development of an understanding of mind. In D. Frye & C. Moore (Hrsg.), *Children's theories of minds* (S. 49-75). New Jersey: Erlbaum.
- Brown, J., Donelan-McCall, N. & Dunn, J. (1996). Why talk about mental states? The significance of children's conversations with friends, siblings and mothers. *Child Development*, 67, 836-849.
- Brown, R., Hobson, R. P., Lee, A. & Stevenson, J. (1997). Are there "autistic-like" features in congenitally blind children? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(6), 693-703.
- Bruner, J. S. (1997). *Wie das Kind sprechen lernt*. Bern: Huber.
- Butterworth, G. & Itakura, S. (2000). How the eyes, head and hand serve definite reference. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 24-50.
- Camaioni, L., Perucchini, P., Bellagamba, F. & Colonnese, C. (2004). The role of declarative pointing in developing a theory of mind. *Infancy*, 5(3), 291-308.
- Carlson Lee, E. & Rescorla, L. (2002). The use of psychological state terms by late talkers at age 3. *Applied Psycholinguistics*, 23, 623-641.
- Carlson, S. M., Moses, L. J. & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and Theory of Mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.
- Carpendale, J. & Lewis, C. (2004). Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interactions. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(1), 79-96.
- Charman, T. (1997). The relationship between joint attention and pretend play in autism. *Development and Psychopathology*, 9, 1-16.

- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A. & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, 481-498.
- Chin, H. & Bernard-Opitz, V. (2000). Teaching conversational skills to children with autism: Effect on the development of a Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 569-583.
- Clements, W. A. & Perner, J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive Development*, 9(4), 377-395.
- Collins Moore, M. (1999). Assessing the preschool child with visual impairment. In E. V. Nuttall & I. Romero (Hrsg.), *Assessing and screening preschoolers: Psychological and educational dimensions* (S. 360-380). Needham Heights, MA, US: Allyn & Bacon, Inc.
- Conti-Ramsden, G. & Pérez-Pereira, M. (1999). Conversational interactions between mothers and their infants who are congenitally blind, have low vision, or are sighted. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93(11), 691-703.
- Coveny, T. E. (1976). Standardized tests for visually handicapped children: A review of research. *The New Outlook for the Blind*, 70, 232-236.
- Crocker, A. D. & Orr, R. R. (1996). Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. *Exceptional Children*, 62 (5), 451-462.
- Cutting, A. L. & Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, 70(4), 853-865.
- Cutting, A. L. & Dunn, J. (2006). Conversations with siblings and with friends: Links between relationship quality and social understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 73-87.
- Dapretto, M., Davies, M., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., et al. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9(1), 28-30.
- Davidson, P. & Legouri, S. A. (1986). Assessment of visually impaired children. In R. Simeonsson (Hrsg.), *Psychological and developmental assesment of special children* (S. 217-239). Boston: Allyn & Bacon.
- Davies, M. & Stone, T. (2003). Synthesis: Psychological understanding and social skills. In B. Repacholi & V. Slaughter (Hrsg.), *Individual differences in theory of mind* (S. 305-352). New York: Psychology Press.

-
- Dehmelt, P., Kuhnert, W. & Zinn, A. (1999). *Diagnostischer Elternfragebogen (DEF)*. Göttingen: Beltz.
- Dekker, R., Drenth, P. J. D., Zaal, J. N. & Koole, F. D. (1990). An intelligence test series for blind and low vision children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 84 (2), 71-76.
- Duhm, E. & Huss, K. (1979). *Fragebogen zur Erfassung praktischer und sozialer Selbständigkeit 4- bis 6jähriger Kinder (FPSS)*. Braunschweig: Westermann.
- De Rosnay, M. & Hughes, C. (2006). Conversation and theory of mind: Do children talk their way to socio-cognitive understanding? *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 7-37.
- Dunn, J. & Brophy, M. (2005). Communication, relationships, and individual differences in children's understanding of mind. In J. Wilde Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why language matters for theory of mind* (S. 50-69). New York: Oxford University Press.
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C. & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62, 1352-1366.
- Eisenberg, N. & Fabes, R. A. (1998). Prosocial development. In W. Damon & N. Eisenberg (Hrsg.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (S. 701-778). New York: Wiley & Sons.
- Elstner, W. (1983). Abnormalities in the verbal communication of visually-impaired children. In A. Mills (Hrsg.), *Language acquisition in the blind child* (S. 18-41). London: Croom Helm.
- Ensor, R. & Hughes, C. (2008). Content or Connectedness? Mother-child talk and early social understanding. *Child Development*, 79(1), 201-216.
- Farrant, B. M., Fletcher, J. & Maybery, M. T. (2006). Specific language impairment, theory of mind, and visual perspective taking: Evidence for simulation theory and the developmental role of language. *Child development*, 77(6), 1842-1853.
- Farrenkopf, C. & Davidson, I. F. (1992). The development of perspective-taking abilities in young blind children. *Review*, 24(1), 7-22.
- Fazzi, D. L., Kirk, S. A., Pearce, R. S., Pogrund, R. L. & Wolfe, S. (1992). Social focus: Developing socioemotional, play, and self-help skills in young blind and visually impaired children. In R. L. Pogrund, D. L. Fazzi & J. S. Lampert (Hrsg.), *Early focus - Working with young blind and visually impaired children and their families* (S. 50-69). New York: American Foundation for the Blind.

- Feigl, G. (1998). Der Kindergarten als Wegstrecke und Lebensumfeld für blinde Kinder. In M. Gahbler (Hrsg.), *Spuren in die Zukunft - Lebensperspektiven sehgeschädigter Menschen* (S. 35-47). Nürnberg: Blindenanstalt Nürnberg e.V.
- Field, T. M. (2007). *The amazing infant*. Oxford: Blackwell.
- Fisher, N., Happé, F. G. & Dunn, J. (2005). The relationship between vocabulary, grammar, and false belief task performance in children with autistic spectrum disorders and children with moderate learning difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(4), 409-419.
- Flavell, J. (1988). The development of children's knowledge about the mind: From cognitive connections to mental representations. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 244-267). Cambridge: University Press.
- Flavell, J., Flavell, E. & Green, F. (1987). Young children's knowledge about the apparent-real and pretend-real distinctions. *Developmental Psychology*, 23(6), 816-822.
- Flynn, E. (2006). A microgenetic investigation of stability and continuity in theory of mind development. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 631-654.
- Fodor, J. (1983). *The modularity of Mind*. Cambridge: MIT Press.
- Foote, R. C. & Holmes-Lonergan, H. A. (2003). Sibling conflict and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 45-58.
- Forguson, L. & Gopnik, A. (1988). The ontogeny of common sense. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 226-243). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fraiberg, S. (1977). *Insights from the blind: Comparative studies of blind and sighted infants*. New York: New American Library.
- Fraiberg, S. & Adelson, E. (1973). Self-representation in language and play: Observations of blind children. *Psychoanalytic Quarterly*, 42, 539-562.
- Frankowiak, N. (2004). *Sinnesspezifische Variabilität der Perspektivenübernahme*: Diplomarbeit, Universität Bielefeld.
- Frith, U. & Happé, F. G. (1994). Autism: beyond "theory of mind". *Cognition*, 50, 115-132.
- Frith, U., Happe, F. G. & Siddons, F. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social Development*, 3, 108-124.
- Gahbler, M. & Robert, G. (1990). Blindsein und Autismus. *Gestalttherapie*, 1, 44-53.

-
- Garfield, J., Peterson, C. & Perry, T. (2001). Social cognition, language acquisition and the development of the Theory of Mind. *Mind and Language*, 16(5), 494-541.
- Gennat, H. (2003). Autismus, Blindheit und die Entwicklung einer Theory of Mind. *blind-sehbehindert*, 1, 56-58.
- German, T. & Leslie, A. (2000). Attending to and learning about mental states. In P. Mitchell & D. Frye (Hrsg.), *Children's reasoning and the mind* (S. 229-252). Hove: Psychology Press.
- Gopnik, A. & Astington, J. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59(1), 26-37.
- Gopnik, A., Kuhl, P. K. & Meltzoff, A. N. (2005). *Forschergeist in Windeln*. München: Piper.
- Gopnik, A. & Slaughter, V. (1991). Young children's understanding of changes in their mental states. *Child Development*, 62, 98-110.
- Gopnik, A., Slaughter, V. & Meltzoff, A. (1994). Changing your views: How understanding visual perception can lead to a new theory of the mind. In C. Lewis & P. Mitchell (Hrsg.), *Children's early understanding of mind: Origins and development* (S. 157-181). Hove: Erlbaum.
- Gopnik, A. & Wellman, H. (1994). The theory theory. In L. A. Hirschfeld & S. A. Gelman (Hrsg.), *Mapping the mind* (S. 257-293). Cambridge: University Press.
- Green, S., Pring, L. & Swettenham, J. (2004). An investigation of first-order false belief understanding of children with congenital profound visual impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 22, 1-17.
- Grimm, H. (2001). *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2003). *Störungen der Sprachentwicklung*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Doil, H. (2006). *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-1, ELFRA-2)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Schöler, H. (1998). *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)*. Göttingen: Hogrefe.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P. & Hill, K. (1997). Does teaching theory of mind have an effect on the ability to develop conversation in children with autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(5), 519-537.

- Hager, W. & Hasselhorn, M. (2007). Entwicklungspsychologische Versuchspläne. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 615-623). Göttingen: Hogrefe.
- Hala, S., Hug, S. & Henderson, A. (2003). Executive function and false-belief understanding in preschool children: Two tasks are harder than one. *Journal of Cognition and Development, 4*(3), 275-298.
- Happé, F. G. & Frith, U. (1995). Theory of mind in autism. In E. Schopler & G. Mesibov (Hrsg.), *Learning and cognition in autism* (S. 177-197). New York: Plenum Press.
- Harris, P. (1991). The work of the imagination. In A. Whiten (Hrsg.), *Natural theories of mind* (S. 283-304). Cambridge: Blackwell.
- Harris, P. (1996). Desires, beliefs, and language. In P. Carruthers & P. K. Smith (Hrsg.), *Theories of theories of mind* (S. 200-220). Cambridge: Cambridge University Press.
- Harris, P. (2005). Conversation, pretense, and theory of mind. In J. Wilde Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why language matters for theory of mind* (S. 70-83). Oxford: University Press.
- Harris, P., De Rosnay, M. & Pons, F. (2005). Language and children's understanding of mental states. *Current directions in psychological science, 14*(2), 69-73.
- Harwood, M. D. & Farrar, M. J. (2006). Conflicting emotions: The connection between affective perspective taking and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology, 24*, 401-418.
- Hasselhorn, M. & Körner, K. (1997). Nachsprechen von Kunstwörtern: Zum Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtnis und syntaktischen Sprachleistungen bei Sechs- und Achtjährigen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 29*(3), 212-224.
- Hasselhorn, M., Mähler, C. & Grube, D. (2005). Theory of mind, working memory, and verbal ability in preschool children: The proposal of a relay race model of the developmental dependencies. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler & B. Sodian (Hrsg.), *Young children's cognitive development* (S. 219-237). New Jersey: Erlbaum.
- Hobson, P. (1987). On acquiring knowledge about people and the capacity to pretend: Response to Leslie. *Psychological Review, 97*(1), 114-121.
- Hobson, P. (1991). Against the theory of 'theory of mind'. *British Journal of Developmental Psychology, 9*(1), 33-51.

-
- Hobson, P. (2000). The grounding of symbols: A social-developmental account. In P. Mitchell & K. Riggs (Hrsg.), *Children's reasoning and the mind* (S. 11-35). Hove: Psychology Press.
- Hobson, P. (2005). Why connect? On the relationship between autism and blindness. In L. Pring (Hrsg.), *Autism and Blindness* (S. 10-25). London: Whurr.
- Hobson, P., Brown, R., Minter, M. & Lee, A. (1997). 'Autism' revisited: The case of congenital blindness. In V. Lewis & G. Collis (Hrsg.), *Blindness and Psychological Development in Young Children* (S. 99-115). Leicester: BPS Books.
- Holodynski, M. & Friedlmeier, W. (2006). *Development of emotions and emotion regulation*. New York: Springer.
- Hughes, C. (2005). Genetic and environmental influences on individual differences in language and theory of mind: common or distinct? In J. Wilde Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why language matters for theory of mind* (S. 319-339). Oxford: University Press.
- Hughes, C., Jaffee, S., Happè, F. G., Taylor, A., Caspi, A. & Moffitt, T. (2005). Origins of individual differences in Theory of Mind: From nature to nurture? *Child Development*, 76(2), 356-370.
- Hughes, M., Dote-Kwan, J. & Dolendo, J. (1998). A close look at the cognitive play of preschoolers with visual impairments in the home. *Exceptional Children*, 64(4), 451-462.
- Iacoboni, M. & Mazziotta, J. C. (2007). Mirror neuron system: basic findings and clinical applications. *Annals of Neurology*, 62(3), 213-218.
- Ingsholt, A. (2000). *Togetherness, interaction and dialogue between blind infants and their parents*. Verfügbar unter www.icevi-europe.org/cracow2000/proceedings/chapter01/01-08.doc [14.03.2008].
- Ingsholt, A. (2002, Juli). *Joint attention - a precursor of "theory of mind". A special phenomenon in blind children?* Vortrag präsentiert auf der ICEVI - 11th world conference, Noordwijkerhooft, Niederlande.
- Ittyerah, M. (2002). Knowing by touch: Evidence from haptic studies. *Psychological Studies*, 47, 38-48.
- Iverson, J. M., Tencer, H. L., Lany, J. & Goldin-Meadow, S. (2000). The relation between gesture and speech in congenitally blind and sighted language-learners. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(2), 105-130.

- Janke, B. (1999). Naive Psychologie und die Entwicklung des Emotionswissens. In W. Friedlmeier & M. Holodynski (Hrsg.), *Emotionale Entwicklung* (S. 70-98). Berlin: Spektrum.
- Janson, U. & Merenyi, A. C. (1992). *Social play between blind and sighted preschool children*. Stockholm University.
- Jenkins, J. M. & Astington, J. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology*, 32(1), 70-78.
- Johnson, M., Dziurawiec, S., Ellis, H. D. & Morton, J. (1991). Newborn's preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, 40, 1-19.
- Kain, W. & Perner, J. (2007). Theory of Mind. In L. Kaufmann, H.-C. Nuerk, K. Konrad & K. Willmes (Hrsg.), *Kognitive Entwicklungsneuropsychologie* (S. 344-361). Göttingen: Hogrefe.
- Kaplan, F. & Hafner, V. (2004). The challenges of joint attention. In L. Berthouze, H. Kozima, C. Prince, G. Sandini, G. Stojanov, G. Metta & C. Balkenius (Hrsg.), *Proceedings of the Fourth International Workshop on Epigenetic Robotics* (S. 67-74). Genoa: Lund University Cognitive Studies.
- Karmiloff-Smith, A., Klima, E., Bellugi, U., Grant, J. & Baron-Cohen, S. (1995). Is there a social module? Language, face processing, and Theory of Mind in individuals with Williams Syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7(2), 196-208.
- Kaufman, A. & Kaufman, N. (1994). *Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC)* (P. Melchers & U. Preuß, Übersetzung). Frankfurt am Main: Swets Test.
- Käsmann-Keller, B. (2005). Kindliche Sehbehinderung und Blindheit - damals und heute: Folgen und Veränderungen in den letzten 25 Jahren am Beispiel der Louis-Braille-Schule für Blinde und Sehbehinderte des Saarlandes, Lebach. *blind - sehbehindert*, 125(2), 67-83.
- Koberstein, M. (1995). Bearbeiten (Anpassen) von allgemein käuflichen Spielen für blinde Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren (Kindergartenalter). *Blind - sehbehindert*, 115(1), 29-32.
- Ladd, G. W. (2005). Introduction: Are peers an essential resource for children's development? In G. W. Ladd (Hrsg.), *Children's peer relations and social competence: A century of progress* (S. 1-18). New Haven: University Press.
- Landau, B. & Gleitman, L. (1985). *Language and Experience - Evidence from the blind child*. Cambridge: Harvard University Press.

-
- Lang, M. A. (2000). The role of psychosocial factors in adaptation to vision impairment and habilitation outcomes for children and youth. In B. Silverstone, M. A. Lang, B. P. Rosenthal & E. E. Faye (Hrsg.), *The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation* (S. 1011-1028). Oxford: University Press.
- Langfeldt, H.-P. & Tent, L. (1999). *Pädagogisch-psychologische Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Lautenschläger, N. (2007). *Perspektivenübernahme bei Kindern im Vorschulalter - Vergleich visueller vs. nicht-visueller Darbietung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Bielefeld.
- Leekam, S. & Wyver, S. R. (2005). Beyond modularity and innateness: Sensory experience, social interaction and symbolic development in children with autism and blindness. In L. Pring (Hrsg.), *Autism and Blindness* (S. 26-49). London: Whurr.
- Legerstee, M. (2005). *Infants' Sense of People: Precursors to a theory of mind*. Cambridge: University Press.
- Lempers, J., Flavell, E. & Flavell, J. (1977). The development in very young children of tacit knowledge concerning visual perception. *Genetic psychology monographs*, 95(1), 3-53.
- Lepage, J.-F. & Theoret, H. (2007). The mirror neuron system: grasping others' actions from birth. *Developmental Science*, 10(5), 513-523.
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: The origins of a theory of mind. *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Leslie, A. (1988). Some implications of pretense for mechanisms underlying the child's theory of mind. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 19-46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, S. & Iselin, S. (2002). A comparison of the independent living skills of primary students with visual impairments and their sighted peers: A pilot study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 96(5), 335-344.
- Lewis, V. & Collis, G. (2005). Blind children and children with autism: Research methods fit for purpose. In L. Pring (Hrsg.), *Autism and Blindness* (S. 128-141). London: Whurr.
- Lewis, V., Norgate, S., Collis, G. & Reynolds, R. (2000). The consequences of visual impairment for children's symbolic and functional play. *British Journal of Developmental Psychology*, 18(3), 449-464.

- Lillard, A. (1993). Pretend play skills and the child's theory of mind. *Child Development*, 64(2), 348-371.
- Liu, D., Wellman, H., Tardiff, T. & Sabbagh, M. (2008). Theory of Mind development in chinese children: A meta-analysis of false-belief understanding across cultures and languages. *Developmental Psychology*, 44(2), 523-531.
- Lockl, K. & Schneider, W. (2006). Precursors of metamemory in young children: The role of theory of mind and metacognitive vocabulary. *Metacognition Learning*, 1, 15-31.
- 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.
- Lohmann, H. & Tomasello, M. (2003). The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child Development*, 74(4), 1130-1144.
- Loots, G., Devisé, I. & Sermijn, J. (2003). The interaction between mothers and their visually impaired infants: An intersubjective developmental perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(7), 403-417.
- Lucariello, J., Le Donne, M., Durand, T. & Yarnell, L. (2006). Social and intrapersonal theories of mind: "I interact therefore I am". In A. Antonietti, O. Liverta-Sempio & A. Marchetti (Hrsg.), *Theory of mind and language in developmental contexts* (S. 149-171). New York: Springer.
- Markovits, H. & Strayer, F. F. (1982). Toward an applied social ethology: A case study of social skills among blind children. In K. H. Rubin & H. S. Ross (Hrsg.), *Peer relationships and social skills in childhood* (S. 303-322). New York: Springer.
- Martineau, J., Cochin, S., Magne, R. & Barthelemy, C. (2008). Impaired cortical activation in autistic children: Is the mirror neuron system involved? *International Journal of Psychophysiology*, 68(1), 35-40.
- Marton, M.-A. & Blank, R. (2002). Evozierte Potenziale in der pädiatrischen Diagnostik. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 150, 526-543.
- Matson, J. L., Heinze, A., Helsel, W. J., Kapperman, G. & Rotatori, A. F. (1986). Assessing social behavior in the visually handicapped: The Matson evaluation of social skills with youngsters (messy). *Journal of Clinical Child Psychology*, 15, 78-87.
- Mc Alpine, L. & Moore, C. (1995). The development of social understanding in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89(4), 349-358.

-
- McAlister, A. & Peterson, C. C. (2006). Mental playmates: Siblings, executive functioning and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 733-751.
- McGurk, H. (1983). Effectance motivation and the development of communicative competence in blind and sighted children. In A. Mills (Hrsg.), *Language acquisition in the blind child* (S. 108-113). London: Croom Helm.
- Meins, E., Fernyhough, C., Johnson, F. & Lidstone, J. (2006). Mind-mindedness in children: Individual differences in internal-state talk in middle childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 181-196.
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Clark-Carter, D., Gupta, M., Fradley, E. et al. (2003). Pathways to understanding mind: Construct validity and predictive validity of maternal mind-mindedness. *Child Development*, 74(4), 1194-1211.
- Meltzoff, A. (2003). Imitation as a mechanism of social cognition: Origins of empathy, theory of mind, and the representation of action. In U. Goswami (Hrsg.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (S. 6-25). Malden, USA: Blackwell Publishing Ltd.
- Meltzoff, A. & Brooks, R. (2001). "Like me" as a building block for understanding other minds: Bodily acts, attention, and intention. In B. Malle, L. Moses & D. A. Baldwin (Hrsg.), *Intentions and intentionality* (S. 171-191). Cambridge: MIT Press.
- Meltzoff, A. & Gopnik, A. (1993). The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. Cohen (Hrsg.), *Understanding other minds* (S. 335-366). New York: Oxford University Press.
- Miller, C. A. (2001). False belief understanding in children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 34(1-2), 73-86.
- Milligan, K., Wilde Astington, J. & Ain Dack, L. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 78(2), 622-646.
- Mills, A. (1988). Visual handicap. In D. Bishop & K. Mogford (Hrsg.), *Language development in exceptional circumstances* (S. 150-164). New York: Livingstone.
- Minter, M. E., Hobson, R. P. & Bishop, M. (1998). Congenital visual impairment and 'theory of mind'. *British Journal of Developmental Psychology*, 16(2), 183-196.

- Minter, M. E., Hobson, R. P. & Pring, L. (1991). Recognition of vocally expressed emotion by congenitally blind children. *Journal of visual impairment & blindness*, 85(10), 411-415.
- Mitchell, P. (1996). The reality masking hypothesis: The idea of a smooth developmental progression. In P. Mitchell (Hrsg.), *Acquiring a conception of mind: A review of psychological research and theory* (S. 135-164). Hove: Psychology Press.
- Mitchell, R. W. & Neal, M. (2005). Children's understanding of their own and other's mental states. Part B. Understanding of others precedes self-understanding for some false beliefs. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 201-208.
- Moore, C. (2006). *The development of commonsense psychology*. New Jersey: Erlbaum.
- Moore, S. G. (1982). Prosocial behavior in the early years: Parent and peer influences. In B. Spodek (Hrsg.), *Handbook of research in early childhood education* (S. 65-81). New York: Free Press.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D. S., Neal, R., et al. (2000). Responding to Joint Attention across the 6-through 24-month age period and early language acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(3), 283-298.
- Mulford, R. (1983). Referential development in blind children. In A. Mills (Hrsg.), *Language acquisition in the blind child* (S. 89-107). London: Croom Helm.
- Mulford, R. (1988). First words of the blind child. In M. D. Smith & J. L. Locke (Hrsg.), *The emergent lexicon* (S. 293-338). San Diego: Academic Press.
- Mumme, D., Fernald, A. & Herrera, C. (1966). Infant's responses to facial and vocal emotional signals in a social referencing paradigm. *Child Development*, 67, 3219-3237.
- Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, R. et al. (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.
- Nelson, K. (2005). Language pathways into the community of minds. In J. Wilde Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why language matters for theory of mind* (S. 26-49). Oxford: University Press.
- Nelson, K. (2007). *Young minds in social worlds*. London: Harvard University Press.

-
- Nelson, K., Plesa Skwerer, D., Goldman, S., Henseler, S., Presler, N. & Fried Walkenfeld, F. (2003). Entering a community of minds: An experimental approach to 'Theory of Mind'. *Human Development*, 46(1), 24-46.
- Oberman, L. M., Pineda, J. A. & Ramachandran, V. S. (2007). The human mirror neuron system: A link between action observation and social skills. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(1), 62-66.
- Oerter, R. (1999). Klinische Entwicklungspsychologie: Zur notwendigen Integration zweier Fächer. In R. Oerter, C. Von Hagen, G. Röper & G. Noam (Hrsg.), *Klinische Entwicklungspsychologie* (S. 1-45). Weinheim: Beltz.
- Oerter, R. & Montada, L. (2002). *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Olinek, K. & Poulin-Dubois, D. (2007). Imitation of intentional actions and internal state language in infancy predict preschool theory of mind skills. *European Journal of Developmental Psychology*, 4(1), 14-30.
- Olson, D. (1988). On the origins of beliefs and other intentional states in children. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 414-426). Cambridge: Cambridge University Press.
- Onmeda. (2006). *Frühgeborenen-Retinopathie*. Verfügbar unter www.onmeda.de/krankheiten/fruehgeborenen_retinopathie.html?p=2 [19.09.2007].
- Papoušek, M. (1998). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Pérez-Pereira, M. & Conti-Ramsden, G. (1999). *Language development and social interaction in blind children*. Hove: Psychology Press Ltd.
- Pérez-Pereira, M. & Conti-Ramsden, G. (2005). Do blind children show autistic features? In L. Pring (Hrsg.), *Autism and Blindness* (S. 99-127). London: Whurr.
- Perner, J. (1988). Developing semantics for theories of mind: From propositional attitudes to mental representation. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 141-172). Cambridge: University Press.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge: MIT Press.
- Perner, J., Leekam, S. & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Perner, J. & Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that." Attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.
- Peterson, C. (2003). The social face of theory of mind: The development of concepts of emotion, desire, visual perspective, and false belief in deaf and hearing

- children. In B. Repacholi & V. Slaughter (Hrsg.), *Individual differences in theory of mind* (S. 171-196). New York: Psychology Press.
- Peterson, C., Peterson, J. & Webb, J. (2000). Factors influencing the development of a theory of mind in blind children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 431-447.
- Peterson, C. & Slaughter, V. (2003). Opening windows into the mind: mother's preferences for mental state explanations and children's theory of mind. *Cognitive Development*, 18, 399-429.
- Peterson, C., Wellman, H. & Liu, D. (2005). Steps in theory of mind development for children with deafness or autism. *Child Development*, 76(2), 502-517.
- Poulin-Dubois, D. (1999). Infant's distinction between animate and inanimate objects: The origins of naive psychology. In P. Rochat (Hrsg.), *Early social cognition* (S. 257-280). New Jersey: Erlbaum.
- Poulin-Dubois, D. & Shultz, R. (1988). The development of the understanding of human behavior: From agency to intentionality. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 109-125). Cambridge: University Press.
- Preisler, G. (1991). Early patterns of interaction between blind infants and their sighted mothers. *Child: Care, Health and Development*, 17, 65-90.
- Preisler, G. (1997). Social and emotional development of blind children: A longitudinal study. In V. Lewis & G. Collis (Hrsg.), *Blindness and psychological development in young children* (S. 69-85). Leicester: BPS Books.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1, 515-526.
- Rakoczy, H., Tomasello, M. & Striano, T. (2005). How children turn objects into symbols: A cultural learning account. In L. L. Namy (Hrsg.), *Symbol use and symbolic representation: Developmental and comparative perspectives* (S. 70-97). Mahwah: Erlbaum.
- Rakoczy, H., Warneken, F. & Tomasello, M. (2007). "This way!" "No! That way!" - 3-year olds know that two people can have mutually incompatible desires. *Cognitive Development*, 22, 47-68.
- Raver, S. A. (1987). Training gaze direction in blind children: Attitude effects on the sighted. *Remedial and Special Education*, 8 (5), 40-45.
- Raz, N., Striem, E., Pundank, G., Orlov, T. & Zohary, E. (2007). Superior serial memory in the blind: A case of cognitive compensatory adjustment. *Current Biology*, 17(13), 1129-1133.

-
- Recchia, S. (1997). Establishing intersubjective experience: Developmental challenges for young children with congenital blindness and autism and their caregivers. In V. Lewis & G. Collis (Hrsg.), *Blindness and Psychological Development in Young Children* (S. 116-129). Leicester: BPS Books.
- Repacholi, B. & Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: Evidence from 14- and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 33(1), 12-22.
- Roeyers, H., Van Oost, P. & Bothuyne, S. (1998). Immediate imitation and joint attention in young children with autism. *Development and Psychopathology*, 10, 441-450.
- Rogers, S. J. & Puchalski, C. B. (1984). Development of symbolic play in visually impaired young children. *Topics in Early Childhood Special Education*, 3, 57-63.
- Rogow, S. M. (1982). Rhythms and rhymes: Developing communication in very young blind and multihandicapped children. *Child: care, health and development*, 8, 249-260.
- Rogow, S. M. (2000). Communication and language. In B. Silverstone, M. A. Lang, B. P. Rosenthal & E. E. Faye (Hrsg.), *The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation* (S. 395-408). Oxford: University Press.
- Rowland, C. (1984). Preverbal communication of blind infants and their mothers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 78(8), 297-302.
- Ruffman, T., Perner, J. & Parkin, L. (1999). How parenting style affects false belief understanding. *Social Development*, 8(3), 395-411.
- Ruffman, T., Slade, L., Devitt, K. & Crowe, E. (2006). What mothers say and what they do: The relation between parenting, theory of mind, language and conflict/cooperation. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 105-124.
- Russell, J. (1988). Making judgements about thoughts and things. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 368-386). Cambridge: University Press.
- Sanson, A., Hemphill, S. & Smart, D. (2004). Temperament and social development. In P. K. Smith & C. Hart (Hrsg.), *The Blackwell handbook of childhood social development* (S. 97-116). Oxford: Blackwell.
- Schneider, W., Lockl, K. & Fernandez, O. (2005). Interrelationships among theory of mind, executive control, language development, and working memory in young children: A longitudinal analysis. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler & B. Sodian (Hrsg.), *Young children's cognitive development* (S. 259-284). New Jersey: Erlbaum.

- Schulte-Rüther, M., Markowitsch, H. J., Fink, G. R. & Piefke, M. (2007). Mirror Neuron and Theory of Mind Mechanisms involved in face-to-face interactions: A functional magnetic resonance imaging approach to empathy. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 1345-1372.
- Sigman, M., Yirmiya, N. & Capps, L. (1995). Social and cognitive understanding in high-functioning children with autism. In E. Schopler & G. Mesibov (Hrsg.), *Learning and cognition in autism* (S. 159-176). New York: Plenum Press.
- Silbereisen, R. K. (1995). Soziale Kognition: Entwicklung von sozialem Wissen und Verstehen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 823-837). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Slater, A. & Butterworth, G. (1997). Perception of social stimuli: Face perception and imitation. In G. Bremner & G. Butterworth (Hrsg.), *Infant development* (S. 223-245). Hove: Psychology Press.
- Slaughter, V. & Repacholi, B. (2003). Introduction: Individual differences in theory of mind. What are we investigating? In B. Repacholi & V. Slaughter (Hrsg.), *Marquarie Monographs in Cognitive Science. Individual differences in theory of mind* (S. 1-12). Hove: Psychology Press.
- Sodian, B. (1994). Early deception and the conceptual continuity claim. In C. Lewis & P. Mitchell (Hrsg.), *Children's early understanding of mind: Origins and development* (S. 385-401). Hove: Erlbaum.
- Sodian, B. (1998). Entwicklung bereichsspezifischen Wissens. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 622-653). Weinheim: Beltz.
- Sodian, B. (2001). Entwicklung begrifflichen Wissens. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 443-468). Weinheim: Beltz.
- Sodian, B. (2003). Die Entwicklungspsychologie des Denkens - Das Beispiel der theory of mind. In B. Herpertz-Dahlmann, F. Resch, M. Schulte-Markwort & A. Warnke (Hrsg.), *Entwicklungspsychiatrie* (S. 86-97). Stuttgart: Schattauer.
- Sodian, B. (2005). Theory of mind - The case for conceptual development. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler & B. Sodian (Hrsg.), *Young children's cognitive development* (S. 95-130). New Jersey: Erlbaum.
- Sodian, B. & Frith, U. (1993). The theory of mind deficit in autism: Evidence from deception. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. Cohen (Hrsg.), *Understanding other minds* (S. 158-177). New York: Oxford University Press.

-
- Sodian, B., Hülshen, C., Ebner, C. & Thoermer, C. (1998). Die begriffliche Unterscheidung von Mentalität und Realität im kindlichen Symbolspiel - Vorläufer einer Theory of Mind? *Sprache und Kognition*, 17, 199-213.
- Sodian, B., Taylor, C., Harris, P. L. & Perner, J. (1991). Early deception and the child's theory of mind: False trails and genuine markers. *Child Development*, 62, 468-483.
- Statistisches Bundesamt. (2006). *Eheschließungen, Geborene und Gestorbene*. Verfügbar unter: www.destatis.de [15.09.2007].
- Steele, S., Joseph, R. M. & Tager-Flusberg, H. (2003). Brief Report: Developmental change in Theory of Mind abilities in children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(4), 461-467.
- Steins, G. & Wicklund, R. A. (1993). Zum Konzept der Perspektivenübernahme: Ein kritischer Überblick. *Psychologische Rundschau*, 44, 226-239.
- Striano, T. & Bertin, E. (2005). Social-cognitive skills between 5 and 10 months of age. *British Journal of Developmental Psychology*, 23(559-568).
- Stock, C., Marx, P. & Schneider, W. (2003). *Basiskompetenzen für Leserechtschreibleistungen (BAKO 1-4)*. Göttingen: Beltz.
- Surian, L. & Leslie, A. (1999). Competence and performance in false belief understanding: A comparison of autistic and normal 3-year-old children. *British Journal of Developmental Psychology*, 17, 141-155.
- Swettenham, J. (1996). Can children with autism be taught to understand false belief using computers? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(2), 157-165.
- Tager-Flusberg, H., Sullivan, H. & Boshart, J. (1997). Executive function and performance on false belief tasks. *Developmental Neuropsychology*, 13(4), 487-493.
- Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: Evidence from Williams-Syndrome. *Cognition*, 76, 59-89.
- Taumoepeau, M. & Ruffman, T. (2006). Mother and infant talk about mental states relates to desire language and emotion understanding. *Child Development*, 77(2), 465-481.
- Taumoepeau, M. & Ruffman, T. (2008). Stepping Stones to Others' Minds: Maternal talk relates to child mental state language and emotion understanding at 15, 24, and 33 months. *Child Development*, 79(2), 284-302.
- Taylor, M. & Carlson, S. (1997). The relation between individual differences in fantasy and theory of mind. *Child Development*, 68, 1581-1604.

- Tenberken, S. (2004). *Mein Weg führt nach Tibet*. München: Knauer.
- Tewes, U., Rossmann, P. & Schallberger, U. (1999). *HAWIK-III. Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder - Dritte Auflage. Manual*. Göttingen: Huber.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. Dunham (Hrsg.), *Joint attention: Its origins and role in development* (S. 103-130). Hillsdale: Erlbaum.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T. & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences*, 28, 675-735.
- Tomasello, M. & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- Tomasello, M. & Haberl, K. (2003). Understanding attention: 12- and 18-month-olds know what is new for other persons. *Developmental Psychology*, 39(5), 906-912.
- Tröster, H. & Brambring, M. (1991). *Zur sozial-emotionalen Entwicklung blinder Kinder im ersten Lebensjahr*. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Tröster, H. & Brambring, M. (1992). Spiele und Spielmaterialien blinder und sehender Kinder im Kleinkind- und Vorschulalter. *Heilpädagogische Forschung*, 18(1), 22-34.
- Tröster, H., Brambring, M. & Beelmann, A. (1991). Stereotype Bewegungs- und Verhaltensmuster bei blinden Klein- und Vorschulkindern: Prävalenz und situative Auslösebedingungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 23, 66-89.
- Ulich, D., Kienbaum, J. & Volland, C. (2002). Wie entwickelt sich Mitgefühl? In M. von Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 111-133). Stuttgart: Kohlhammer.
- Urwin, C. (1978). The development of communication between blind infants and their parents. In A. Lock (Hrsg.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language* (S. 79-108). London: Academic Press.
- Vaish, A. & Striano, T. (2004). Is visual reference necessary? Contributions of facial versus vocal cues in 12-months-olds' social referencing behavior. *Developmental Science*, 7(3), 261-269.
- van Bon, W. H. J. (1982). *Taaltest voor Kinderen*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- von Tetzchner, S. & Martinsen, H. (1980). A psycholinguistic study of the language of the blind. *International Journal of Psycholinguistics*, 7-3(19), 49-61.


-
- Vygotskij, L. (2002). *Denken und Sprechen*. Weinheim: Beltz.
- Walthes, R. (2003). *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertepädagogik*. München: Reinhardt.
- Warren, D. (1989). Issues in assessment and intervention with blind infants and children. In M. Brambring, F. Lösel & H. Skowronek (Hrsg.), *Children at risk: Assessment, longitudinal research, and intervention* (S. 119-135). Berlin: de Gruyter.
- Warren, D. (1994). *Blindness and children: an individual differences approach*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Webster, A. & Roe, J. (1998). *Children with visual impairments*. London: Routledge.
- Weinert, S. (2003). Entwicklung von Sprache und Denken. In W. Schneider & M. Knopf (Hrsg.), *Entwicklung, Lehren und Lernen* (S. 93-108). Göttingen: Hogrefe.
- Wellman, H. (1988). First steps in the child's theorizing about the mind. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 64-92). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge: MIT Press.
- Wellman, H. (1991). From desires to beliefs: Acquisition of a theory of mind. In A. Whiten (Hrsg.), *Natural theories of mind* (S. 19-38). Cambridge: Blackwell.
- Wellman, H. (2002). Understanding the psychological world: developing a theory of mind. In U. Goswami (Hrsg.), *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (S. 167-187). Malden: Blackwell.
- Wellman, H. & Bartsch, K. (1988). Young children's reasoning about beliefs. *Cognition*, 30, 239-277.
- Wellman, H., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655-684.
- Wellman, H. & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind-Tasks. *Child Development*, 75(2), 523-541.
- Whiten, A. (1996). When does smart behaviour-reading become mind-reading? In P. Carruthers & P. K. Smith (Hrsg.), *Theories of theories of mind* (S. 277-292). Cambridge: University Press.
- Wilde Astington, J. (1993). *The child's discovery of the mind*. Cambridge: University Press.
- Wilde Astington, J. (2001). The future of theory-of-mind research: Understanding motivational states, the role of language, and real-world consequences. *Child Development*, 72(3), 685-687.

- Wilde Astington, J. & Baird, J. A. (2005). Introduction: Why language matters. In J. Wilde Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why language matters for theory of mind* (S. 3-25). Oxford: University Press.
- Wimmer, H. & Gschaider, A. (2000). Children's understanding of belief: Why is it important to understand what happened? In P. Mitchell & K. Riggs (Hrsg.), *Children's reasoning and the mind* (S. 253-266). Hove: Psychology Press.
- Wimmer, H. & Hartl, M. (1991). Against the Cartesian view of mind: Young children's difficulty with own false beliefs. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 125-138.
- Woodward, A., Sommerville, J. & Guajardo, J. J. (2001). How infants make sense of intentional action. In B. Malle, L. Moses & D. A. Baldwin (Hrsg.), *Intentions and intentionality* (S. 149-169). Cambridge: MIT Press.
- Wyver, S. R., Markham, R. & Hlavacek, S. (1999). Visual items in tests of intelligence for children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93(10), 663-665.
- Yaniv, I. & Shatz, M. (1988). Children's understanding of perceptibility. In J. Astington, P. Harris & D. Olson (Hrsg.), *Developing theories of mind* (S. 93-108). Cambridge: University Press.
- Yirmiya, N., Erel, O., Shaked, M. & Solomonica-Levi, D. (1998). Meta-analysis comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with mental retardation, and normally developing individuals. *Psychological Bulletin*, 124(3), 283-307.
- Yirmiya, N., Solomonica-Levi, D., Shulman, C. & Pilowsky, T. (1996). Theory of mind abilities in individuals with Autism, Down Syndrome, and mental retardation of unknown etiology: The role of age and intelligence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(8), 1003-1014.
- Youngblade, L. & Dunn, J. (1995). Individual differences in young children's pretend play with mother and sibling: Links to relationships and understanding of other people's feelings and beliefs. *Child Development*, 66, 1472-1492.
- Zell Sacks, S. & Silberman, R. K. (2000). Social skills issues in vision impairment. In B. Silverstone, M. A. Lang, B. P. Rosenthal & E. E. Faye (Hrsg.), *The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation* (S. 377-393). Oxford: University Press.

Anhang

- I Elternbrief für blinde Kinder
- II Elternbrief für sehende Kinder
- III Einverständniserklärung zur Studienteilnahme
- IV Protokollbogen Version A
- V Protokollbogen Version B
- VI Protokollbogen Version C
- VII Sprachuntertest für holländische Kinder
- VIII Einstiegsaufgaben für Kontrollgruppe
- IX Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt
- X Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt
- XI Fragebogen für FrühförderInnen
- XII Fragebogen für ErzieherInnen
- XIII Fragebogen für LehrerInnen
- XIV Einverständnis für die Befragung
- XV Klassifikation der Reizbenennungen
- XVI Klassifikation der Erinnerungs- und Pü-Antworten

Elternbrief für blinde Kinder



Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Universität Bielefeld ■ Postfach 10 01 31 ■ 33501 Bielefeld

Prof. Dr. M. Brambring
Telefon: (0521) 106 - 4332, 4345
Telefax: (0521) 106 - 8062
E-Mail: m.brambring@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn
Telefon: (0521) 106 - 4333
E-Mail: doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Bielefeld, 15.07.2005

Liebe Eltern,

wir haben vor einiger Zeit in Blindenschulen und Frühförderstellen angefragt, ob die jeweiligen MitarbeiterInnen blinde Kinder im Alter von 4 bis 9 Jahren kennen und bereit sind, einen ersten Kontakt herzustellen. Diese Anfrage erfolgte aus Datenschutzgründen anonym, so dass Sie diesen Brief über die FrühförderInnen bzw. LehrerInnen und nicht direkt von uns erhalten.

Warum wenden wir uns an Sie?

Wir – Prof. Dr. Michael Brambring und Dipl.-Psych. Doreen Stahn – haben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein Projekt genehmigt bekommen, um die Fähigkeit blinder Kinder zur Perspektivenübernahme zu untersuchen. Bevor wir Ihnen mehr Informationen zu diesem Projekt geben, möchten wir uns kurz vorstellen.


Michael Brambring: Ich forsche seit über 35 Jahren im Blinden- und Sehbehindertenbereich und habe als einer der Ersten die Ausbildung zum Orientierungs- und Mobilitätslehrer für Blinde gemacht. Unter meiner Leitung wurde ein mehrjähriges Forschungsprojekt zur Frühförderung von blinden / sehbehinderten Kindern durchgeführt. Ich bin Mitglied in mehreren Einrichtungen des Blindenbildungswesens (z.B. im Beirat der Arbeitsgemeinschaft Frühförderung).

Doreen Stahn: Ich habe mich auf den Bereich Entwicklungspsychologie spezialisiert und setze mich als Vorstandsmitglied des „Bielefelder Instituts für frühkindliche Entwicklung“ aktiv für die Verbesserung der Früherkennung und Frühförderung von Kindern mit besonderen Bedürfnissen ein.

Ein besonderes Anliegen unserer Arbeit ist es, Vorurteile gegenüber blinden Menschen abzubauen und ihre Stärken zu zeigen.

Worum geht es in dem Projekt?

Aktuell beschäftigen wir uns mit der Frage, ab welchem Alter blinde Kinder in der Lage sind, die Perspektive anderer Personen einzunehmen, d.h., sich in die Gedanken, Gefühle und Handlungen anderer Menschen hineinzusetzen und diese zu verstehen. Diese Fähigkeit ist wesentlich für das soziale Miteinander und für das Verstehen der Welt.



Elternbrief für blinde Kinder

Sehende Kinder können mit etwa 4-5 Jahren die Gedanken und Gefühle anderer Menschen richtig einschätzen und ihr Handeln vorhersagen. Die Ergebnisse bisheriger Studien sprechen auf den ersten Blick dafür, dass blinde Kinder die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme erst im Alter von ca. neun Jahren erwerben und ihre soziale Kompetenz demnach stark beeinträchtigt ist. Unserer Meinung nach sind diese Studien jedoch sehr kritisch zu betrachten: so wurden mit den blinden Kindern ausschließlich Aufgaben durchgeführt, die visuelle Erfahrungen voraussetzen – sie entsprachen also nicht den Besonderheiten der blinden Kinder. Wir möchten in unserem Forschungsprojekt durch die Anfertigung blindenspezifischer Aufgaben zeigen, dass blinde Kinder die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme wesentlich früher erwerben als bisher angenommen wird. Dafür benötigen wir jedoch Ihre Unterstützung!

Wie sieht die Untersuchung aus?

Da wir gerne wissen möchten, wie sich die Perspektivenübernahme bei blinden Kindern entwickelt, also welche Fortschritte die Kinder über die Zeit machen, gibt es insgesamt 3 Untersuchungen für jedes Kind. Sie dauern jeweils etwa 90 Minuten und werden im Abstand von 6-12 Monaten entweder zu Hause oder in der Einrichtung, die das Kind besucht, durchgeführt. Dadurch soll sicher gestellt sein, dass die Umgebung vertraut ist. Die Kinder bekommen Aufgaben, bei denen sie einschätzen müssen, was andere Personen wohl wahrnehmen und denken. Da diese Einschätzung stark von den sprachlichen Fähigkeiten abhängt, werden auch Aufgaben zur Erfassung der Sprachentwicklung mit den Kindern durchgeführt. Zusätzlich interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung zur Entwicklung Ihres Kindes. Die Aufgaben sind so entwickelt worden, dass sie für die Kinder wie ein Spiel erscheinen und Ihnen Spaß machen. Selbstverständlich können Sie (falls es Ihre Zeit erlaubt) bei allen Untersuchungen anwesend sein.

Wenn Sie Interesse haben, mit Ihrem Kind an unserer Untersuchung zur Entwicklung der Perspektivenübernahme teilzunehmen, schicken Sie bitte die Einverständniserklärung so schnell wie möglich in dem beigelegten Briefumschlag an die Universität Bielefeld zurück. Wir werden uns dann nach den Sommerferien telefonisch bei Ihnen melden, um mit Ihnen das weitere Vorgehen zu besprechen und Termine zu vereinbaren. Selbstverständlich können Sie uns gerne anrufen (0521-1064333, Doreen Stahn), wenn Sie Fragen zu dem Forschungsprojekt haben.



Bitte helfen Sie uns durch die Teilnahme an unserer Studie, die Fähigkeiten blinder Kinder besser zu verstehen und ihnen dadurch angemessener helfen zu können.

Mit freundlichen Grüßen,

Michael Brambring

Doreen Stahn

Elternbrief für sehende Kinder

	<p>Universität Bielefeld Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft Abteilung für Psychologie</p>
<p>Universität Bielefeld · Postfach 10 01 31 · 33501 Bielefeld</p>	<p>Prof. Dr. Michael Brambring Sekretariat: (0521) 106 - 4332 Durchwahl: (0521) 106 - 4345 Telefax: (0521) 106 - 8062 E-Mail: m.brambring@uni-bielefeld.de</p>
<p>An die Eltern des Kindergartens</p>	<p>Dipl.-Psych. Katrin Berner Sekretariat: (0521) 106 – 4332 Durchwahl: (0521) 106 – 2539 Telefax: (0521) 106 - 8062 E-Mail: katrin.berner@uni-bielefeld.de</p>
<p>Bielefeld, den 04.08.2006</p>	
<p>Liebe Eltern,</p>	
<p>wir planen eine Untersuchung, für die wir Sie um Ihre Unterstützung bitten. Es handelt sich bei der geplanten Studie um ein zweijähriges Forschungsprojekt, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert wird und die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme bei blinden und sehenden Kindern erfassen soll.</p>	
<p>Bevor wir Ihnen das Ziel des Projekts genauer schildern, möchten wir uns als Hauptverantwortliche des Forschungsprojekts zunächst vorstellen.</p>	
<p><u>Michael Brambring</u>: Ich forsche seit über 35 Jahren im Blinden- und Sehbehindertenbereich und habe als einer der Ersten die Ausbildung zum Orientierungs- und Mobilitätslehrer für Blinde gemacht. Unter meiner Leitung wurde ein mehrjähriges Forschungsprojekt zur Frühförderung von blinden / sehbehinderten Kindern durchgeführt. Ich bin Mitglied in mehreren Einrichtungen des Blindenbildungswesens (z.B. im Beirat der Arbeitsgemeinschaft Frühförderung).</p>	
<p><u>Katrin Berner</u>: Ich habe mich auf den Bereich Entwicklungspsychologie spezialisiert und arbeite neben meiner Tätigkeit an der Universität Bielefeld im Sozialpädiatrischen Zentrum des St. Vincenz Krankenhauses in Paderborn.</p>	
<p><i>Worum geht es in dem Projekt?</i></p>	
<p>In einem ersten Schritt sind wir der Frage nachgegangen, ab welchem Alter blinde Kinder in der Lage sind, die Perspektive anderer Personen einzunehmen, d.h. sich in die Gedanken, Gefühle und Handlungen anderer Menschen hineinversetzen und diese verstehen können. Diese Fähigkeit ist wesentlich für das soziale Miteinander und für das Verstehen der Welt.</p>	
<p>Dafür haben wir blindenspezifisches Material entwickelt, das bislang einzigartig ist und genau auf die Erfahrungswelt blinder Kinder abgestimmt ist.</p>	
<p>Im zweiten Schritt möchten wir nun gerne untersuchen, ob dieses Material auch für Kinder mit uneingeschränkter Sehfähigkeit geeignet ist.</p>	
	

Elternbrief für sehende Kinder

Welche Aufgaben bearbeiten die Kinder?

Damit Sie sich ein genaueres Bild von der Art der Aufgaben machen können, möchten wir Ihnen gerne ein Beispiel erläutern: Dem Kind wird eine Geschichte mit einem Puppenhaus und dazugehörigen Figuren vorgespielt. Die Geschichte handelt von einem Jungen (Maxi) und seiner Großmutter, die nach dem Einkauf eine Tafel Schokolade in den Küchenschrank legt. Im Anschluss daran verlässt die Großmutter die Küche. Maxi bekommt plötzlich Hunger auf Schokolade; er nimmt die Schokolade aus dem Schrank und nascht ein wenig davon. Den Rest von der Schokolade legt er nicht zurück in den Küchenschrank sondern in die Keksdose, die auf dem Regal steht. Danach geht Maxi in den Garten zum Spielen. Nach einiger Zeit kommt die Großmutter zurück in die Küche. Sie möchte einen Schokoladenkuchen backen und benötigt dafür die Schokolade.

Nun wird das Kind gefragt: „Wo wird die Oma die Schokolade suchen: im Küchenschrank oder in der Dose auf dem Regal?“

Kinder, die bereits die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme besitzen, geben korrekt an, dass die Großmutter die Schokolade zunächst im Küchenschrank suchen wird, wo sie sie selbst hineingelegt hat. Demgegenüber antworten Kinder, die noch Schwierigkeiten damit haben, sich in die Position einer anderen Person hineinzusetzen, dass die Großmutter die Schokolade in der Keksdose auf dem Regal vermuten wird. Diese Kinder können sich noch nicht von ihrer eigenen Wahrnehmung und ihrem eigenen Wissensstand über den Sachverhalt lösen.

Die Aufgaben, welche die Kinder im Rahmen des Forschungsprojekts bearbeiten sollen, sind dem gerade beschriebenen Beispiel sehr ähnlich und wurden so entwickelt, dass sie für die Kinder wie ein Spiel erscheinen. In einer Voruntersuchung hat sich bereits gezeigt, dass die Kinder sehr viel Spaß an den Aufgaben haben - es gibt viele interessante Dinge zu fühlen und zu hören! Das Ganze wird nicht länger als 30-45 Minuten dauern.

Da Ihr Kind sich genau im "richtigen" Alter für die Bearbeitung dieser Aufgaben befindet, hoffen wir, dass wir Ihr Interesse an unserer Untersuchung wecken konnten und würden uns sehr freuen, wenn Ihr Kind daran teilnehme.

Wir versichern Ihnen selbstverständlich, vertraulich mit den Untersuchungsdaten Ihres Kindes umzugehen und sie nicht an Dritte weiterzugeben. Zu unserer eigenen Kontrolle würden wir gerne die Aufgabenbearbeitung einiger Kinder auf Video aufnehmen. Sollten Sie sich damit einverstanden erklären, so versichern wir Ihnen, auch diese Aufzeichnungen nur für eigene Kontroll- und Supervisionszwecke zu verwenden.

Wenn Sie Interesse an unserem Forschungsprojekt haben und Ihr Kind daran teilnehmen darf, füllen Sie bitte die beiliegende Einverständniserklärung aus und geben diese spätestens bis zum an die Erzieher/Innen weiter.

Wir würden uns sehr freuen, Ihr Kind kennen zu lernen und bedanken uns im Voraus für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen,

M. Brambring

K. Berner

Einverständniserklärung zur Studienteilnahme

Einverständniserklärung

Ich bin damit einverstanden, dass mein Sohn / meine Tochter an der Untersuchung „Entwicklung der Perspektivenübernahmefähigkeit bei blinden Kindern“ teilnimmt.

Name, Vorname des Kindes:

Geburtsdatum des Kindes:

Adresse:

.....

Telefonnummer:

E-Mail:

Schule:

am besten erreichbar bin ich: vormittags nachmittags

Ich bin damit einverstanden, dass die Aufgabendurchführung mit meinem Kind auf Video aufgezeichnet wird. Ich darf jederzeit ohne Angabe von Gründen die Löschung der Aufnahme fordern.

Ja

Nein

Ich kann jederzeit ohne Angabe von Gründen meine Teilnahmebereitschaft rückgängig machen.

_____ Datum

_____ Unterschrift

Protokollbogen Version A

**Entwicklung der Perspektivenübernahme
- Protokollbogen A -**

Name des Kindes: _____

Geschlecht: Mädchen Junge

	Jahr	Monat	Tag
Geburtsdatum			
Testdatum			
Alter			

VersuchsleiterIn: _____

Untersuchungsort: zu Hause in der Schule im Kindergarten

Untersuchungszeit: von _____ bis _____ Uhr

Muttersprache des Kindes: _____

Besonderheiten der Kontaktaufnahme / Testung:

Protokollbogen Version A

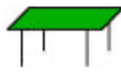
- Protokollbogen A -
Seite 1

1

Perzeptive PÜ Stufe 2



Stoffhund



Kind und VL sitzen sich gegenüber

Hier habe ich einen Hund mitgebracht. Fühl mal, hier vorne ist sein Gesicht: die Augen, die Nase, der Mund, die Zunge und die Ohren. Dann kommt der Körper mit den Beinen und hier hinten ist der Schwanz. Kannst du das gut erkennen?
Dann zeig mir einmal die Ohren. Und jetzt zeige mir mal den Po. Ja prima.

Aufgabe 1 (passiv): Hund wird mit dem Schwanz zum Kind auf den Tisch gesetzt

So, jetzt setze ich den Hund mal auf den Tisch. Kannst du erkennen, wie er hier sitzt?

Wer kommt jetzt am besten an seine Nase ran? Du oder ich? R F
Und wer kommt jetzt am besten an den Schwanz ran? Du oder ich? R F

Aufgabe 2 (aktiv): Hund wird dem Kind in die Hand gegeben

Jetzt setze den Hund mal so auf den Tisch, dass ich am besten den Schwanz berühren kann und du am besten die Nase. R F

2

Erkennen von Wünschen

Jetzt stelle ich dir eine Rätselfrage, höre gut zu, okay?
Marie kommt hungrig aus dem Kindergarten und möchte gerne Spaghetti essen.
Ihre Mutter fragt sie: „Marie, möchtest du heute Pizza oder Spaghetti essen?“
Was meinst du, was Marie antwortet? R F

3

Unterscheidung von Realität und Vorstellungen

Wenn ich jetzt meine Augen zumache und mir vorstelle, auf dem Tisch sitzt ein Teddybär.

Kann deine Mama den Teddy dann sehen? R F
Kannst du den Teddy anfassen? R F

Warum nicht?

Protokollbogen Version A

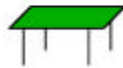
- Protokollbogen A -
Seite 2

4

Perzeptive PÜ Stufe 1



Plastikball



Kind und VL sitzen am Tisch; Mutter sitzt ca. 5
Meter entfernt / im anderen Raum

Aufgabe 1: Ball wird auf den Tisch gelegt; Mutter sitzt ca. 5 Meter entfernt

So, jetzt habe ich hier einen Ball. Kannst du ihn erkennen? Ich lege ihn hier auf den Tisch.

Und was meinst du: Könntest du den Ball jetzt anfassen? R F

[Anfassen verhindern]

Könnte ich den Ball jetzt anfassen? R F

Und deine Mama: Könnte die den Ball jetzt anfassen? R F

Aufgabe 2: Ball wird zur Mutter gebracht; Kind und VL sitzen wieder am Tisch

Was meinst du: Könntest du den Ball jetzt anfassen? R F

Könnte ich den Ball jetzt anfassen? R F

Und deine Mama: Könnte die den Ball jetzt anfassen? R F

Aufgabe 3: Mutter geht in einen anderen Raum und schließt die Tür; Kind und VL sitzen am Tisch; Ball liegt auf dem Tisch

So, jetzt geht die Mama mal ganz kurz raus und macht die Tür zu. Sie kommt gleich wieder. Und den Ball lege ich jetzt wieder hier auf den Tisch.

Was meinst du: Könntest du den Ball jetzt sehen? R F

Könnte ich den Ball jetzt sehen? R F

Und deine Mama: Könnte die den Ball jetzt sehen? R F

Aufgabe 4: Ball wird zur Mutter in den anderen Raum gebracht; Kind und VL sitzen wieder am Tisch

Was meinst du: Könntest du den Ball jetzt sehen? R F

Könnte ich den Ball jetzt sehen? R F

Und deine Mama: Könnte die den Ball jetzt sehen? R F

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 3

5

Aufgabe IV-1: Kinderlied



CD-Player + CD (Track 1)

Jetzt habe ich hier einen CD-Player. Darauf spiele ich dir mal was vor. Höre gut zu. [Play]

Was meinst du: Wie geht es weiter? R F

Dann wollen wir mal hören, wie es weitergeht. Ups – da ist wohl was schief gegangen.

Was hast Du noch mal gedacht, was kommt, bevor du weiterhören durftest? R F

Wie heißt denn deine beste Freundin / dein bester Freund? _____

Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX das Lied auch vorspielen und es dann genau da stoppen, wo ich es auch bei dir gestoppt habe. Und dann würde ich sie/ihn auch genau wie dich fragen, wie das Lied weitergeht.

Was meinst du: Was sagt XXX, bevor er/sie weiterhören darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

6

Aufgabe II-1: Buch mit Taschentüchern

Fühle mal, was ich hier habe. Was ist das? R F

[Buch wird zugehalten] Genau, das ist ein Buch. / Nein, das ist ein Buch.

Und was meinst du, was in dem Buch drin ist? R F

Dann fühl doch mal, was da drin ist. Ach – was ist das denn? R F

Genau, das sind Taschentücher. / Nein, das sind Taschentücher.

Was hast du gesagt, was da drin ist, bevor du reinfühlen durftest? R F

Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX auch das Buch geben und sie/ihn fragen, was da drin ist.

Was meinst du: Was sagt XXX, bevor er / sie reinfühlen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 4

7

Aufgabe IV-2: Geräuschtreppe (Sequenz 1)

So, jetzt habe ich hier eine ganz besondere Treppe für dich. Fühl mal, sie hat sechs Stufen und auf jeder Stufe ist ein Schalter. Und du sollst jetzt gleich hier unten wo der Knopf ist anfangen und immer auf den Schalter drücken. Jetzt ist die Treppe noch ausgeschaltet, aber gleich kommen Geräusche, wenn du auf den Schalter drückst. Das probieren wir erst mal aus. [Kind drückt Knöpfe von unten nach oben] Ja prima – jetzt sollst du die Schalter in der gleichen Reihenfolge immer nur einmal drücken und genau hinhören. Fange hier bei der untersten Stufe mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Stufe: *War der Ton laut oder leise?* R F
Ja genau – der war ziemlich laut. / Na dann höre dir mal das nächste an.

2. Stufe: *War der Ton laut oder leise?* R F
Ja richtig – der war leise. / Der war viel leiser als der vorher, ne?
[bei falscher Antwort werden die beiden ersten Töne wiederholt]

3. Stufe: *War der Ton laut oder leise?* R F

4. Stufe: *So, was meinst du: was kommt beim nächsten Schalter?* R F
Rate erst mal, bevor du drückst. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

5. Stufe: *Und was kommt jetzt?* R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

6. Stufe

Und was kommt jetzt? R F
Na so was, was war das denn? _____ R F
[Treppe ausschalten]
Genau, das war eine Sirene, Feuerwehr, etc. / Nein, das war eine Sirene.

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was bei dem letzten Schalter hier oben zu hören ist, bevor du draufgedrückt hast? R F
[Reiz 1 oder 2 gelten als richtig]

PU-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Treppe zeigen. Genauso wie du würde er / sie hier unten bei dem Knopf anfangen. Da kam ja erst ein lauter Ton, dann ein leiser Ton ... [Hand des Kindes führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei dem letzten Schalter herauskommt. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie ihn drücken darf?

Und warum sagt er/sie das? R F

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 5

8

Aufgabe IV-3: Geschichte „Mutter und Kind“

So jetzt lese ich dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu - am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

Also:

Die Mutter bringt Laura ins Bett und geht aus dem Kinderzimmer raus. Laura möchte aber nicht so gerne in ihrem Bett schlafen. Sie klettert aus dem Bett raus und legt sich auf den kuscheligen Teppich unter dem Tisch. Kurz danach kommt die Mutter noch einmal ins Kinderzimmer rein, um Laura einen Kuss zu geben. Im Zimmer ist es dunkel und sie kann Laura nicht sehen.

Wo wird sie hingehen:

zum Bett von Laura oder zum Kuschelteppich unter dem Tisch?

R F

Warum?

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 6

9

Sprachuntertest 1: PGN (Vorschulkinder) / PWS (Schulkinder)

Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter (PGN)

*Jetzt möchte ich mit dir ein Wortspiel machen. Das geht so: Ich sage dir ein paar lustige Wörter, die du bestimmt noch nicht kennst. Hör mir ganz genau zu und sage mir dann diese Wörter nach. Jetzt probieren wir das erst einmal aus.
Das erste Wort ist „Maluk“ – Jetzt du.*

Billop	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Krapselestong	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Kalifeng	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Nebatsubst	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Defsal	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Seregropist	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Ronterklabe	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Skatagurp	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Toschlander	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Waltikosander	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Entiergent	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Pristobierichkeit	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Gattwutz	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Kabusaniker	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Glösterkeit	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Ippazeumerink	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F
Dilecktichkeit	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	Vominlapertust	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F

Summe Rohwert: T-Wert PGN: **Pseudowortsegmentierung (PWS)**

Jetzt möchte ich mit dir ein Wortspiel machen, bei dem du ganz genau hinhören musst. Das geht so: Ich sage dir ein paar Wörter vor, und du sollst dann immer jeden Laut, den du darin gehört hast, einzeln sagen. Ich mache dir das mal vor. Wenn ich zum Beispiel sage ‚Hut‘, dann sagst du ‚h-u-t‘. Okay, jetzt probieren wir das mal aus. Ich sage jetzt ein Wort vor und du sollst noch einmal das ganze Wort sagen und dann die einzelnen Laute.

Bsp.: Kamm (k-a-m)

Ja prima. Jetzt sage ich dir immer Wörter vor, die es gar nicht gibt und die auch keinen Sinn machen – also richtige Quatschwörter.

Pass gut auf, dass erste Wort heißt ‚frap‘ (f-r-a-p).

skop	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	(alle Wörter kurz aussprechen)
breta	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
terso	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
blims	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
utkers	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
botgam	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
drofgio	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
askletno	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	

Summe Rohwert: T-Wert PWS:

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 7

10

Aufgabe III-2: Klappbrett 1



2 Klappbretter
(Beispiel- und Testbrett)

So, jetzt habe ich hier ein Brett mit Klappen für dich. Fühl mal, man kann sie so aufklappen und da sind gleich verschiedene Sachen drin. Und du sollst jetzt hier bei der Klappe mit dem Knopf anfangen und immer eine nach der anderen aufklappen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir mal aus. [Kind macht von links nach rechts alle Klappen auf und zu]. Ja prima – jetzt gebe ich dir ein anderes Brett und du sollst die Klappen in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Fange hier beim Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Klappe: *Wie fühlt sich das an?* R F
Ja genau – das ist warm. / Na dann fühle mal das nächste.

2. Klappe: *Wie fühlt sich das an?* R F
Ja richtig – das ist kalt. / Das ist viel kälter als das vorher, ne?
[bei falscher Antwort werden die beiden ersten Klappen wiederholt]

3. Klappe: *Wie fühlt sich das an?* R F

4. Klappe: *So, was meinst du: was kommt bei der nächsten Klappe?* R F
Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Klappe: *Und was kommt jetzt?* R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Klappe
Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ganz pieksig. / Das ist ganz pieksig, ne?

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht hast, was bei der letzten Klappe zu fühlen ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PÜ-Frage
Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX dieses Klappbrett zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier beim Knopf anfangen. Da war es erst warm, dann kalt... [Hand des Kindes über die geschlossenen Klappen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei der letzten Klappe ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Klappe öffnen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 8

11

Sprachuntertest 1: SG (Vorschulkinder) / IS (Schulkinder)

Satzgedächtnis (SG)

Wir spielen jetzt das Papageienspiel. Ein Papagei sagt ja immer genau das nach, was er gehört hat. Und so geht auch das Spiel: Du bist der Papagei. Immer wenn ich dir etwas vorsage, sollst du es genauso nachsagen. Das probieren wir gleich einmal aus. Mal sehen, ob du ein guter Papagei bist und alles genau nachsagen kannst: ‚Die Autos haben gehupt.‘

	Max. Punkte	Punkte
Die graue Maus wird von der Katze gejagt.	8	
Die Ente sitzt neben dem Auto.	6	
Der Lappen liegt unter dem Klotz.	6	
Lena lacht, nachdem sie gekitzelt wurde.	6	
Der schmutzige Hund wird vom Vater in der Wanne gebadet.	10	
Ein fröhlicher Junge, der Steine sammelt, hüpf durch den Wald.	10	

Das hast du schön gemacht. Und jetzt sage ich dem Papagei ganz komische Sachen. Da musst du besonders gut aufpassen. Das probieren wir wieder aus: ‚Die Mütze hat gebellt.‘

Der Kindergarten wird von den roten Bären geschüttelt.	8	
Eine Mütze, die Berge füttert, schläft.	6	
Die klatschenden Stühle singen einen Becher.	6	
Anna bellt, nachdem sie getrunken wurde.	6	
Bevor der Goldfisch hinfällt, frisst er aus dem Fenster.	9	

Protokollbogen Version A

**- Protokollbogen A -
Seite 9**

	Max. Punkte	Punkte
Auf einer dummen Flasche strickt ein kaputter Vogel.	8	
Ein frecher Fußball, der den alten Kasper heiratet, ist müde.	10	
Der viereckige Indianer gießt den glücklichen Kuchen in einen Sack.	10	
Die lustige Pflanze wird von der rauchenden Tür stinkend angemalt.	10	

Summe Rohwert:

T-Wert SG:

Imitation grammatischer Strukturformen (IS)

Ich spreche dir jetzt immer einen Satz vor und du sollst ihn genauso nachsprechen. Wir probieren es mal aus: ‚Der Ball rollt den Abhang hinunter.‘ ‚Die Katze leckt die ganze Schüssel aus.‘

Hinweis: werden die ersten drei Sätze nicht vollständig richtig wiederholt, werden auch die vorherigen Sätze komplett vorgegeben

Punkte
(0/1/2)

Der Teppich wird von dem Vater ausgeklopft.	
Die kleine Maus wird von dem Löwen gejagt.	
Es ist heute Morgen kein schönes Wetter.	
Bevor du spielst, musst du den Tisch abräumen.	
Es sitzt der kleine Vogel im Gebüsch.	
Ursula wird von Peter auf dem Rücken getragen.	
Einstieg → Das Fahrrad wird von dem Omnibus an die Wand geschoben.	
Die Tante, die weit weg wohnt, kommt zu Besuch.	
Der Schrank, den ich mir gekauft habe, ist schön.	
Vater hat einen Rucksack gekauft, bevor wir wanderten.	
Das ist der Mann, dessen Sohn krank ist.	
Die Sonne scheint, nachdem es immer geregnet hatte.	

Summe Rohwert:

T-Wert IS:

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 10

12

Aufgabe I-1: Kanne mit Sand



Kanne, Tasse

So jetzt fühle mal, was das hier ist. [Hände zur Kanne führen] R F
Genau, das ist eine Kanne. / Nein, das ist eine Kanne. Hier ist der Henkel...

Und hier habe ich noch etwas – was ist das denn? [Hände zur Tasse führen] R F
Richtig, das ist eine Tasse. / Nein, das ist eine Tasse.

Was meinst du: Was ist in der Kanne drin? _____ R F

Dann wollen wir mal fühlen, ob das stimmt.
Halte mal deine Hand hier in die Tasse und fühle,
was ich aus der Kanne in die Tasse gieße.
Was ist das denn? _____ R F

Ja, das ist Sand. / Nein, das ist Sand.

Na so was. Und was hast du gedacht, was in der Kanne ist,
bevor ich sie ausgegossen habe? R F

Und wenn ich jetzt XXX die Kanne zeigen würde und fragen würde, was da drin ist.
Was meinst du: Was sagt XXX, was in der Kanne drin ist,
bevor ich sie ausgieße? R F

Und warum sagt er/sie das?

13

Unterschiedliche Bedürfnisse



Apfel & Bonbon

So, hier in meiner Kiste habe ich auch leckere Sachen. Und zwar einen Apfel und einen
Bonbon. Kannst du die Sachen gut erkennen?

Was magst du davon lieber?
Ach, ich mag lieber XXX (Gegenteil vom Kind im Plural).
Was meinst du, was würde ich mir gerne nehmen? R F

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 11

14

Aufgabe I-2: Schubladenschrank



Schubladenschrank & 3 Wolken, 2 Sterne, 1 Auto

So, ich habe auch was ganz Großes mitgebracht. Fühl mal, hier ist ein Schrank, der hat mehrere Schubladen. Hier vorne ist immer eine große Kugel dran und man kann die Schubladen ganz leicht rausziehen. Und du sollst jetzt mal hier oben bei der Schublade mit dem Knopf anfangen und immer eine Schublade nach der anderen aufmachen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind öffnet und schließt alle Schubladen von oben nach unten]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Schubladen rein und du sollst sie dann in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier oben bei der Schublade mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Schublade: Was ist das? Du kannst es ruhig rausholen. R F
Ja genau – das ist eine Wolke. /
Nein, das ist eine Wolke – das war auch ganz schön schwer.

2. Schublade: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist ein Stern. / Das ist ein Stern.

3. Schublade: Was ist das? R F

4. Schublade: So, was meinst du: was ist in der nächsten Schublade? R F
Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Schublade: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Schublade
Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ein Auto. / Das ist ein Auto.

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht, was in der letzten Schublade drin ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PU-Frage
Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Schubladen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier oben anfangen. Da war erst die Wolke, dann der Stern ... [Hand des Kindes über die geschlossenen Schubladen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in der letzten Schublade drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Schublade öffnen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 12

15

Zahlennachsprechen (ZN)

*Ich sage dir jetzt immer mehrere Zahlen nacheinander vor und du sollst sie in der gleichen Reihenfolge nachsagen. Immer wenn ich fertig bin, schnipps ich so. Dann weißt du, dass du dran bist. Wir probieren das mal aus: 2 – 3 – schnipps. Ja Klasse, jetzt geht es weiter.
[bei falscher Antwort wird die Einstiegsaufgabe wiederholt und erklärt]*

2;6 – 4;11 Jahre:	10-5	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	1-8	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	6-3	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
5;0 – 12;5 Jahre:	5-6-4	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	10-1-6	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	9-4-2	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	9-3-6-8	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	4-1-9-6	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	3-9-5-2	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	5-4-8-1-10	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	6-9-2-3-8	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	2-10-3-8-9	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	→ Abbruch 4,0 – 4,11 Jahre
	10-2-4-1-8-5	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	9-8-3-10-1-6	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	1-5-2-9-4-3	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	→ Abbruch 5,0 – 7;11 Jahre
	4-2-5-8-6-3-10	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	3-1-4-10-6-5-9	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
	8-10-1-5-9-6-2	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F	
6-9-4-8-3-5-2	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> F		

Summe Rohwert:

Skalenwert ZN:

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 13

16

Aufgabe II-2: Tastsäckchen



Tastsäckchen & 3 Duplosteine, 2 Löffel, 1 Zahnbürste

Fühl mal, hier habe ich einen Tastkasten. Hier vorne sind Löcher drin. Da kann man reinfassen und in den Säckchen sind gleich Sachen drin. Und du sollst jetzt mal hier bei dem Knopf anfangen und immer in einen Tastsack nach dem anderen greifen und fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind greift von links nach rechts in alle Tastsäckchen]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Säckchen rein und du sollst dann in der gleichen Reihenfolge in die Säckchen greifen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier bei dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Säckchen: Was ist das? Lass es bitte in dem Säckchen drin. R F
Ja genau – das ist ein Baustein. / Das ist ein Baustein.

2. Säckchen: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist ein Löffel. / Das ist ein Löffel.

3. Säckchen: Was ist das? R F

4. Säckchen: So, was meinst du: was ist in dem nächsten Säckchen? R F
Rate erst mal, bevor du reinfasst. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Säckchen: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Sack
Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist eine Zahnbürste. / Das ist eine Zahnbürste.

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht, was in dem letzten Säckchen drin ist, bevor du reingefasst hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PU-Frage
Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Säckchen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier links anfangen. Da war erst der Baustein, dann der Löffel ... [Hand des Kindes an den Löchern entlang führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in dem letzten Säckchen drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie reinfassen darf?

Und warum sagt er/sie das? R F

Protokollbogen Version A

- Protokollbogen A -
Seite 14

17

Aufgabe II-3: Handlung „Stift“



3 Dosen, 1 Bleistift



Ich stelle dir hier jetzt etwas hin. [Hände zur linken Dose führen]. Fühle mal – was ist das? Genau – eine Dose. Und wie fühlt sich der Deckel an? Der ist ganz glatt, ne? Öffne die Dose einmal; spürst du – sie ist leer. [alle Dosen explorieren]

So, jetzt gebe ich dir einen kleinen Bleistift – kannst du den erkennen? Leg den mal bitte in die Dose mit dem rauhen Deckel. Und jetzt geht deine Mama mal kurz raus und kommt wieder, wenn wir rufen. [Mutter / Konföderierter verlässt den Raum und schließt die Tür]

So und wir beide verstecken den Stift jetzt in der Dose mit dem weichen Deckel. Hol mal den Stift aus dieser Dose mit dem rauhen Deckel raus und lege ihn hier in die Dose mit dem weichen Deckel.

Okay, wo ist der Stift jetzt? R F

Weiß deine Mama, wo der Stift versteckt ist? R F

Wenn sie jetzt gleich zurückkommt, wo wird sie den Stift dann suchen? R F

So jetzt ruf mal deine Mama wieder rein. Mal sehen, ob sie weiß, wo der Stift ist.

18

Second-order-Belief: der Eiswagen



CD-Player & CD

So jetzt mache ich eine andere CD in den CD-Player und spiele dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu – am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

R F

Warum sucht er sie dort?

Protokollbogen Version B

**Entwicklung der Perspektivenübernahme
- Protokollbogen B -**

Name des Kindes: _____

Geschlecht: Mädchen Junge

	Jahr	Monat	Tag
Geburtsdatum			
Testdatum			
Alter			

VersuchsleiterIn: _____

Untersuchungsort: zu Hause in der Schule im Kindergarten

Untersuchungszeit: von _____ bis _____ Uhr

Muttersprache des Kindes: _____

Kann das Kind Farben erkennen? nein ja

Besonderheiten der Kontaktaufnahme / Testung:

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 1

1

Perzeptive PÜ Stufe 2 (siehe Protokollbogen A)

2

Erkennen von Wünschen

Jetzt stelle ich dir eine Rätselfrage, höre gut zu, okay?

Stefanie kommt durstig von der Schule nach Hause und möchte gerne Orangensaft trinken.

Ihre Mutter fragt sie: „Stefanie, möchtest du Mineralwasser oder Orangensaft trinken?“

Was meinst du, was Stefanie antwortet?

R F

3

Unterscheidung von Realität und Vorstellungen

(siehe Protokollbogen A)

4

Perzeptive PÜ Stufe 1 (siehe Protokollbogen A)

5

Aufgabe IV-1: Zahlen



CD-Player + CD (Track 2)

Jetzt habe ich hier einen CD-Player. Darauf spiele ich dir mal was vor. Höre gut zu. [Play]

Was meinst du: Wie geht es weiter?

R F

Dann wollen wir mal hören, wie es weitergeht.

Ups – da ist wohl was schief gegangen.

Was hast Du noch mal gedacht, was kommt, bevor du weiterhören darfst?

R F

Wie heißt denn deine beste Freundin / dein bester Freund?

Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX die Zahlen auch vorspielen und dann genau da stoppen, wo ich auch bei dir gestoppt habe. Und dann würde ich sie/ihn auch genau wie dich fragen, wie es weitergeht.

Was meinst du: Was sagt XXX, bevor er/sie weiterhören darf?

R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 2

6

Aufgabe II-1: Zahnbürste mit Löffel

Fühle mal, was ich hier habe. Was ist das? R F
[Kopf der Zahnbürste wird hingehalten, Löffel wird durch Hand verdeckt]
Ja, das sind die Borsten einer Zahnbürste. / Nein, das sind die Borsten einer Zahnbürste.

Und was meinst du, wie geht es weiter? R F

Dann fühl doch mal, was in meiner Hand ist.
Ach – was ist das denn? R F
Genau, das ist ein Löffel. / Nein, das ist ein Löffel.

Was hast du gesagt, wie es weiter geht, bevor du nachfühlen durftest? R F

*Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX auch die Zahnbürste geben
und sie/ihn fragen, wie es in meiner Hand weiter geht.*
Was meinst du: Was sagt XXX bevor er/sie den Rest fühlen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version B

**Protokollbogen B -
Seite 3**

7

Aufgabe IV-2: Geräuschtreppe (Sequenz 2)

So, jetzt habe ich hier eine ganz besondere Treppe für dich. Fühl mal, sie hat sechs Stufen und auf jeder Stufe ist ein Schalter. Und du sollst jetzt gleich hier unten wo der Knopf ist anfangen und immer auf den Schalter drücken. Jetzt ist die Treppe noch ausgeschaltet, aber gleich kommen Geräusche, wenn du auf den Schalter drückst. Das probieren wir erst mal aus. [Kind drückt Knöpfe von unten nach oben] Ja prima – jetzt sollst du die Schalter in der gleichen Reihenfolge immer nur einmal drücken und genau hinhören. Fange hier bei der untersten Stufe mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Stufe: Was war das? R F
Ja genau, das war ein Hund. / Das war ein Hund.

2. Stufe: Was war das? R F
Ja richtig, das war ein Hahn. / Das war ein Hahn.
 [bei falscher Antwort werden die beiden ersten Töne wiederholt]

3. Stufe: Was war das? R F

4. Stufe: So, was meinst du: was kommt beim nächsten Schalter?
Rate erst mal, bevor du drückst. [Hand wird sanft festgehalten]
 [bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

5. Stufe: Und was kommt jetzt? R F
 [bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

6. Stufe

Und was kommt jetzt? R F
Na so was, was war das denn? _____ R F
 [Treppe ausschalten]
Genau, das war ein Baby. / Nein, das war ein Baby.

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was bei dem letzten Schalter hier oben zu hören ist, bevor du draufgedrückt hast? R F
 [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig]

PU-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Treppe zeigen. Genauso wie du würde er / sie hier unten bei dem Knopf anfangen. Da kam ja erst ein Hund, dann ein Hahn ... [Hand des Kindes führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei dem letzten Schalter herauskommt. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie ihn drücken darf?

Und warum sagt er/sie das? R F

Protokollbogen Version B

**- Protokollbogen B -
Seite 4**

8

Aufgabe IV-3: Geschichte „2 Kinder“

So jetzt lese ich dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu - am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

Also:

Martin und Lisa spielen in der Puppenecke. Martin muss mal zur Toilette und geht aus dem Raum raus. Lisa hat keine Lust, in der Puppenecke auf Martin zu warten und geht in die Küche, um sich ein Glas Orangensaft zu holen. Als Martin von der Toilette zurückkommt, möchte er weiter mit Lisa spielen.

Wo wird er hingehen: zur Puppenecke oder in die Küche?

R F

Warum?

9

Sprachuntertest 1: PGN (Vorschulkinder) / PWS (Schulkinder)

(siehe Protokollbogen A)

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 5

10

Aufgabe III-2: Klappbrett 2

2 Klappbretter
(Beispiel- und Testbrett)

So, jetzt habe ich hier ein Brett mit Klappen für dich. Fühl mal, man kann sie so aufklappen und da sind gleich verschiedene Sachen drin. Und du sollst jetzt hier bei der Klappe mit dem Knopf anfangen und immer eine nach der anderen aufklappen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir mal aus. [Kind macht von links nach rechts alle Klappen auf und zu]. Ja prima – jetzt gebe ich dir ein anderes Brett und du sollst die Klappen in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Fange hier beim Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Klappe: Wie fühlt sich das an? R F
Ja genau – das ist rau. / Das ist ganz rau, ne?

2. Klappe: Wie fühlt sich das an? R F
Ja richtig – das ist glatt. / Das fühlt sich glatt an.
[bei falscher Antwort werden die beiden ersten Klappen wiederholt]

3. Klappe: Wie fühlt sich das an? R F

4. Klappe: So, was meinst du: was kommt bei der nächsten Klappe? R F
Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Klappe: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Klappe
Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ganz weich. / Das ist ganz weich, ne?

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht hast, was bei der letzten Klappe zu fühlen ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PÜ-Frage
Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX dieses Klappbrett zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier beim Knopf anfangen. Da war es erst rau, dann glatt... [Hand über die geschlossenen Klappen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei der letzten Klappe ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Klappe öffnen darf?

 R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 6

11

Sprachuntertest 1: SG (Vorschulkinder) / IS (Schulkinder)

(siehe Protokollbogen A)

12

Aufgabe I-1: Hamburgerschachtel mit Socke

So jetzt fühle mal, was das hier ist. [Hände zur Schachtel führen] R F
Genau, das ist eine Hamburgerschachtel. /
Nicht ganz, das ist eine Hamburgerschachtel.

Was meinst du: Was ist in der Hamburgerschachtel drin? _____ R F

Dann mache die Schachtel mal auf und fühle nach.
Was ist das denn? _____ R F

Ja, das ist eine Socke. / Nein, das ist eine Socke.

Na so was. Und was hast du gedacht, was in der Hamburgerschachtel ist,
bevor du sie geöffnet hast? R F

Und wenn ich jetzt XXX die Hamburgerschachtel zeigen würde und fragen würde, was da
drin ist. Was meinst du: Was sagt XXX, bevor er/sie sie öffnen darf?

Und warum sagt er/sie das? R F

13

Unterschiedliche Bedürfnisse



Banane & Schokoriegel

So, hier in meiner Kiste habe ich auch leckere Sachen. Und zwar eine Banane und einen
Schokoriegel. Kannst du die Sachen gut erkennen?

Was magst du davon lieber?

Ach, ich mag lieber XXX (Gegenteil vom Kind im Plural).

Was meinst du, was würde ich mir gerne nehmen? R F

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 7

14

Aufgabe I-2: Schubladenschrank

Schubladenschrank & 3 Haie, 2 Dinosaurier, 1 Haus

So, ich habe auch was ganz Großes mitgebracht. Fühl mal, hier ist ein Schrank, der hat mehrere Schubladen. Hier vorne ist immer eine große Kugel dran und man kann die Schubladen ganz leicht rausziehen. Und du sollst jetzt mal hier oben bei der Schublade mit dem Knopf anfangen und immer eine Schublade nach der anderen aufmachen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind öffnet und schließt alle Schubladen von oben nach unten]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Schubladen rein und du sollst sie dann in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier oben bei der Schublade mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Schublade: Was ist das? Du kannst es ruhig rausholen. R F
*Ja genau – das ist ein Hai. /
 Nein, das ist ein Hai – das war auch ganz schön schwer.*

2. Schublade: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist ein Dino. / Das ist ein Dino.

3. Schublade: Was ist das? R F

4. Schublade: So, was meinst du: was ist in der nächsten Schublade? R F
*Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
 [bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]*

5. Schublade: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Schublade

Und was kommt jetzt? R F

*Na so was, was ist das denn? _____ R F
 Genau, das ist ein kleines Haus. / Das ist ein kleines Haus.*

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was in der letzten Schublade drin ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PU-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Schubladen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier oben anfangen. Da war erst der Hai, dann der Dino ... [Hand des Kindes über die geschlossenen Schubladen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in der letzten Schublade drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Schublade öffnen darf?

R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 8

15

Zahlennachsprechen (ZN)

(siehe Protokollbogen A)

16

Aufgabe II-2: Tastsäckchen



Tastsäckchen & 3 Würfel, 2 Bürsten, 1 Schnuller

Fühl mal, hier habe ich einen Tastkasten. Hier vorne sind Löcher drin. Da kann man reinfassen und in den Säckchen sind gleich Sachen drin. Und du sollst jetzt mal hier bei dem Knopf anfangen und immer in einen Tastsack nach dem anderen greifen und fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind greift von links nach rechts in alle Tastsäckchen]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Säckchen rein und du sollst dann in der gleichen Reihenfolge in die Säckchen greifen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier bei dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Säckchen: Was ist das? Lass es bitte in dem Säckchen drin. R F
Ja genau – das ist ein Würfel. / Das ist ein Würfel.

2. Säckchen: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist eine Bürste. / Das ist eine Bürste.

3. Säckchen: Was ist das? R F

4. Säckchen: So, was meinst du: was ist in dem nächsten Säckchen? R F
*Rate erst mal, bevor du reinfasst. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]*

5. Säckchen: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Sack

Und was kommt jetzt? R F

*Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ein Schnuller. / Das ist ein Schnuller.*

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was in dem letzten Säckchen drin ist, bevor du reingefasst hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PÜ-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Säckchen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier links anfangen. Da war erst der Würfel, dann die Bürste ... [Hand des Kindes an den Löchern entlang führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in dem letzten Säckchen drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie reinfassen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version B

- Protokollbogen B -
Seite 9

17

Aufgabe II-3: Handlung „Münze“



3 Behälter, 1 Münze



Ich stelle dir hier jetzt etwas hin. [Hände führen]. Fühle mal – was ist das? Genau – eine Schachtel. Öffne sie mal; spürst du – sie ist leer. [alle Behälter explorieren]

*So, jetzt gebe ich dir ein Geldstück – kannst du das erkennen?
Leg es mal bitte in die Schachtel hinein.
Und jetzt geht deine Mama mal kurz raus und kommt wieder, wenn wir rufen.
[Mutter / Konföderierter verlässt den Raum und schließt die Tür]*

So und wir beide verstecken das Geldstück jetzt im Portemonnaie. Hol mal das Geldstück aus der Schachtel raus und lege es hier in das Portemonnaie.

Okay, wo ist das Geldstück jetzt? R F

Weiß deine Mama, wo das Geldstück versteckt ist? R F

Wenn sie jetzt gleich zurückkommt, wo wird sie es dann suchen? R F

So jetzt ruf mal deine Mama wieder rein. Mal sehen, ob sie weiß, wo das Geldstück ist.

18

Second-order-Belief: der Popcornverkäufer



CD-Player & CD

So jetzt mache ich eine andere CD in den CD-Player und spiele dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu – am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

R F

Warum sucht sie ihn dort?

Protokollbogen Version C

**Entwicklung der Perspektivenübernahme
- Protokollbogen C -**

Name des Kindes: _____

Geschlecht: Mädchen Junge

	Jahr	Monat	Tag
Geburtsdatum			
Testdatum			
Alter			

VersuchsleiterIn: _____

Untersuchungsort: zu Hause in der Schule im Kindergarten

Untersuchungszeit: von _____ bis _____ Uhr

Muttersprache des Kindes: _____

Kann das Kind Farben erkennen? nein ja

Besonderheiten der Kontaktaufnahme / Testung:

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 1

1

Perzeptive PÜ Stufe 2 (siehe Protokollbogen A)

2

Erkennen von Wünschen

Jetzt stelle ich dir eine Rätselfrage, höre gut zu, okay?

Tom ist zu Besuch bei seiner Oma und möchte gerne einen Keks essen.

Die Oma fragt ihn: „Tom, möchtest du einen Keks oder ein Stück Kuchen haben?“

Was meinst du, was Tom antwortet?

R F

3

Unterscheidung von Realität und Vorstellungen

(siehe Protokollbogen A)

4

Perzeptive PÜ Stufe 1 (siehe Protokollbogen A)

5

Aufgabe IV-1: Reim



CD-Player + CD (Track 3)

Jetzt habe ich hier einen CD-Player. Darauf spiele ich dir mal was vor. Höre gut zu. [Play]

Was meinst du: Wie geht es weiter?

R F

Dann wollen wir mal hören, wie es weitergeht.

Ups – da ist wohl was schief gegangen.

Was hast Du noch mal gedacht, was kommt, bevor du weiterhören darfst?

R F

Wie heißt denn deine beste Freundin / dein bester Freund?

Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX den Reim auch vorspielen und dann genau da stoppen, wo ich auch bei dir gestoppt habe. Und dann würde ich sie/ihn auch genau wie dich fragen, wie es weitergeht.

Was meinst du: Was sagt XXX, bevor er/sie weiterhören darf?

R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 2

6

Aufgabe II-1: Telefonhörer mit Tasche

Fühle mal, was ich hier habe. Was ist das? R F
[Telefonhörer wird hingehalten, Tasche wird durch Hand verdeckt]
Ja, das ist ein Telefonhörer. / Das ist ein Telefonhörer.

Und was meinst du, wie geht es weiter? R F

Dann fühl doch mal, was in meiner Hand ist.
Ach – was ist das denn? R F
Genau, das ist eine kleine Tasche. / Nein, das ist eine kleine Tasche.

Was hast du gesagt, wie es weiter geht, bevor du nachfühlen durftest? R F

*Okay, jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX auch den Telefonhörer geben
und sie/ihn fragen, wie es in meiner Hand weiter geht.*
Was meinst du: Was sagt XXX bevor er/sie den Rest fühlen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version C

**Protokollbogen C -
Seite 3**

7

Aufgabe IV-2: Geräuschtreppe (Sequenz 3)

So, jetzt habe ich hier eine ganz besondere Treppe für dich. Fühl mal, sie hat sechs Stufen und auf jeder Stufe ist ein Schalter. Und du sollst jetzt gleich hier unten wo der Knopf ist anfangen und immer auf den Schalter drücken. Jetzt ist die Treppe noch ausgeschaltet, aber gleich kommen Geräusche, wenn du auf den Schalter drückst. Das probieren wir erst mal aus. [Kind drückt Knöpfe von unten nach oben] Ja prima – jetzt sollst du die Schalter in der gleichen Reihenfolge immer nur einmal drücken und genau hinhören. Fange hier bei der untersten Stufe mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Stufe: Was war das? R F
Ja genau, das war eine Trommel. / Das war eine Trommel.

2. Stufe: Was war das? R F
Ja richtig, das war eine Flöte. / Das war eine Flöte.
 [bei falscher Antwort werden die beiden ersten Töne wiederholt]

3. Stufe: Was war das? R F

4. Stufe: *So, was meinst du: was kommt beim nächsten Schalter?* R F
Rate erst mal, bevor du drückst. [Hand wird sanft festgehalten]
 [bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

5. Stufe: *Und was kommt jetzt?* R F
 [bei falscher Vermutung wird die gesamte Tonsequenz wiederholt]

6. Stufe

Und was kommt jetzt? R F
Na so was, was war das denn? _____ R F
 [Treppe ausschalten]
Genau, da hat jemand gelacht. / Nein, da hat jemand gelacht.

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was bei dem letzten Schalter hier oben zu hören ist, bevor du draufgedrückt hast? R F
 [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig]

PÜ-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Treppe zeigen. Genauso wie du würde er / sie hier unten bei dem Knopf anfangen. Da kam ja erst eine Trommel, dann eine Flöte ... [Hand des Kindes führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei dem letzten Schalter herauskommt. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie ihn drücken darf?

Und warum sagt er/sie das? R F

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 4

8

Aufgabe IV-3: Geschichte „Spielzeugladen“

So jetzt lese ich dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu - am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

Also:

Peter ist mit seiner Mutter im Spielzeuggeschäft. Er rutscht immer wieder eine Rutsche runter, die dort steht. Seine Mutter geht zur Kasse, um einen neuen Ball für Peter zu kaufen. Da sieht Peter einen großen Teddy, der ganz kuschelig aussieht. Er rennt zu dem Teddy und spielt mit ihm. Als die Mutter fertig mit dem bezahlen ist, will sie Peter holen, um nach Hause zu gehen.

Wo wird sie ihn suchen: bei der Rutsche oder bei dem Teddy?

R F

Warum?

9

Sprachuntertest 1: PGN (Vorschulkinder) / PWS (Schulkinder)

(siehe Protokollbogen A)

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 5

10

Aufgabe III-2: Klappbrett 3



2 Klappbretter
(Beispiel- und Testbrett)

So, jetzt habe ich hier ein Brett mit Klappen für dich. Fühl mal, man kann sie so aufklappen und da sind gleich verschiedene Sachen drin. Und du sollst jetzt hier bei der Klappe mit dem Knopf anfangen und immer eine nach der anderen aufklappen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir mal aus. [Kind macht von links nach rechts alle Klappen auf und zu]. Ja prima – jetzt gebe ich dir ein anderes Brett und du sollst die Klappen in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Fange hier beim Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Klappe: *Ist die Dose schwer oder leicht?* R F
Ja genau – das ist schwer. / Na dann fühl mal die nächste Dose.

2. Klappe: *Ist die Dose schwer oder leicht?* R F
Ja richtig – das ist leicht. / Die ist viel leichter als die erste, ne?
[bei falscher Antwort werden die beiden ersten Klappen wiederholt]

3. Klappe: *Ist die Dose schwer oder leicht?* R F

4. Klappe: *So, was meinst du: was kommt bei der nächsten Klappe?* R F
Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Klappe: *Und was kommt jetzt?* R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Klappe
Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ein Bonbon. / Das ist ein Bonbon, na so was.

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht hast, was bei der letzten Klappe zu fühlen ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PU-Frage
Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX dieses Klappbrett zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier beim Knopf anfangen. Die erste Dose war schwer, die nächste leicht... [Hand über die geschlossenen Klappen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier bei der letzten Klappe ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Klappe öffnen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 6

11

Sprachuntertest 1: SG (Vorschulkinder) / IS (Schulkinder)

(siehe Protokollbogen A)

12

Aufgabe I-1: Eierkarton mit Squashbällen

So jetzt fühle mal, was das hier ist. [Hände zur Schachtel führen] R F
Genau, das ist ein Eierkarton. / Nicht ganz, das ist ein Eierkarton.

Was meinst du: Was ist in dem Eierkarton drin? _____ R F

Dann mache den Karton mal auf und fühle nach.
Was ist das denn? _____ R F

Ja, das sind Bälle. / Nein, das sind Bälle.

Na so was. Und was hast du gedacht, was in dem Eierkarton drin ist,
bevor du ihn geöffnet hast? R F

Und wenn ich jetzt XXX den Eierkarton zeigen würde und fragen würde, was da drin ist. Was
meinst du: Was sagt XXX, bevor er/sie ihn öffnen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

13

Unterschiedliche Bedürfnisse



Karotte & Lutscher

So, hier in meiner Kiste habe ich auch leckere Sachen. Und zwar eine Karotte und einen
Lutscher. Kannst du die Sachen gut erkennen?

Was magst du davon lieber?

Ach, ich mag lieber XXX (Gegenteil vom Kind im Plural).

Was meinst du, was würde ich mir gerne nehmen? R F

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 7

14

Aufgabe I-2: Schubladenschrank



Schubladenschrank & 3 Boote, 2 Lokomotiven, 1 Wurm

So, ich habe auch was ganz Großes mitgebracht. Fühl mal, hier ist ein Schrank, der hat mehrere Schubladen. Hier vorne ist immer eine große Kugel dran und man kann die Schubladen ganz leicht rausziehen. Und du sollst jetzt mal hier oben bei der Schublade mit dem Knopf anfangen und immer eine Schublade nach der anderen aufmachen und dann fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind öffnet und schließt alle Schubladen von oben nach unten]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Schubladen rein und du sollst sie dann in der gleichen Reihenfolge öffnen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier oben bei der Schublade mit dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Schublade: Was ist das? Du kannst es ruhig rausholen. R F
Ja genau – das ist ein Segelboot. /
Nein, das ist ein Segelboot – das war auch ganz schön schwer.

2. Schublade: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist eine Lok / ein Zug. / Das ist ein Zug.

3. Schublade: Was ist das? R F

4. Schublade: So, was meinst du: was ist in der nächsten Schublade? R F
Rate erst mal, bevor du sie öffnest. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Schublade: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Schublade

Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ein Wurm. / Das ist ein Wurm.

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was in der letzten Schublade drin ist, bevor du sie aufgemacht hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PU-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Schubladen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier oben anfangen. Da war erst das Boot, dann der Zug ... [Hand des Kindes über die geschlossenen Schubladen führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in der letzten Schublade drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie die Schublade öffnen darf?

R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 8

15

Zahlennachsprechen (ZN)

(siehe Protokollbogen A)

16

Aufgabe II-2: Tastsäckchen



Tastsäckchen & 3 Reifen, 2 Schlüssel, 1 Ball

Fühl mal, hier habe ich einen Tastkasten. Hier vorne sind Löcher drin. Da kann man reinfassen und in den Säckchen sind gleich Sachen drin. Und du sollst jetzt mal hier bei dem Knopf anfangen und immer in einen Tastsack nach dem anderen greifen und fühlen, was darin ist. Das probieren wir erst mal aus. [Kind greift von links nach rechts in alle Tastsäckchen]. Ja prima – jetzt lege ich Sachen in die Säckchen rein und du sollst dann in der gleichen Reihenfolge in die Säckchen greifen und fühlen, was da drin ist. Okay, fange hier bei dem Knopf an. [Hand wird geführt]

1. Säckchen: Was ist das? Lass es bitte in dem Säckchen drin. R F
Ja genau – das ist ein Reifen / Ring. / Das ist ein Reifen.

2. Säckchen: Was ist das? R F
Ja richtig – das ist ein Schlüssel. / Das ist ein Schlüssel.

3. Säckchen: Was ist das? R F

4. Säckchen: So, was meinst du: was ist in dem nächsten Säckchen? R F
Rate erst mal, bevor du reinfasst. [Hand wird sanft festgehalten]
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

5. Säckchen: Und was kommt jetzt? R F
[bei falscher Vermutung wird die gesamte Sequenz wiederholt]

6. Sack

Und was kommt jetzt? R F

Na so was, was ist das denn? _____ R F
Genau, das ist ein Ball. / Das ist ein Ball.

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was in dem letzten Säckchen drin ist, bevor du reingefasst hast? [Reiz 1 oder 2 gelten als richtig] R F

PÜ-Frage

Und jetzt stell dir mal vor, ich würde XXX diese Säckchen zeigen. Genauso wie du würde er/sie hier links anfangen. Da war erst der Reifen, dann der Schlüssel ... [Hand des Kindes an den Löchern entlang führen] Und zum Schluss frage ich XXX, was er/sie glaubt, was hier in dem letzten Säckchen drin ist. Was meinst du, was sagt XXX, bevor er/sie reinfassen darf? R F

Und warum sagt er/sie das?

Protokollbogen Version C

- Protokollbogen C -
Seite 9

17

Aufgabe II-3: Handlung „Murmel“



3 Behälter, 1 Murmel



Glas



Filztasche



Klappbox

Ich stelle dir hier jetzt etwas hin. [Hände führen]. Fühle mal – was ist das? Genau – ein Glas. Öffne es mal; spürst du – es ist leer. [alle Behälter explorieren]

So, jetzt gebe ich dir eine Murmel – kannst du die erkennen?

Leg sie mal bitte in die Klappbox hinein.

Und jetzt geht deine Mama mal kurz raus und kommt wieder, wenn wir rufen.

[Mutter / Konföderierter verlässt den Raum und schließt die Tür]

So und wir beide verstecken die Murmel jetzt in der Filztasche. Hol mal die Murmel aus der Klappbox raus und lege sie hier in die Filztasche.

Okay, wo ist die Murmel jetzt?

R F

Weiß deine Mama, wo die Murmel versteckt ist?

R F

Wenn sie jetzt gleich zurückkommt, wo wird sie sie dann suchen?

R F

So jetzt ruf mal deine Mama wieder rein. Mal sehen, ob sie weiß, wo die Murmel ist.

18

Second-order-Belief: der Luftballonverkäufer



CD-Player & CD

So jetzt mache ich eine andere CD in den CD-Player und spiele dir eine kurze Geschichte vor. Hör gut zu – am Ende musst du eine Frage dazu beantworten.

R F

Warum sucht er sie dort?

Sprachuntertest für holländische Kinder

- Woordvormen-Produktietest -

	Opmerkingen	K I
Oefenitems		
A.1. ER IS EEN VOGEL.		
2. ER ZIJN TWEE.....	
B.1. DE KIST IS GROOT,		
2. MAAR DEZE IS NOG VEEL.....	
C.1. JAN MAAKT EEN TOREN.		
2. DIT IS DE TOREN DIE HIJ HEEFT.....	
D.1. PIET HEEFT EEN GROTE VOET.		
2. JAN HEEFT EEN HEEL KLEIN.....	
Testitems:		
1.1. ELS KIJKT NAAR DE TELEVISIE.		
2. ELS HEEFT NAAR DE TELEVISIE.....	
2.1. ELS MOET DE BALLON VASTHOUDEN.		
2. ELS HEEFT DE BALLON NIET GOED.....	
3.1. DE KINDEREN ZIJN AAN HET ZWEMMEN.		
2. DE KINDEREN HEBBEN EEN HEEL EIND.....	
4.1. DE HOND BIJT DE JONGEN.		
2. DE HOND HEEFT DE JONGEN.....	
5.1. KIJK EEN GROTE STOEL MET EEN HELE GROTE LEUNING.		
2. EN EEN KLEINE STOEL MET EEN HEEL KLEIN.....	
6.1. ELS DRINKT MELK.		
2. ELS HEEFT MELK.....	
7.1. HIER GAATEN WANDELAAR.		
2. DAAR GAAN NOG TWE.....	
8.1. EEN SINAASAPPEL HEEFT EEN DIKKE SCHIL.		
2. EEN APPEL HEEFT EEN HEEL DUN.....	
9.1. DIT IS EEN ZEBRAPAD.		
2. DIT ZIJN TWEE.....	
10.1. ER VAARTEN SCHIP.		
2. ER VAREN TWEE.....	
11.1. DE BRANDWEER SPUIT.		
2. DE BRANDWEER HEEFT NAAR BINNEN.....	
12.1. DE KASTIS WEL NETJES.		
2. MAAR DEZE KAST IS NOG VEEL.....	
13.1. ER STAATEEN PIANO.		
2. ER STAAN EEN PAAR.....	
14.1. ER ZIJN VEEL BALLEN.		
2. ER ZIJN NIET ZOVEEL BALLEN.		
3. ER ZIJN ER NU NOG VEEL.....	
15.1. DIT IS EEN GROTE PARAPLU.		
2. HIER ZIJN NOG DRIE GROTE.....	

Sprachuntertest für holländische Kinder

	Opmerkingen	K	I
16.1. DE JONGENS ETEN.			
2. DE MEISJES HEBBEN NOG NIET.....
17.1. ELS NEEMT EEN DUIK.			
2. ELS HEEFT EN DUIK.....
18.1. DE MAN RIJDT HEEL HARD.			
2. DE MAN HEEFT VEEL TE HARD.....
19.1. JAN LAAT DE HOND UIT.			
2. DE HOND VINDT HET FIJN ALS HIJ WORDT.....
20.1. ELS GLIJDT NAAR BENEDEN.			
2. ZE IS WEL TWINTIG KEER NAAR BENEDEN.....
21.1. DE MUIS KRUIPT IN HAAR MOUW.			
2. DE MUIS IS IN HAAR MOUW.....
22.1. IN DE KAMER IS HET DONKER,			
2. MAAR BUITEN IS HET NOG VEEL.....
23.1. DIT IS EEN GROT EI.			
2. DIT ZIJN VIER GROTE.....
24.1. MOEDERS STEEKT HET HOUTIN BRAND.			
2. MOEDER HEEFT HET HOUT IN BRAND.....
25.1. DE JONGEN SNUIT ZIJN NEUS.			
2. DE JONGEN HEEFT ZIJN NEUS.....
26.1. JAN DOET Z'N BEST.			
2. JAN HEEFT Z'N BEST.....
27.1. DE BAL LIGT DICHTBIJ DE DOOS.			
2. DE SCHAAR LIGT ER DICHTBIJ.			
3. HET BLOKJE LIGT ER HET.....
28.1. DIT IS EEN GROOT VARKEN.			
2. DIT ZIJN TWEE GROTE.....
29.1. MOEDER WASTELS.			
2. JAN HEET ZE NOG NIET.....
30.1. IN DEZE KEUKEN STAAT EEN KOK.			
2. IN DEZE KEUKEN STAAN TWEE.....
31.1. IN ZIJN TRUI HEEFT HIJ EEN HEEL GROOT GAT.			
2. IN ZIJN ZAKDOEK ZIT MAAR EEN HEEL KLEIN.....
32.1. ALS HET KOUD IS HEBB JE EEN MUTS NODIG.			
2. MAAR EEN JAS HEB JE DAN NOG VEEL.....
33.1. HIER IS EEN WEG.			
2. HIER ZIJN VEEL.....
34.1. ALLE KINDEREN KIEZEN EEN SPELLETJE.			
2. ELS HEEFT HET EERST.....
35.1. HIER IS EEN STAD.			
2. HIER ZIJN TWEE.....

Einstiegsaufgaben für Kontrollgruppe

**- Protokollbogen -
Einstiegsaufgaben
Seite 1**

1

Smarties-Aufgabe



Smarties-Schachtel + Buntstifte

Schau mal, was ich hier habe. Was ist das? R F
Genau, das ist eine Smarties-Schachtel. / Nein, das ist eine Smarties-Schachtel.

Und was meinst du, was ist in der Smarties-Schachtel drin?
_____ R F

*Na dann schau mal nach.
Ach- das sind ja gar keine Smarties, das sind ja Buntstifte- so was.*

Erinnerungsfrage
Was hast du gedacht, was in der Schachtel ist, bevor du hineingeschaut hast?
_____ R F

PC-Frage
*Wie heißt denn deine beste Freundin / dein bester Freund? _____
Jetzt stell dir mal vor, ich würde ... die Schachtel genauso wie dir geben und sie/ihn fragen,
was da drin ist. Was meinst du: was würde er/sie dann sagen, bevor er/sie hineinschauen
darf?*
_____ R F

Einstiegsaufgaben für Kontrollgruppe

**- Protokollbogen -
Einstiegsaufgaben
Seite 2**

2a

Haus

Bild von einem Hai + Rahmen

*Schau mal, hier hinter habe ich ein Bild versteckt.
Was meinst du, was könnte das sein?*

R F

*So, jetzt schauen wir uns das Bild mal ganz genau an.
Ups- das ist ja gar kein Hai/Fisch, sondern ein Haus.*

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was das auf dem Bild ist, bevor du das ganze Bild sehen konntest?

_____ R F

PU-Frage

Jetzt stell dir mal vor, ich würde ... das Bild genauso wie dir geben und sie/ihn fragen, was da versteckt ist. Was meinst du: was würde er/sie dann sagen, bevor er / sie das ganze Bild anschauen darf?

_____ R F

2b

Schnecke

Bild von einer Schnecke + Rahmen

*Schau mal, hier hinter habe ich wieder ein Bild versteckt.
Was meinst du, was könnte das sein?*

R F

*So, jetzt schauen wir uns das Bild mal ganz genau an.
Ups- das ist ja gar kein Ball, sondern eine Schnecke.*

Erinnerungsfrage

Was hast du gedacht, was das auf dem Bild ist, bevor du das ganze Bild sehen konntest?

_____ R F

PU-Frage

Jetzt stell dir mal vor, ich würde ... das Bild genauso wie dir geben und sie/ihn fragen, was da versteckt ist. Was meinst du: was würde er/sie dann sagen, bevor er / sie das ganze Bild anschauen darf?

_____ R F

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt



Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Universität Bielefeld ■ Postfach 10 01 31 ■ 33501 Bielefeld

Telefon: (0521) 106 - 00
Durchwahl: (0521) 106 - 4346, 4332
Telefax: (0521) 106 - 8062

E-Mail:
doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn

Az
bitte bei Antwort angeben

Liebe Familie XXX,

nachdem ich nun das erste Mal bei Ihnen war und mit XXX schon Aufgaben zur sozialen Perspektivenübernahme gemacht habe, möchte ich an dieser Stelle noch einige Fragen an Sie stellen. Die Fragen beziehen sich schwerpunktmäßig auf die frühe soziale Entwicklung von XXX, seine/ihre aktuellen sozialen Fähigkeiten im Alltag und auf die Kommunikation innerhalb Ihrer Familie.

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen innerhalb einer Woche aus. Kreuzen Sie immer das an, was am besten auf Sie und XXX zutrifft. Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an andere Personen weitergegeben. Bitte schicken Sie den Fragebogen dann bis zum __. __. __ in dem frankierten Rückumschlag an mich zurück.

Ich danke Ihnen recht herzlich und freue mich schon auf den nächsten Besuch.

Ihre Doreen Stahn

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Allgemeine Angaben

Datum:

Name des Kindes:

Schulabschluss der Mutter:

- keinen Schulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife / Fachoberschulreife
- Abitur / Fachhochschulreife
- Hochschulabschluss / Fachhochschulabschluss

Sind Sie derzeit berufstätig?

- nein, ich bin Hausfrau
- ja, als

Schulabschluss des Vaters:

- keinen Schulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife / Fachoberschulreife
- Abitur / Fachhochschulreife
- Hochschulabschluss / Fachhochschulabschluss

Sind Sie derzeit berufstätig?

- nein
- ja, als

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zur Blindheit

Wie lautet die ärztliche Diagnose in Bezug auf die Sehbehinderung von XXX?

.....

Welche Sehschärfe (Visus) hat XXX?

rechtes Auge: linkes Auge:

Seit wann ist XXX blind?

von Geburt an

seit

Konnte er/sie jemals Gesichter erkennen?

ja

nein

Kann XXX Farben erkennen?

ja

nein

Erhält / erhielt XXX Frühförderung?

ja, von bis nein

Falls ja: in welcher Einrichtung findet die aktuelle Frühförderung statt?

Name & Anschrift der Einrichtung:

Name der Frühförderin / des Frühförderers:

Weiß XXX, dass andere Menschen sehen können?

ja

nein

Berücksichtigt XXX im Spiel oder Gespräch die Sehfähigkeiten anderer Menschen? (Bsp.: Wenn er/sie anderen sehenden Menschen etwas zeigen möchte, dann zeigt er/sie auf den Gegenstand; möchte er/sie aber anderen blinden Menschen etwas zeigen, gibt er/sie ihnen den Gegenstand in die Hand.)

ja

nein

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zur frühen Entwicklung

Ist XXX als „Frühchen“ zur Welt gekommen?

nein ja: Schwangerschaftswoche: Geburtsgewicht:

Hat XXX jemals folgende Spielhandlungen gezeigt?

	oft	manchmal	nie
so tun, als sei er/sie ein Tier (z.B. brüllen wie ein Löwe, schleichen wie eine Katze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie eine andere Person (z.B. weinen wie ein Baby, Nachahmen einer Person)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto, Flugzeug, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Puppe / dem Teddy reden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Kuchen (z.B. aus Sand) backen und so tun, als ob er/sie ihn isst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Finger so tun, als ob er/sie die Zähne putzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ein Durchschlagsieb / einen Topf als Hut benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Stuhl als Staubsauger benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir möchten gerne genauer erfahren, welche Formen des Symbolspiels blinde Kinder zeigen. Bitte überlegen Sie deshalb, welche anderen Spielhandlungen Sie bei XXX schon einmal beobachtet haben, bei denen er/sie einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Im Rahmen der sprachlichen Entwicklung von Kindern ist zu beobachten, dass sie, bevor sie richtig sprechen können, versuchen, sich mit Gesten verständlich zu machen. Bitte versuchen Sie sich daran zu erinnern, ob XXX die folgenden Gesten jemals ausgeführt hat, bevor er/sie sich sprachlich ausdrücken konnte.

	ja	nein
Arm ausstrecken, um Ihnen oder einer anderen Person einen Gegenstand zu zeigen, den er/sie in der Hand hält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Kopf schütteln um mitzuteilen, dass er/sie etwas nicht will	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Kopf nicken um mitzuteilen, dass er/sie einverstanden ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arm ausstrecken und Hand öffnen und schließen um zu zeigen, dass er /sie etwas haben möchte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
leere Hände zeigen um auszudrücken, dass etwas weg ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Erwachsenen „benutzen“, um deutlich zu machen, was er/sie gerne hätte (zum Beispiel die Mutter zur Tür ziehen um zu zeigen, dass er/sie nach draußen möchte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesten benutzen, die zu einem Wunsch passen (z.B. imaginären Becher an den Mund führen um Durst auszudrücken oder Mund bewegen, um Hunger auszudrücken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zum Abschied winken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arme ausstrecken um hochgenommen zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zu sozialen Kontakten

Besucht XXX tagsüber eine Kindertageseinrichtung?

ja nein

Wenn ja,

... seit wann geht er/sie in diese Einrichtung? seit Monaten

... wie viele Stunden verbringt er/sie dort pro Tag durchschnittlich? ca. Stunden

... um was für eine Einrichtung handelt es sich?

- Regelkindergarten / Regelkindertagesstätte
- Integrationskindergarten / Integrationskindertagesstätte
- Heilpädagogischer Kindergarten / Heilpädagogische Kindertagesstätte
- Blindeneinrichtung
- Sonstiges:

Name & Anschrift der Einrichtung:

Name der Erzieherin / des Erziehers:

Geht XXX zur Schule?

ja, seit Jahren nein

Wenn ja, um was für eine schulische Einrichtung handelt es sich?

- Regelschule mit Sonderbetreuung
- Regelschule ohne Sonderbetreuung
- Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder mit Internatsunterbringung
- Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder ohne Internatsunterbringung
- Sonstige Sonderschule:

Name & Anschrift der Einrichtung:

Name der Lehrerin / des Lehrers:

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Wenn XXX zu Hause ist, wie viel (Wach)Zeit verbringt er/sie an Wochentagen für gewöhnlich mit den folgenden Personen?

- Mutter: ca. Stunden
- Vater: ca. Stunden
- ältere Geschwister: ca. Stunden
- jüngere Geschwister: ca. Stunden
- Freunde: ca. Stunden
- andere Bezugspersonen (z.B. Kinderfrau): ca. Stunden
- XXX beschäftigt sich allein: ca. Stunden

Wenn XXX zu Hause ist, wie viel (Wach)Zeit verbringt er/sie an den Wochenenden oder Feiertagen für gewöhnlich mit den folgenden Personen?

- Mutter: ca. Stunden
- Vater: ca. Stunden
- ältere Geschwister: ca. Stunden
- jüngere Geschwister: ca. Stunden
- Freunde: ca. Stunden
- andere Bezugspersonen (z.B. Kinderfrau): ca. Stunden
- er/sie beschäftigt sich allein: ca. Stunden

Falls Sie mehrere Kinder haben: Wie würden Sie die Beziehung von XXX zu seinen/ihren Geschwistern einschätzen?

- innig
- „ganz normal“ (mal innig, mal zerstritten, ...)
- eher zurückgezogen
- eher konfliktreich

Wie viele Freunde und Freundinnen hat XXX?

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Welche Gruppen (z.B. Spielkreis, Schwimmverein, Musikgruppe) hat XXX im Laufe seiner bisherigen Entwicklung besucht? Bitte gehen Sie die Entwicklung einmal gedanklich durch und listen Sie alle Gruppen auf, in denen XXX regelmäßigen Kontakt zu anderen Kindern in seinem/ihrer Alter hatte bzw. hat.

Alter	Gruppe	Häufigkeit des Besuchs
<i>Bsp.: 2-3 Jahre</i>	<i>Eltern-Kind-Gruppe</i>	<i>2 mal pro Woche</i>

Wie stark ist XXX im Vergleich zu sehenden Kindern seines/ihrer Alters in seinen/ihren Möglichkeiten eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen oder mit ihnen zu spielen?

gar nicht wenig etwas stark sehr stark

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zur Familie

Welche Familienmitglieder leben bei Ihnen zusammen?

- 1) Mutter ja nein
 2) Vater ja nein
 3) Kinder

	Name des Kindes	Geburtsdatum
a)	_____	_____
b)	_____	_____
c)	_____	_____
d)	_____	_____
e)	_____	_____
f)	_____	_____

Verläuft Ihr familiärer Alltag üblicherweise eher regelmäßig und gleich bleibend oder eher unregelmäßig und abwechslungsreich?

- eher regelmäßig eher unregelmäßig

Sprechen Sie in Ihrer Familie mit XXX über Ihre eigenen Gedanken und Gefühle?

- ja, häufig eher selten
 ja, manchmal nein

Motivieren Sie XXX dazu, über seine/ihre Gedanken und Gefühle mit Ihnen zu sprechen?

- ja, häufig eher selten
 ja, manchmal nein

Sagen Sie XXX, wenn Sie sein/ihr Verhalten

	ja, häufig	ja, manchmal	eher selten	nein
... erfreut / glücklich macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verärgert / wütend macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verletzt / traurig macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Nun folgen Beschreibungen von fünf Konfliktsituationen, die im Erziehungsalltag auftreten können und ich bin daran interessiert, wie Sie sich in solchen Fällen üblicherweise gegenüber XXX verhalten. Wenn er /sie das beschriebene Verhalten bisher noch nicht gezeigt hat, dann stellen Sie sich bitte vor, wie Sie reagieren würden, wenn er/sie sich so verhalten würde. Bitte schildern Sie jeweils kurz, wie Ihre Reaktionen typischerweise aussehen.

- 1) Denken Sie an eine Situation aus der letzten Zeit, in der XXX Sie bewusst angeschwindelt hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 2) Denken Sie an eine Situation, in der XXX ein anderes Kind massiv geärgert oder geschlagen hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 3) Denken Sie an eine Situation, in der XXX etwas an sich genommen hat, was ihm/ihr nicht gehört. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 4) Denken Sie an eine Situation, in der XXX absichtlich etwas kaputt gemacht hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 5) Denken Sie an eine Situation, in der XXX sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um ein Spielzeug). Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zur Selbständigkeit

Schüttet XXX des Öfteren heiße Flüssigkeiten aus einer Kanne in eine Tasse?

- ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Schüttet XXX des Öfteren kalte Flüssigkeiten (z.B. Milch) aus einem Behälter in eine Tasse?

- ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Öffnet XXX des Öfteren Verpackungen in der Art von Hamburgerschachteln?

- ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Öffnet XXX des Öfteren Eierkartons?

- ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Ermutigen Sie XXX (z.B. auf dem Spielplatz) mit anderen Kindern zu spielen?

- ja nein

Helfen Sie XXX bei der Kontaktaufnahme mit anderen Kindern?

- ja nein

Wenn ja, wie?

.....
.....
.....

Wie schätzen Sie die Intelligenz von XXX ein?

Im Vergleich zu blinden gleichaltrigen Kindern bzw. unter Berücksichtigung der Blindheit:

- über dem Durchschnitt durchschnittlich unter dem Durchschnitt

Im Vergleich zu sehenden gleichaltrigen Kindern:

- über dem Durchschnitt durchschnittlich unter dem Durchschnitt

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Fragen zum Sozialverhalten

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, inwieweit sie typischerweise auf XXX zutreffen.

XXX ...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
ist insgesamt sehr forsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht über seine/ihre Gedanken (Ich denke ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf fremde Erwachsene zu und beginnt von sich aus Gespräche mit ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flunkert manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat vor fremden Personen starke Angst und vermeidet den Kontakt zu Ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trennt sich nur ungern von mir und zeigt deutliche Trennungsangst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schließt sich schnell an andere Kinder an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf andere Kinder zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tröstet andere Kinder und Bezugspersonen, wenn sie traurig sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiß, wie er/sie Freunde gewinnen und Freundschaften aufrechterhalten kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann Geheimnisse für sich behalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versteht Ironie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versucht manchmal, andere Menschen bewusst zu täuschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

XXX ...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
neckt manchmal andere Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tut es leid, wenn er/sie anderen wehgetan hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
streitet sich oft mit anderen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vergisst häufig, was andere Menschen bereits wissen und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du ...?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann seine/ihre eigenen Gefühle erkennen und benennen (traurig, fröhlich, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr unruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht mit kleineren Kindern anders als mit Erwachsenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
täuscht manchmal Dinge vor, um unangenehme Sachen zu vermeiden (z.B. Bauchschmerzen, um nicht in Kiga / Schule gehen zu müssen oder Müdigkeit, um nicht laufen zu müssen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit anderen blinden Kindern sehr schüchtern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fühlt sich meistens allein und einsam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartners noch nicht kennt oder weiß (er/sie berichtet z.B. so von Erlebnissen, dass man sie gut verstehen kann, ohne dabei gewesen zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr lebhaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt

Was fällt Ihnen zusätzlich zu XXX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Worüber machen Sie sich bei XXX die meisten Sorgen?

.....
.....
.....
.....

Was gefällt Ihnen an XXX besonders?

.....
.....
.....
.....

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt



Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Universität Bielefeld ■ Postfach 10 01 31 ■ 33501 Bielefeld

Telefon: (0521) 106 - 00
Durchwahl: (0521) 106 - 4346, 4332
Telefax: (0521) 106 - 8062

E-Mail:
doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn

Az
bitte bei Antwort angeben

Liebe Familie XXX,

nachdem ich nun das zweite / dritte Mal bei Ihnen war, bin ich vor allen Dingen daran interessiert, von Ihnen zu erfahren, was sich in der Zwischenzeit verändert hat. Und zwar in Bezug auf die Entwicklung von XXX und auf seinen / ihren Alltag.

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen wieder innerhalb einer Woche aus. Kreuzen Sie immer das an, was am besten auf Sie und XXX zutrifft. Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an andere Personen weitergegeben. Bitte schicken Sie den Fragebogen dann bis zum ____ in dem frankierten Rückumschlag an mich zurück.

Ich danke Ihnen recht herzlich und freue mich schon auf den nächsten Besuch.

Ihre Doreen Stahn

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Allgemeine Angaben

Datum:

Name des Kindes:

Haben sich die Sehfähigkeiten von XXX verändert?

- nein
- ja, sie haben sich verschlechtert
- ja, sie haben sich verbessert

Wenn ja: Welche Sehschärfe (Visus) hat XXX jetzt?

rechtes Auge: linkes Auge:

Weiß XXX, dass andere Menschen sehen können?

- ja
- nein

Berücksichtigt XXX im Spiel oder Gespräch die Sehfähigkeiten anderer Menschen? (Bsp.: Wenn er/sie anderen sehenden Menschen etwas zeigen möchte, dann zeigt er/sie auf den Gegenstand; möchte er/sie aber anderen blinden Menschen etwas zeigen, gibt er/sie ihnen den Gegenstand in die Hand.)

- ja
- nein

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Fragen zur aktuellen Entwicklung

Hat XXX jemals folgende Spielhandlungen gezeigt?

	oft	manchmal	nie
so tun, als sei er/sie ein Tier (z.B. brüllen wie ein Löwe, schleichen wie eine Katze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie eine andere Person (z.B. weinen wie ein Baby, Nachahmen einer Person)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto, Flugzeug, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Puppe / dem Teddy reden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Kuchen (z.B. aus Sand) backen und so tun, als ob er/sie ihn isst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Finger so tun, als ob er/sie die Zähne putzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ein Durchschlagsieb / einen Topf als Hut benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Stuhl als Staubsauger benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konnten Sie bei XXX im Verlauf des letzten halben Jahres andere Spielhandlungen beobachten haben, bei denen er/sie einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt hat?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Fragen zu sozialen Kontakten

Besucht XXX tagsüber eine Kindertageseinrichtung?

- ja nein

Wenn ja,

... seit wann geht er/sie in diese Einrichtung? seit Monaten

... wie viele Stunden verbringt er/sie dort pro Tag durchschnittlich? ca. Stunden

... um was für eine Einrichtung handelt es sich?

- Regelkindergarten / Regelkindertagesstätte
 Integrationskindergarten / Integrationskindertagesstätte
 Heilpädagogischer Kindergarten / Heilpädagogische Kindertagesstätte
 Blindeneinrichtung
 Sonstiges:

Geht XXX mittlerweile zur Schule?

- ja, seit nein

Wenn ja: um was für eine schulische Einrichtung handelt es sich?

- Regelschule mit Sonderbetreuung
 Regelschule ohne Sonderbetreuung
 Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder mit Internatsunterbringung
 Schule für blinde bzw. sehbehinderte Kinder ohne Internatsunterbringung
 Sonstige Sonderschule:

Falls Sie mehrere Kinder haben: Wie würden Sie die Beziehung von XXX zu seinen/ihren Geschwistern einschätzen?

- innig
 „ganz normal“ (mal innig, mal zerstritten, ...)
 eher zurückgezogen
 eher konfliktreich

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Wie viele Freunde und Freundinnen hat XXX?

Welche Gruppen hat XXX im letzten halben Jahr besucht, in denen er/sie regelmäßigen Kontakt zu anderen Kindern in seinem/ihrer Alter hat?

Gruppe	Häufigkeit des Besuchs
<i>Bsp.: Schwimmverein</i>	<i>1 mal pro Woche</i>

Wie stark ist XXX im Vergleich zu sehenden Kindern seines/ihrer Alters in seinen/ihrer Möglichkeiten eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen oder mit ihnen zu spielen?

- gar nicht wenig etwas stark sehr stark

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Fragen zur Familie

Welche Familienmitglieder leben aktuell bei Ihnen zusammen?

- 1) Mutter ja nein
2) Vater ja nein
3) Kinder

	Name des Kindes	Geburtsdatum
a)	_____	_____
b)	_____	_____
c)	_____	_____
d)	_____	_____
e)	_____	_____
f)	_____	_____

Sprechen Sie in Ihrer Familie mit XXX über Ihre eigenen Gedanken und Gefühle?

- ja, häufig eher selten
 ja, manchmal nein

Motivieren Sie XXX dazu, über seine Gedanken und Gefühle mit Ihnen zu sprechen?

- ja, häufig eher selten
 ja, manchmal nein

Sagen Sie XXX,
wenn Sie sein/ihr Verhalten

	ja, häufig	ja, manchmal	eher selten	nein
... erfreut / glücklich macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verärgert / wütend macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verletzt / traurig macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Nun folgen erneut Beschreibungen von fünf Konfliktsituationen, die häufig im Erziehungsalltag auftreten und ich bin daran interessiert, wie Sie sich in solchen Fällen üblicherweise gegenüber «Vorname_Kind» verhalten. Wenn er das beschriebene Verhalten bisher noch nicht gezeigt hat, dann stellen Sie sich bitte vor, wie Sie reagieren würden, wenn er sich so verhalten würde. Bitte schildern Sie jeweils kurz, wie Ihre Reaktionen typischerweise aussehen.

- 1) Denken Sie an eine Situation aus der letzten Zeit, in der «Vorname_Kind» Sie bewusst angeschwindelt hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 2) Denken Sie an eine Situation, in der «Vorname_Kind» ein anderes Kind massiv geärgert oder geschlagen hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 3) Denken Sie an eine Situation, in der «Vorname_Kind» etwas an sich genommen hat, was ihm nicht gehört. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 4) Denken Sie an eine Situation, in der «Vorname_Kind» absichtlich etwas kaputt gemacht hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

- 5) Denken Sie an eine Situation, in der «Vorname_Kind» sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um ein Spielzeug). Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Fragen zur Selbständigkeit

Schüttet XXX des Öfteren heiße Flüssigkeiten aus einer Kanne in eine Tasse?

ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Schüttet XXX des Öfteren kalte Flüssigkeiten (z.B. Milch) aus einem Behälter in eine Tasse?

ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Öffnet XXX des Öfteren Verpackungen in der Art von Hamburgerschachteln?

ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Öffnet XXX des Öfteren Eierkartons?

ja, selbständig ja, mit Hilfe nein

Ermutigten Sie XXX (z.B. auf dem Spielplatz) mit anderen Kindern zu spielen?

ja nein

Helfen XXX bei der Kontaktaufnahme mit anderen Kindern?

ja nein

Wenn ja, wie?

.....
.....
.....
.....

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Fragen zum Sozialverhalten

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, inwieweit sie typischerweise auf XXX zutreffen.

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
ist insgesamt sehr forsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht über seine/ihre Gedanken (Ich denke ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf fremde Erwachsene zu und beginnt von sich aus Gespräche mit ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flunkert manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat vor fremden Personen starke Angst und vermeidet den Kontakt zu Ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trennt sich nur ungern von mir und zeigt deutliche Trennungsangst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schließt sich schnell an andere Kinder an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zeigt seine/ihre Gefühle offen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf andere Kinder zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tröstet andere Kinder und Bezugspersonen, wenn sie traurig sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiß, wie er/sie Freunde gewinnen und Freundschaften aufrechterhalten kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann Geheimnisse für sich behalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versteht Ironie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versucht manchmal, andere Menschen bewusst zu täuschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
neckt manchmal andere Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tut es leid, wenn er/sie anderen wehgetan hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
streitet sich oft mit anderen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vergisst häufig, was andere Menschen bereits wissen und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du ...?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann seine/ihre eigenen Gefühle erkennen und benennen (traurig, fröhlich, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr unruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht mit kleineren Kindern anders als mit Erwachsenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
täuscht manchmal Dinge vor, um unangenehme Sachen zu vermeiden (z.B. Bauchschmerzen, um nicht in Kiga/Schule gehen zu müssen oder Müdigkeit, um nicht laufen zu müssen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit anderen blinden Kindern sehr schüchtern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fühlt sich meistens allein und einsam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartners noch nicht kennt oder weiß (er/sie berichtet z.B. so von Erlebnissen, dass man sie gut verstehen kann, ohne dabei gewesen zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat Spaß an Witzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat Spaß an „Quatschbenennungen“ (z.B. ein Hundebellen als Pferdewiehern bezeichnen, zu einem Stuhl Tasse sagen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat eine lebhaft Fantasia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
macht gerne Gedankenspiele (stellt sich z.B. vor, wie es wäre, in einer anderen Stadt zu wohnen oder ein Tier zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr lebhaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elternfragebogen zum zweiten und dritten Testzeitpunkt

Was fällt Ihnen zusätzlich zu XXX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?

.....
.....
.....

Gab es im letzten halben Jahr deutliche Veränderungen in der Entwicklung oder im Umfeld von XXX, nach denen ich nicht gefragt habe?

.....
.....
.....

Haben Sie in der Zwischenzeit mit XXX Aufgaben geübt, die den Testaufgaben ähnlich waren?

ja nein

Achten Sie selbst seit meinem letzten Besuch stärker auf die Perspektivenübernahmefähigkeiten von XXX?

ja nein

Wenn ja, worin zeigt sich das?

.....
.....
.....

Falls eine Aufnahme der letzten Untersuchung gemacht wurde: Hat XXX sich diese in der Zwischenzeit angeschaut?

ja nein

Wenn ja: wie oft ungefähr?

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Fragebogen für FrühförderInnen



Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Universität Bielefeld ■ Postfach 10 01 31 ■ 33501 Bielefeld

Telefon: (0521) 106 - 00
Durchwahl: (0521) 106 - 4346, 4332
Telefax: (0521) 106 - 8062

E-Mail:
doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn

Az
bitte bei Antwort angeben

Liebe Frau XXX / lieber Herr XXX,

da Familie XXX sich dafür entschieden hat, mit XXX an dem Forschungsprojekt „Entwicklung der Perspektivenübernahme bei blinden Kindern“ teilzunehmen, habe ich nun auch noch einige Fragen an Sie.

Diese beziehen sich schwerpunktmäßig auf die Inhalte der Förderung und die sozialen Fähigkeiten von XXX. Die Eltern sind damit einverstanden, dass Sie mir darüber Auskunft geben (die Entbindung von der Schweigepflicht habe ich Ihnen als Kopie mitgeschickt).

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen innerhalb einer Woche aus. Kreuzen Sie immer das an, was am besten auf XXX zutrifft. Bitte schicken Sie den Fragebogen dann bis zum __. __. __ in dem frankierten Rückumschlag an mich zurück.

Ich danke Ihnen recht herzlich,

Ihre Doreen Stahn



Fragebogen für FrühförderInnen

Allgemeine Angaben

Datum:

Name des Kindes:

Art der Förderung:

Wie lange kennen Sie XXX schon? Seit Jahren und Monaten

Wie gut kennen Sie XXX?

- nicht so gut
- ziemlich gut
- sehr gut

Wie schätzen Sie die Intelligenz von XXX ein?

Im Vergleich zu blinden gleichaltrigen Kindern bzw. unter Berücksichtigung der Blindheit:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Im Vergleich zu sehenden gleichaltrigen Kindern:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Fragebogen für FrühförderInnen

Fragen zur Förderung

Wird in der Förderung das Sprechen über die eigenen Gedanken und Gefühle unterstützt?

- ja, häufig
- ja, manchmal
- eher selten
- nein

Wird in der Förderung das Hineinversetzen in die Gedanken und Gefühle anderer Menschen unterstützt?

- ja, häufig
- ja, manchmal
- eher selten
- nein

Fragebogen für FrühförderInnen

Fragen zur sozial-emotionalen Entwicklung

Konnten Sie bei XXX jemals folgende Spielhandlungen beobachten?

	oft	manchmal	nie
so tun, als sei er/sie ein Tier (z.B. brüllen wie ein Löwe, schleichen wie eine Katze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie eine andere Person (z.B. weinen wie ein Baby)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto, Flugzeug, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Stuhl als Staubsauger benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir möchten gerne genauer erfahren, welche Formen des Symbolspiels blinde Kinder zeigen. Bitte überlegen Sie deshalb, welche anderen Spielhandlungen Sie bei XXX schon einmal beobachtet haben, bei denen er/sie einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Fragebogen für FrühförderInnen

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, inwieweit sie typischerweise auf XXX zutreffen.

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
ist insgesamt sehr forsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht über seine/ihre Gedanken (Ich denke ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf fremde Erwachsene zu und beginnt von sich aus Gespräche mit ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flunkert manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat vor fremden Personen starke Angst und vermeidet den Kontakt zu ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kann seine/ihre eigenen Gefühle erkennen und benennen (traurig, fröhlich, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tut es leid, wenn er/sie anderen wehgetan hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vergisst häufig, was andere Menschen bereits wissen und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du ...?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr unruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fühlt sich meistens allein und einsam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartner noch nicht kennt oder weiß (er/sie berichtet z.B. so von Erlebnissen, dass man sie gut verstehen kann, ohne dabei gewesen zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versteh Ironie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr lebhaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen für FrühförderInnen

Was fällt Ihnen zusätzlich zu XXX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?

.....
.....
.....

Worüber machen Sie sich bei XXX die meisten Sorgen?

.....
.....
.....

Was gefällt Ihnen an XXX besonders?

.....
.....
.....

[die folgenden Fragen wurden zum 2. und 3. Testzeitpunkt gestellt]

Achten Sie seit dem letzten halben Jahr stärker auf die Perspektivenübernahmefähigkeiten von XXX als bisher?

ja

nein

Wenn ja, worin zeigt sich das?

.....
.....

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Fragebogen für ErzieherInnen

 **Universität Bielefeld**

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Telefon: (0521) 106 - 00
Durchwahl: (0521) 106 - 4346, 4332
Telefax: (0521) 106 - 8062

E-Mail:
Doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn

Az
bitte bei Antwort angeben

Liebe Frau XXX / lieber Herr XXX,

im Rahmen eines Forschungsprojekts an der Universität Bielefeld (Fachbereich Klinische Psychologie / Rehabilitationspsychologie) untersuche ich die sozialen Fähigkeiten von blinden Kindern. Deshalb führe ich mit den Kindern zu Hause Aufgaben zur Erfassung der Perspektivenübernahme durch.

Ich freue mich sehr darüber, dass auch Familie XXX mit ihrem Sohn XXX an meiner Untersuchung teilnimmt.

Da ich die sozialen Fertigkeiten von XXX möglichst ganzheitlich erfassen möchte, ihn jedoch nur in der Testsituation erlebe, möchte ich Sie bitten, die folgenden Fragen zum Sozialverhalten im Kindergarten zu beantworten. Die Eltern sind damit einverstanden, dass Sie mir darüber Auskunft geben (die Entbindung von der Schweigepflicht habe ich Ihnen als Kopie mitgeschickt).

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen innerhalb einer Woche aus. Kreuzen Sie immer das an, was am besten auf XXX zutrifft. Bitte schicken Sie den Fragebogen dann bis zum __. __. __ in dem frankierten Rückumschlag an mich zurück.

Ich danke Ihnen recht herzlich,

Ihre Doreen Stahn

Fragebogen für ErzieherInnen

Allgemeine Angaben

Datum:

Name des Kindes:

Anschrift der Einrichtung:

Wie lange kennen Sie XXX schon? Seit Jahren und Monaten

Wie gut kennen Sie XXX?

- nicht so gut
- ziemlich gut
- sehr gut

Wie schätzen Sie die Intelligenz von XXX ein?

Im Vergleich zu blinden gleichaltrigen Kindern bzw. unter Berücksichtigung der Blindheit:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Im Vergleich zu sehenden gleichaltrigen Kindern:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Fragebogen für ErzieherInnen

Fragen zur sozial-emotionalen Entwicklung

Konnten Sie bei XXX jemals folgende Spielhandlungen beobachten?

	oft	manchmal	nie
so tun, als sei er/sie ein Tier (z.B. brüllen wie ein Löwe, schleichen wie eine Katze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie eine andere Person (z.B. weinen wie ein Baby)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto, Flugzeug, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Puppe / dem Teddy reden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Kuchen (z.B. aus Sand) backen und so tun, als ob er/sie ihn isst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Finger so tun, als ob er/sie die Zähne putzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Stuhl als Staubsauger benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir möchten gerne genauer erfahren, welche Formen des Symbolspiels blinde Kinder zeigen. Bitte überlegen Sie deshalb, welche anderen Spielhandlungen Sie bei XXX schon einmal beobachtet haben, bei denen er einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Wie viel Zeit verbringt XXX an Kindertagen für gewöhnlich an den folgenden Orten bzw. bei den folgenden Personen?

- im Gruppenraum: ca. Stunden
- außerhalb des Gruppenraums: ca. Stunden
- bei anderen Kindern: ca. Stunden
- bei Erwachsenen: ca. Stunden
- er/sie beschäftigt sich allein: ca. Stunden

Wie viele Freunde und Freundinnen hat XXX in der Einrichtung?

Fragebogen für ErzieherInnen

Helfen Sie XXX bei der Kontaktaufnahme mit anderen Kindern?

- ja nein

Wenn ja, wie?

Wie würden Sie die Beziehung von XXX zu den anderen Kindern in seiner/ihrer Gruppe einschätzen?

- sehr freundschaftlich
 „ganz normal“ (mal innig, mal zerstritten, mal distanziert ...)
 eher zurückgezogen
 eher konfliktreich

Wie beliebt ist XXX in der Gruppe?

- sehr beliebt
 eher beliebt
 eher unbeliebt
 sehr unbeliebt

Wird im Kindergartenalltag das Sprechen über die eigenen Gedanken und Gefühle unterstützt?

- ja, häufig
 ja, manchmal
 eher selten
 nein

Wird im Kindergartenalltag das Hineinversetzen in die Gedanken und Gefühle anderer Menschen unterstützt?

- ja, häufig
 ja, manchmal
 eher selten
 nein

Sagen Sie XXX, wenn er/sie Sie mit seinem/ihrer Verhalten

	ja, häufig	ja, manchmal	eher selten	nein
... erfreut / glücklich macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verärgert / wütend macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verletzt / traurig macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie stark ist XXX im Vergleich zu sehenden Kindern seines/ihrer Alters in seinen/ihrer Möglichkeiten eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen oder mit ihnen zu spielen?

- gar nicht wenig etwas stark sehr stark

Fragebogen für ErzieherInnen

Nun folgen Beschreibungen von fünf Konfliktsituationen, die im Kindergartenalltag auftreten können und ich bin daran interessiert, wie Sie sich in solchen Fällen üblicherweise gegenüber XXX verhalten. Wenn er/sie das beschriebene Verhalten bisher noch nicht gezeigt hat, dann stellen Sie sich bitte vor, wie Sie reagieren würden, wenn er/sie sich so verhalten würde. Bitte schildern Sie jeweils kurz, wie Ihre Reaktionen typischerweise aussehen.

1) Denken Sie an eine Situation aus der letzten Zeit, in der XXX Sie bewusst angeschwindelt hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

2) Denken Sie an eine Situation, in der XXX ein anderes Kind massiv geärgert oder geschlagen hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

3) Denken Sie an eine Situation, in der XXX etwas an sich genommen hat, was ihm/ihr nicht gehört. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

4) Denken Sie an eine Situation, in der XXX absichtlich etwas kaputt gemacht hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

5) Denken Sie an eine Situation, in der XXX sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um ein Spielzeug). Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

Fragebogen für ErzieherInnen

Fragen zum Sozialverhalten

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, inwieweit sie typischerweise auf XXX zutreffen.

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
ist insgesamt sehr forsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht über seine/ihre Gedanken (Ich denke ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf fremde Erwachsene zu und beginnt von sich aus Gespräche mit ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flunkert manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat vor fremden Personen starke Angst und vermeidet den Kontakt zu ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schließt sich schnell an andere Kinder an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf andere Kinder zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann seine/ihre eigenen Gefühle erkennen und benennen (traurig, fröhlich, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tröstet andere Kinder, wenn sie traurig sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiß, wie er/sie Freunde gewinnen und Freundschaften aufrechterhalten kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen für ErzieherInnen

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versteh Ironie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versucht manchmal, andere bewusst zu täuschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neckt manchmal andere Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tut es leid, wenn er/sie anderen wehgetan hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
streitet sich oft mit anderen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vergisst häufig, was andere Menschen bereits wissen und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du...?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr unruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht mit kleineren Kindern anders als mit Erwachsenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fühlt sich meistens allein und einsam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartners noch nicht kennt oder weiß (er/sie berichtet z.B. so von Erlebnissen, dass man sie gut verstehen kann, ohne dabei gewesen zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr lebhaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen für ErzieherInnen

Was fällt Ihnen zusätzlich zu XXX ein, wenn Sie überlegen, ob er/sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?

.....
.....
.....

Worüber machen Sie sich bei XXX die meisten Sorgen?

.....
.....

Was gefällt Ihnen an XXX besonders?

.....
.....

[die folgende Frage wurden zum 2. und 3. Testzeitpunkt gestellt]

Achten Sie seit dem letzten halben Jahr stärker auf die Perspektivenübernahmefähigkeiten von XXX als bisher?

ja nein

Wenn ja, worin zeigt sich das?

.....
.....

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Fragebogen für LehrerInnen



Universität Bielefeld

Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft
Abteilung für Psychologie

Telefon: (0521) 106 - 00
Durchwahl: (0521) 106 - 4346, 4332
Telefax: (0521) 106 - 8062

E-Mail:
doreen.stahn@uni-bielefeld.de

Dipl.-Psych. Doreen Stahn

Az
bitte bei Antwort angeben

Liebe Frau XXX / lieber Herr XXX,

da Familie XXX sich dafür entschieden hat, mit XXX an dem Forschungsprojekt „Entwicklung der Perspektivenübernahme bei blinden Kindern“ teilzunehmen, habe ich nun auch noch einige Fragen an Sie als KlassenlehrerIn.

Sie beziehen sich schwerpunktmäßig auf die sozialen Fähigkeiten von XXX im Klassenkontext. Die Eltern sind damit einverstanden, dass Sie mir darüber Auskunft geben (die Entbindung von der Schweigepflicht habe ich Ihnen als Kopie mitgeschickt).

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen innerhalb einer Woche aus. Kreuzen Sie immer das an, was am besten auf XXX zutrifft. Bitte schicken Sie den Fragebogen dann bis zum __. __. __ in dem frankierten Rückumschlag an mich zurück.

Ich danke Ihnen recht herzlich,

Ihre Doreen Stahn



Fragebogen für LehrerInnen

Allgemeine Angaben

Datum:

Name des Kindes:

Anschrift der Schule:

Klasse:

Wie lange kennen Sie XXX schon? Seit Jahren und Monaten

Wie gut kennen Sie XXX?

- nicht so gut
- ziemlich gut
- sehr gut

Wie schätzen Sie die Intelligenz von XXX ein?

Im Vergleich zu blinden gleichaltrigen Kindern bzw. unter Berücksichtigung der Blindheit:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Im Vergleich zu sehenden gleichaltrigen Kindern:

- über dem Durchschnitt
- durchschnittlich
- unter dem Durchschnitt

Fragebogen für LehrerInnen

Fragen zur sozial-emotionalen Entwicklung

Konnten Sie bei XXX jemals folgende Spielhandlungen beobachten?

	oft	manchmal	nie
so tun, als sei er/sie ein Tier (z.B. brüllen wie ein Löwe, schleichen wie eine Katze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie eine andere Person (z.B. weinen wie ein Baby)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
so tun, als sei er/sie ein Fortbewegungsmittel (z.B. Auto, Flugzeug, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Baustein (oder etwas anderes) als Auto benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine Banane (oder etwas anderes) als Telefonhörer verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen Stuhl als Staubsauger benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir möchten gerne genauer erfahren, welche Formen des Symbolspiels blinde Kinder zeigen. Bitte überlegen Sie deshalb, welche anderen Spielhandlungen Sie bei XXX schon einmal beobachtet haben, bei denen er/sie einen Gegenstand durch einen anderen ersetzt.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Wie viel Zeit des Tages verbringt XXX an Schultagen für gewöhnlich an den folgenden Orten bzw. bei den folgenden Personen?

im Klassenraum:	ca. Stunden
außerhalb des Klassenraums:	ca. Stunden
bei anderen Kindern:	ca. Stunden
bei Erwachsenen:	ca. Stunden
sie beschäftigt sich allein:	ca. Stunden

Wie würden Sie die Beziehung von XXX zu seinen/ihren Klassenkameraden einschätzen?

- sehr freundschaftlich
- „ganz normal“ (mal innig, mal zerstritten, mal distanziert ...)
- eher zurückgezogen
- eher konfliktreich

Wie viele Freunde und Freundinnen hat XXX in der Klasse?

Fragebogen für LehrerInnen

Helfen Sie XXX bei der Kontaktaufnahme mit anderen Kindern?

ja nein

Wenn ja, wie?

Wie beliebt ist XXX in der Klasse?

- sehr beliebt
- eher beliebt
- eher unbeliebt
- sehr unbeliebt

Wird im Unterricht das Sprechen über die eigenen Gedanken und Gefühle unterstützt?

- ja, häufig
- ja, manchmal
- eher selten
- nein

Wird im Unterricht das Hineinversetzen in die Gedanken und Gefühle anderer Menschen unterstützt?

- ja, häufig
- ja, manchmal
- eher selten
- nein

Sagen Sie XXX, wenn er/sie Sie mit seinem/ihrer Verhalten

	ja, häufig	ja, manchmal	eher selten	nein
... erfreut / glücklich macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verärgert / wütend macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... verletzt / traurig macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie stark ist XXX im Vergleich zu sehenden Kindern seines/ihrer Alters in ihren Möglichkeiten eingeschränkt, Kontakte zu anderen Kindern aufzubauen oder mit ihnen zu spielen?

gar nicht wenig etwas stark sehr stark

Fragebogen für LehrerInnen

Nun folgen Beschreibungen von fünf Konfliktsituationen, die im Schulalltag auftreten können und ich bin daran interessiert, wie Sie sich in solchen Fällen üblicherweise gegenüber XXX verhalten. Wenn er/sie das beschriebene Verhalten bisher noch nicht gezeigt hat, dann stellen Sie sich bitte vor, wie Sie reagieren würden, wenn sie sich so verhalten würde. Bitte schildern Sie jeweils kurz, wie Ihre Reaktionen typischerweise aussehen.

1) Denken Sie an eine Situation aus der letzten Zeit, in der XXX Sie bewusst angeschwindelt hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

2) Denken Sie an eine Situation, in der XXX ein anderes Kind massiv geärgert oder geschlagen hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

3) Denken Sie an eine Situation, in der XXX etwas an sich genommen hat, was ihm/ihr nicht gehört. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

4) Denken Sie an eine Situation, in der XXX absichtlich etwas kaputt gemacht hat. Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

5) Denken Sie an eine Situation, in der XXX sich mit einem anderen Kind streitet (z.B. um ein Spielzeug). Was sagen bzw. tun Sie üblicherweise in solchen Situationen?

.....
.....
.....
.....

Fragebogen für LehrerInnen

Fragen zum Sozialverhalten

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, inwieweit sie typischerweise auf XXX zutreffen.

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
ist insgesamt sehr forsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht über seine/ihre Gedanken (Ich denke ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf fremde Erwachsene zu und beginnt von sich aus Gespräche mit ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flunkert manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat vor fremden Personen starke Angst und vermeidet den Kontakt zu ihnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann sich bei Gleichaltrigen nicht durchsetzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schließt sich schnell an andere Kinder an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hilft sich bei Auseinandersetzungen mit anderen Kindern selbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geht offen auf andere Kinder zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann seine/ihre eigenen Gefühle erkennen und benennen (traurig, fröhlich, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tröstet andere Kinder, wenn sie traurig sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist gerne allein und zieht sich von anderen zurück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiß, wie er/sie Freunde gewinnen und Freundschaften aufrechterhalten kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bevorzugt eher den Kontakt zu Erwachsenen als zu Gleichaltrigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen für LehrerInnen

XXX...	Stimmt absolut	Stimmt eher	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
zeigt Einsicht für die Perspektive anderer Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versteh Ironie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
versucht manchmal, andere bewusst zu täuschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neckt manchmal andere Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tut es leid, wenn er/sie anderen wehgetan hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kann die Gefühle anderer Personen erkennen und benennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
streitet sich oft mit anderen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat gerne Kontakt mit anderen Kindern und spielt gerne mit ihnen zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vergiss häufig, was andere Menschen bereits wissen und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spricht andere Menschen auf ihre Gedanken an (Was denkst du...?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr unruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit anderen blinden Kindern sehr schüchtern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fühlt sich meistens allein und einsam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt im Gespräch, was der Gesprächspartner noch nicht kennt oder weiß (er/sie berichtet z.B. so von Erlebnissen, dass man sie gut verstehen kann, ohne dabei gewesen zu sein)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist im Umgang mit sehenden Kindern eher ängstlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berücksichtigt beim Spielen die Fähigkeiten der anderen Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ist insgesamt sehr lebhaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen für LehrerInnen

Was fällt Ihnen zusätzlich zu XXX ein, wenn Sie überlegen, ob sie sich in andere Menschen hineinversetzen kann oder nicht?

.....
.....
.....
.....
.....

Worüber machen Sie sich bei XXX die meisten Sorgen?

.....
.....
.....
.....

Was gefällt Ihnen an XXX besonders?

.....
.....
.....

[die folgenden Frage wurde zum 2. und 3. Testzeitpunkt gestellt]

Achten Sie seit dem letzten halben Jahr stärker auf die Perspektivenübernahmefähigkeiten von XXX als bisher?

ja nein

Wenn ja, worin zeigt sich das?

.....
.....

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Einverständnis für die Befragung

Einverständnis zur schriftlichen Befragung

Hiermit entbinde ich Frau / Herrn

von der Schweigepflicht gegenüber Frau D. Stahn / Asbrock und bin damit einverstanden, dass sie/er Auskunft über die sozialen Fähigkeiten meines Kindes

..... gibt.

Unterschrift des/der Erziehungsberechtigten:

Ort, Datum: _____

Klassifikation der Reizbenennungen

Klassifikation der richtigen, kategoriell ähnlichen und falschen Reizbenennungen

Aufgabe	Objekt	richtig	kategoriell ähnlich	falsch
Smarties- packung (KG)	Smarties- packung	Smarties-schachtel Smartiesbox Smarties-Röhre Smarties-Rolle Smarties-Dose	Smarties Schokobonbons Schachtel / Dose Rolle da sind Smarties drin Süßigkeitenkiste	Tic-Tacs Eis
Typ I-1 (A)	Kanne	Kaffeekanne Teekanne	Tiegel wo man mit Eingießen kann	Tasse / Becher / Glas Dose
	Tasse			Glas Zuckerdose
	Sand	Pudersand	vom Strand	Zucker / Mehl / Salz Puder
Typ I-1 (B)	Hamburger- schachtel		Karton / Schachtel / Kiste Dose von McD.'s Pappe Pommesschachtel da ist was zum Essen drin	Pommes
	Socke	Strumpf	Stoff	Handschuhe Pullover
Typ I-1 (C)	Eierkarton	Eierschachtel Eierdose Eierkiste	Schachtel von Eiern Hühnerschale da sind Eier drin Paket / Karton	Kleine Tasche
	Squashbälle	Kugeln Ball / Bälle Flummies Gummibälle		schwarze Eier
Typ I-2 (A)	Wolke	Wolkenform	Holzplatte Holz / Holzteil Form	Puzzleteile / Puzzle Teddybär / Berg / Auto Blume / Herz glatter Pfannkuchen Pappe / Brett Tier (Vogel, Maus, Hase, Hund, Schaf)
	Stern	Holzstern	Hartes Holz	Engel Puzzleteil Sonne / Blume Windrad / Flugzeug Hund / Kuh
	Auto	Spezielle Automarken		Lok

Klassifikation der Reizbenennungen

Aufgabe	Objekt	richtig	kategoriiell ähnlich	falsch
Typ I-2 (B)	Hai	Haifisch	Fisch Tier	Wal / Delfin Seerobbe / Schwein Pferd / Dinosaurier Vogel Flugzeug / Turm Stock / Stift
	Dinosaurier	Dino Brachiosaurus Langhals	Tier	Pferd mit langem Hals Giraffe Elefant / Känguru Krokodil
	Haus	Haus aus Holz Vogelhäuschen Vogelhaus	Dach	Pfeil / Stern / Anspitzer Stein / Bauklotz / Würfel Tier / Fisch
Typ I-2 (C)	Boot	Schiff / Segelschiff Holzboot Segelboot	Stoff und Holz Segel	Flagge / Fahne Holzklotz / Stein Schranke / Bürste
	Lokomotive	Eisenbahn Zug	Rad Tuff-Tuff	Auto / Fahrrad Traktor / Gabelstapler
	Wurm	Schlange Regenwurm	Gummi	Haken Gummiband / Seil Schlauch
Typ II-1 (A)	Buch	Fühlbuch Buch mit Stoff		Schachtel / Kiste / Dose Maus / Hund
	Taschentücher	Servietten	Papier	
Typ II-1 (B)	Zahnbürstenkopf	Zahnbürste Kinderzahnbürste Borsten von der Z.	das Obere von der Z. Schrubberteil zum Zähneputzen	
	Löffel			flach
Typ II-1 (C)	Telefonhörer		Telefon / Handy wo man hören muss	Schachtel
	Tasche	Portemonnaie Täschchen		Handyhülle Schachtel
Typ II-2 (A)	Baustein	Lego(stein) Duplo(stein) Bauklotz		Auto
	Löffel			Flach
	Zahnbürste			Haarbürste

Klassifikation der Reizbenennungen

Aufgabe	Objekt	richtig	kategoriiell ähnlich	falsch
Typ II-2 (B)	Würfel	Glaswürfel		Bauklotz / Klotz
	Bürste	Haarbürste	Haarkamm / Kamm	Zahnbürste
	Schnuller	Schnull Nuckel / Nuckl	an so was nullert meine Schwester immer rum	Kreisel
Typ II-2 (C)	Reifen	Ring Holzring	Kreis / etwas Rundes Armreif	Band
	Schlüssel			
	Ball	Kugel Tischtennisball		Perle Apfel / Ei
Typ III-2 (A)	warm	heiß mittelwarm glatt und warm	wie Feuer	kalt
	kalt			Wasser
	pieksig	strubbelig stachelig das piekst / Piekser rau / kratzig stoppelig	wie ein Igel / eine Bürste Matte das kitzelt	Teppich ganz schrumpelig ganz hubbelig Blume
Typ III-2 (B)	rau	kratzig Sandpapier	hart rubbelig	struppelig / riffelig Wellpappe / Tapete kleine Stacheln Teppich von unten wie ein Stein wie kleine Dinger am Pullover (Pailletten)
	glatt		kalt so wie Glas / eine Fliese wie ein Spiegel	
	weich	kuschelig flauschig weich wie Flusen Watte	Wolle / Schurwolle Stoff / Fell / Teppich Plüsch / Filz wie ein Federkleid	
Typ III-2 (C)	Bonbon			
Typ IV-2 (A)	Sirene	Feuerwehr Polizei Krankenwagen tatütata		

Klassifikation der Reizbenennungen

Aufgabe	Objekt	richtig	kategoriiell ähnlich	falsch
Typ IV-2 (B)	Hundegebell	Hund		Wolf Kuh
	Hahnkrähen	Hahn	Huhn	Wolfsgeheul Pferd / Kuh / Schaf
	Babygeschrei	Baby		Pferde / Pferd Katze Hund / Kuh / Schaf Eichhörnchen
Typ IV-2 (C)	Trommel	Schlagzeug	Musik	wie man kämpft auf einen Topf hauen Elefanten / Pferde Hammer Eisenbahn / Zug einer geht die Treppe hoch
	Flöte		Musik / Indianermusik Lied / Melodie	Singen Trompete / Klavier / Geige Kassette
	Lachen	da lacht jemand Lachgeräusch	Mensch	Hund / Pferde Affe / Vogel

Klassifikation der Erinnerungs- und PÜ-Antworten

Klassifikation der richtigen und falschen PÜ-Antworten

Aufgabe	Zielantwort	richtig	falsch
Smarties- packung (KG)	Smarties		
Hai-Haus	Hai	Haiflosse / Flosse Delfin / Wal / Fisch Wasser / Meer Katze	Häuschen Fahne
Typ I-1 (A)	Flüssigkeit	Tee / Kaffee / Milch / Wasser was zum Trinken die Kanne ist leer	Zucker / Mehl
Typ I-1 (B)	Hamburger	Cheeseburger Chicken McNuggets / Hähnchen Pommes / Fischstäbchen Brot / Donuts	Schwamm / Stoff Eierschalen Stifte / Radiergummi
Typ I-1 (C)	Eier		
Typ I-2 (A)	Wolke		
Typ I-2 (B)	Dino	Pferd mit langem Hals / Giraffe Plüschtier / Maus / Krokodil / Bär	Stein
Typ I-2 (C)	Boot		Klamotten
Typ II-1 (A)	Seiten	Fühldinger Tiere / Fell / Hund / Schaf / Ente Blätter / Bilder / Lesepapier Geschichte	Tücher
Typ II-1 (B)	Griff / Stiel	Zahnbürste / Stab das gerade Ding zum Festhalten	Gabel
Typ II-1 (C)	Telefon	das zum Drücken / Nummern wo der Hörer draufkommt Aufleger / Kasten Tasten / wo man wählen kann Stecker / Ding für Steckdose	Auto
Typ II-2 (A)	Baustein		
Typ II-2 (B)	Würfel		
Typ II-2 (C)	Reifen		

Klassifikation der Erinnerungs- und PÜ-Antworten

Aufgabe	Zielantwort	richtig	falsch
Typ III-2 (A)	warm		noppig Bürste / Igel
Typ III-2 (B)	rau	Sandpapier Spiegel / Fliese / Glas	Teppich / kuschelig
Typ III-2 (C)	schwer		
Typ IV-1 (A)	Köpfchen in das Wasser	schwimmen in das Wasser alle meine Entchen Schwänzchen in die Höh	
Typ IV-1 (B)	sechs	6,7,8,9,10 / 1,2,3 Zahlen / mit dem Zählen Nummern	Lied
Typ IV-1 (C)	Zwerg	Peinzelmann / Zappelmann Mädchen	Bär / Tier
Typ IV-2 (A)	lauter Ton	Piepton / Tuten mittellauter Ton	Geräusch Klingel
Typ IV-2 (B)	Hundegebell	Pferd / Kuh / Papagei	eine Mama
Typ IV-2 (C)	Trommel	Musik / Singen Trompete / Geige	Frau Löwengebrüll