

**Entwicklungsorientierte Diagnostik und Förderung
von Kommunikation und Sprache
bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung**

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie

vorgelegt von

Christina Müller

im Oktober 2013
an der Universität Bielefeld
Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

Erstgutachterin: PD Dr. Katharina Rohlfing

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Prisca Stenneken

Danksagung

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis eines fachlichen Entwicklungsprozesses, der begonnen hat, lange bevor die Idee, diese Arbeit zu schreiben, geboren war. Auf diesem Weg habe ich viel Unterstützung erfahren, für die ich sehr dankbar bin und ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Mein Dank gilt ...

... Dr. Maren Aktas für ihre eindringliche Ermutigung, diese Arbeit zu schreiben, ihre Bereitschaft, mir als kritische Diskussionspartnerin zu ganz unterschiedlichen Aspekten der Arbeit zur Seite zu stehen, und für viele wertvolle Anregungen. Das unter der Federführung von Frau Dr. Aktas entwickelte Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung ist ein wesentlicher Grundstein für diese Arbeit gewesen. Ich danke Frau Dr. Aktas sowie Dr. Doreen Asbrock und Dr. Hildegard Doil für die tolle Zusammenarbeit während der gemeinsamen Arbeit an dem Buch „Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung“.

... Brigitte Caroli, die mir in vielen Projekten im *Westfälischen Institut für Entwicklungsförderung (WIE)* und im *Bielefelder Institut für frühkindliche Entwicklung* eine wertvolle Mitstreiterin und enge Wegbegleiterin gewesen ist, vor allem bei der Planung und Durchführung des Modellprojekts „Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung bei Kindern mit Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen“ im *WIE*. Ich danke Frau Caroli dafür, dass sie bereit war, jede Idee zum Thema „Kommunikationsförderung“ engagiert mit mir zu diskutieren, und dass sie meine Begeisterung für das Thema immer wieder angefeuert hat. Vielen Dank auch für die Mitarbeit bei der Entwicklung des Komm!-Bogens und die spontane Unterstützung bei der Auswertung der Fragebögen, als ich in der Datenflut zu „ertrinken“ drohte.

... Frau PD Dr. Katharina Rohlfing für ihre Offenheit für ein im Praxisfeld entstandenes Dissertationsvorhaben und die Möglichkeit, den Komm!-Bogen in ihrer Forschungsgruppe *Emergentist Semantics (CITEC, Universität Bielefeld)* zu erproben und weiterzuentwickeln. Vielen, vielen Dank auch für die motivierende und unterstützende Betreuung meiner Arbeit, hilfreiche Rückmeldungen und das stets „offene Ohr“ bei vielen kleinen und großen Fragen.

... Frau Prof. Dr. Prisca Stenneken (Lehrstuhl für *Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen der Universität zu Köln*) für die ebenfalls sehr interessierte und motivierende Begleitung dieser Arbeit und viele konstruktive Hinweise.

... Angela Grimminger aus der Forschungsgruppe *Emergentist Semantics* für ihre sehr sorgfältige Organisation der Komm!-Bogen-Studie und die geduldige „Nachhilfe“, die ich von ihr im Umgang mit dem Statistik-Programm erhalten habe.

... Iris Nomikou aus der Forschungsgruppe *Emergentist Semantics* für ihre Bereitschaft, Mütter aus ihrer Längsschnittstudie zu frühen Mutter-Kind-Interaktionen für eine Teilnahme an der Komm!-Bogen-Studie zu gewinnen.

... meinen Kolleginnen aus dem *Bielefelder Institut für frühkindliche Entwicklung e.V.* (insbesondere Dr. Maren Aktas, Dr. Doreen Asbrock, Brigitte Caroli, Dr. Hildegard Doil und Sabine Frevert) für viele leidenschaftliche Diskussionen, die wir in den 12 Jahren seit der Gründung des Vereins rund um eine engere Verzahnung von entwicklungspsychologischer Forschung und Anwendung in der Praxis geführt haben.

... meinen Kolleginnen und Kollegen aus dem *Westfälischen Institut für Entwicklungsförderung (WIE)*, die diese Arbeit mit ihrer Bereitschaft, ihre praktischen Erfahrungen mit mir zu diskutieren und Fördermethoden weiterzuentwickeln, erst möglich gemacht haben. Ich danke dem ganzen Team auch für die engagierte Unterstützung des o. g. Modellprojekts. Ein besonderer Dank geht an Mirjam Eversmann, Elke Finke, Rita Langer-Kahmen, Heike Meyer und Ute Zeyn, die bereit waren, die Förderpläne in der therapeutischen Arbeit mit den Projektkindern praktisch umzusetzen und sich darin supervidieren zu lassen, die mit großem Engagement um eine optimale Förderung der Kinder gerungen haben und von denen ich sehr viel gelernt habe. Annette den Heijer, Annette Ludewig und Barbara Zimmermann danke ich für ihre Bereitschaft, sämtliche ADOS-Untersuchungen bei den Projektkindern durchzuführen und dafür eine Reihe von Zusatzterminen in ihre engen Terminkalender zu „quetschen“. Ich danke auch den Vorstandsmitgliedern des Trägervereins *pro entwicklung e.V.* (Wilfried Diekmann, Bernd Henseler und Susanne Prüve) für ihr Vertrauen und für ihren Mut, ihre „Köpfe“ für den Erfolg des Projektes hinzuhalten. Vielen Dank auch an die Kolleginnen aus der Verwaltung des *WIE* (vor allem an Karin Untermoser und an Kerstin Wichmann-Simon) für ihre Sorgfalt und Geduld bei der oft komplizierten Verwaltung des Projektetats. Ganz besonders danke ich Barbara Zimmermann, der Leiterin des *WIE*, dafür, dass sie mir in den vielen Jahren unserer Zusammenarbeit immer wieder Spielräume für meine persönliche und fachliche Weiterentwicklung eröffnet und mich bei der Beantragung und Realisierung des Modellprojekts intensiv unterstützt hat.

... der *ARD-Fernsehlotterie „Ein Platz an der Sonne“*, der *Software AG-Stiftung* und dem Verein *pro entwicklung e.V.* für die großzügige finanzielle Unterstützung des Modellprojekts und für ihren Mut, mit der Förderung eines wissenschaftlichen Projekts im Praxisfeld ungewöhnliche Wege einzuschlagen.

... den Eltern der typisch entwickelten Kinder für ihre Bereitschaft, sich innerhalb eines Jahres viermal an der Studie zu beteiligen und Fragebögen auszufüllen.

... den Eltern der Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung für ihr Vertrauen und ihre aktive Mitarbeit im Modellprojekt. Ich danke ihnen auch für ihre Bereitschaft, die Projektergebnisse ihres Kindes für die Auswertung frei zu geben, und so dafür zu sorgen, dass die gemachten Erfahrungen auch anderen betroffenen Kindern zugute kommen können.

... last, but not least: den tollen, (zum Glück) völlig verschiedenen Projektkindern, die dafür gesorgt haben, dass das Modellprojekt sehr lebendig war, und denen ich verdanke, dass das spätere Schreiben dieser Arbeit „im stillen Kämmerlein“ zu keinem Zeitpunkt „trocken“ gewesen ist.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
I THEORETISCHER TEIL	4
1. Autismus-Spektrum-Störungen: Einführung in das Störungsbild	5
1.1 Definition und Kernsymptome	5
1.2 Begriffsklärung	6
1.2.1 Tiefgreifende Entwicklungsstörungen vs. Autismus-Spektrum-Störungen	6
1.2.2 Low-functioning-Autismus vs. High-functioning-Autismus	9
1.2.3 Idiopathischer Autismus vs. syndromaler Autismus	10
1.2.4 Early onset autism vs. late onset autism	10
1.3 Heterogenität des Störungsbildes und Komorbidität	11
1.4 Prävalenz	13
1.5 Ätiologie	14
1.5.1 Genetische Befunde	14
1.5.2 Neurobiologische Befunde	15
1.5.3 (Neuro-)Psychologische Befunde	16
2. Frühe Kommunikations- und Sprachentwicklung bei typisch entwickelten Kindern	21
2.1 Vorsprachliche Entwicklung	21
2.1.1 Erwerb basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und intentionaler Kommunikation	21
2.1.2 Aufbau phonologisch-prosodischen Wissens	34
2.1.3 Herstellen von Referenz	35
2.1.4 Zusammenfassung	37
2.2 Meilensteine der weiteren sprachlichen Entwicklung	38
3. Frühe Kommunikations- und Sprachentwicklung bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung	40
3.1 Untersuchungsparadigmen zur Erfassung von vorsprachlichen Fähigkeiten bei Kindern mit ASS	41
3.2 Vorsprachliche Entwicklung bei Kindern mit ASS	42
3.2.1 Erwerb basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und intentionaler Kommunikation	42
3.2.2 Aufbau phonologisch-prosodischen Wissens	61
3.2.3 Herstellen von Referenz	65
3.2.4 Zusammenfassung	68
3.3 Hintergründe einer ausbleibenden Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS	69
3.4 Besonderheiten der weiteren sprachlichen Entwicklung bei Kindern mit ASS	71
3.5 Zur Bedeutung der Sprachentwicklung für die Prognose von Kindern mit ASS	75
3.6 Zusammenfassung der vorsprachlichen und sprachlichen Entwicklung bei Kindern mit ASS	75
3.7 Erstes Fazit: Notwendigkeit früher und autismusspezifischer Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS	76

4. Methoden der Kommunikations- und Sprachförderung bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung	79
4.1 Übersicht über wissenschaftlich fundierte Förderansätze	79
4.1.1 Klassisch-verhaltenstherapeutische Ansätze	81
4.1.2 Naturalistisch-verhaltenstherapeutische Ansätze	85
4.1.3 Sozial-pragmatische Ansätze	88
4.1.4 Zwischenfazit: Die drei zentralen Kommunikationsförderansätze im Vergleich	94
4.1.5 Visuelle Methoden	96
4.1.6 Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped CHildren (TEACCH)	98
4.2 Kombination von Förderansätzen	100
4.2.1 Förderprogramme mit kombinierter theoretisch-methodischer Ausrichtung	100
4.2.2 Zur Kontroverse um die Kombination von Förderansätzen ...	105
4.3 Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS	108
4.4 Zweites Fazit: Stand der Diskussion und offene Fragen	113
5. Vom Methodenstreit zum Passungsgedanken: Auf der Suche nach Leitlinien für eine individualisierte Kommunikationsförderung	119
5.1 Probleme bei der individualisierten Auswahl von Fördermaßnahmen	119
5.2 Theoretische Grundlagen für die Entwicklung von Förderleitlinien ...	121
5.2.1 Förderplanung auf der Grundlage des Passungsgedankens	121
5.2.2 Förderplanung auf der Grundlage des ausgewählten Störungsmodells: Systemisch vs. kategorial vs. verarbeitungsspezifisch vs. beschreibend-entwicklungsorientiert	123
5.3 Das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und -förderung nach Aktas, Asbrock, Doil und Müller (2012a)	125
5.3.1 Kurzcharakterisierung	125
5.3.2 Theoretischer Bezugsrahmen: Das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen nach Aktas (2004, 2012d)	126
5.3.3 Diagnostisches Vorgehen und Bestimmung der Förderziele	130
5.3.4 Therapeutisches Vorgehen: Anpassung des Förderangebotes an das Entwicklungsprofil des Kindes und die Förderziele	134
6. Zusammenfassung und Ableitung der Zielsetzung der Arbeit	138
II EMPIRISCHER TEIL A:	
PILOTERPROBUNG EINES DIAGNOSTISCHEN INSTRUMENTS ZUM VORSPRACHLICHEN KOMMUNIKATIONSVERHALTEN BEI SICH TYPISCH ENTWICKELNDEN KINDERN	140
7. Konstruktion des Komm!-Bogens	141
7.1 Anforderungen an ein diagnostisches Instrument zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens	141
7.2 Übersicht über vorliegende Untersuchungsinstrumente	142
7.2.1 Systematische Verhaltensbeobachtungen	143
7.2.2 Elternfragebögen	149
7.3 Beschreibung des Komm!-Bogens	153
7.3.1 Inhalt und Aufbau	153
7.3.2 Auswertung	157

8. Untersuchungsdesign, Fragestellungen und Hypothesen	162
9. Methodisches Vorgehen	166
9.1 Überblick über die Durchführung	166
9.2 Stichprobenbeschreibung	166
9.3 Untersuchungsinstrumente	169
9.4 Datenauswertung	172
10. Darstellung der Ergebnisse	174
10.1 Veränderungen im Komm!-Bogen zwischen den Erhebungszeitpunkten	174
10.2 Übereinstimmungen zwischen dem Komm!-Bogen und der Subskala Gesten des ELFRA-1 mit 12, 16 und 20 Monaten	195
10.3 Zusammenhänge zwischen dem Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen und der Wortschatzgröße im ELFRA-1 und ELFRA-2	199
11. Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse	205
 III EMPIRISCHER TEIL B:	
PILOTERPROBUNG EINES ENTWICKLUNGSORIENTIERTEN FÖRDERKONZEPTS BEI MINIMAL VERBALEN KINDERN MIT AUTISMUS-SPEKTRUM-STÖRUNG	
	209
12. Untersuchungsdesign, Fragestellungen und Hypothesen	210
13. Methodisches Vorgehen	214
13.1 Organisatorischer Rahmen	214
13.1.1 Institutioneller und rechtlicher Kontext	214
13.1.2 Personelle Ausstattung	214
13.1.3 Finanzierung	215
13.2 Zeitlicher Ablauf	216
13.3 Stichprobenbeschreibung	217
13.4 Prätest: Erfassung der Ausgangslage der Kinder und der Familien ..	220
13.4.1 Erfassung von Kommunikation und Sprache	223
13.4.2 Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes	224
13.4.3 Erfassung der Verhaltensproblematik und der autistischen Symptomatik	225
13.4.4 Erfassung des Belastungsgrades der Eltern und ihrer Sicherheit im Umgang mit dem Kind	225
13.5 Identifikation der Entwicklungsprofile und Förderplanung	227
13.6 Interventionen: Durchführung der kommunikationsfördernden Maßnahmen	230
13.6.1 Struktureller Rahmen der Interventionen	230
13.6.2 Therapeutisches Vorgehen	230
13.7 Posttest: Erfassung von Veränderungen	234
13.7.1 Erfassung von Kommunikation und Sprache	234
13.7.2 Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes	235
13.7.3 Erfassung der Verhaltensproblematik und der autistischen Symptomatik	235
13.7.4 Erfassung des Belastungsgrades der Eltern und ihrer Sicherheit im Umgang mit dem Kind	235
13.7.5 Erfassung der Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention	236
13.8 Datenauswertung	236

14. Darstellung der Ergebnisse	237
14.1 Ausgangslage der Kinder vor Beginn der Intervention	237
14.1.1 Analyse der individuellen Entwicklungsprofile anhand des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c)	237
14.1.2 Analyse der individuellen Entwicklungsprofile anhand des um den Komm!-Bogen erweiterten diagnostischen Leitfadens	267
14.1.3 Interindividueller Vergleich der Kompetenzen	288
14.2 Familiäre Belastung vor Beginn der Intervention	305
14.3 Entwicklungsstand der Kinder nach Abschluss der Intervention	306
14.3.1 Entwicklung der kommunikativ-sprachlichen Fähigkeiten ..	307
14.3.2 Entwicklung der Verhaltensproblematik, der autistischen Symptomatik und der kognitiven Fähigkeiten	325
14.4 Familiäre Belastung und Zufriedenheit der Eltern nach Abschluss der Intervention	331
14.4.1 Veränderungen im Belastungserleben und in der Sicherheit der Eltern	331
14.4.2 Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention	333
15. Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse	334
IV DISKUSSION	340
16. Diagnostik mit dem Komm!-Bogen bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung	341
16.1 Schlussfolgerungen aus den beiden Pilotstudien, Grenzen der Untersuchungen und Empfehlungen für weitere Forschungsarbeiten ...	341
16.2 Empfehlungen für die diagnostische Praxis	345
17. Entwicklungsorientierte Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung	349
17.1 Schlussfolgerungen aus der Interventionsstudie, Grenzen der Untersuchung und Empfehlungen für weitere Forschungsarbeiten ...	349
17.2 Empfehlungen für die therapeutische Praxis: Entwicklung erster Leitlinien	361
18. Gesamtzusammenfassung	369
19. Literaturverzeichnis	372
20. Tabellenverzeichnis	392
21. Abbildungsverzeichnis	396
22. Abkürzungsverzeichnis	400
Anhang	403

Einleitung

Wenn Eltern eines jungen Kindes mit einer Entwicklungsstörung aus dem Autismus-Spektrum sich an ein Autismusförderzentrum wenden, haben sie viele Anliegen. Zu den am häufigsten geäußerten Sorgen gehören die Fragen „Wird mein Kind sprechen lernen?“ und „Was können wir tun, damit unser Kind sprechen lernt?“. Die besondere Sorge um die sprachliche Entwicklung ihres Kindes bei vielen Eltern autistischer Kinder ist begründet: Defizite in der verbalen und nonverbalen Kommunikation gehören zu den Kernsymptomen der Autismus-Spektrum-Störung (im Folgenden als ASS abgekürzt); diese Probleme erschweren die Verständigung mit dem Kind und das Zusammenleben in der Familie. Darüber hinaus ist die sprachliche Entwicklung eines Kindes mit ASS von entscheidender Bedeutung für seine langfristige Prognose. Die Förderung von Kommunikation und Sprache ist somit zu Recht in vielen Fällen *das* zentrale Anliegen von Eltern, wenn sie ihr Kind mit ASS zur Autismustherapie anmelden; dies gilt besonders für minimal verbale Kinder, also für Kinder, die den „Einstieg“ in den Spracherwerb nicht selbstständig bewältigen. Diese Subgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS steht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit.

Für die beteiligten Autismustherapeutinnen oder –therapeuten ist die Planung einer geeigneten Intervention für ein minimal verbales Kind mit ASS eine anspruchsvolle Aufgabe: Minimal verbale Kinder mit ASS bilden keine homogene Gruppe, sondern bringen ganz unterschiedliche Voraussetzungen mit, die es bei der Planung einer Intervention zu berücksichtigen gilt. Entsprechend besteht unter Fachleuten Einigkeit darin, dass die Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen (und anderen) Kindern mit ASS nicht nach einem Standardprogramm erfolgen darf, sondern stark individualisiert erfolgen muss.

Hierfür steht ein breites Spektrum an unterschiedlichen Förderansätzen, Programmen, Methoden und Techniken zur Verfügung. Doch welche therapeutischen Impulse sind für das gerade im Fokus stehende Kind am besten geeignet und versprechen die größte Wirksamkeit? Welcher „Mix“ an einzelnen Interventionen ist für das Kind ideal? In welchen Aspekten muss sich die Intervention für dieses Kind von der Intervention für ein anderes minimal verbales Kind mit ASS unterscheiden?

Für die Beantwortung dieser Fragen stehen Therapeutinnen und Therapeuten bislang noch keine allgemein verbindlichen Leitlinien zur Verfügung. Besonders umstritten ist die Frage, ob die Intervention für ein Kind eine konsistente theoretische Ausrichtung haben sollte oder ob Methoden aus ganz unterschiedlichen Therapieschulen kombiniert werden sollten. Auch sind systematische Studien dazu, welche Merkmale auf Seiten des Kindes (oder der Familie) welches therapeutische Vorgehen erfordern, noch selten. Entsprechend ist die Art der Intervention, die ein minimal verbales Kind mit ASS in Deutschland (und vielen anderen Ländern) erhält, noch stark vom Ausbildungsstand und dem Erfahrungsschatz der beteiligten Therapeutin / des Therapeuten und von der theoretisch-methodischen Ausrichtung des jeweiligen Förderzentrums abhängig. Vor diesem Hintergrund ist es dringend notwendig, Vorgehensweisen und Kriterien zu entwickeln, die es praktisch tätigen Therapeutinnen und Therapeuten

ermöglichen, ihre Förderentscheidungen bewusst, theoretisch abgeleitet und – wenn möglich – empirisch begründet zu treffen, und so einen einheitlichen Versorgungsstandard zwischen verschiedenen Förderzentren für die betroffenen Kinder zu gewährleisten.

Hier knüpft die vorliegende Arbeit an: Sie soll zu einer stärkeren Systematisierung und Vereinheitlichung sowie zu einer verbesserten Wirksamkeit von Kommunikationsfördermaßnahmen für minimal verbale Kinder mit ASS beitragen, ohne dabei die unbedingt notwendige Individualisierung der Interventionen zu vernachlässigen. Ziel ist es, erste vorläufige Leitlinien für die Diagnostik und Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS zu entwickeln.

Für die Erarbeitung solcher Leitlinien wird in dieser Arbeit auf ein entwicklungspsychologisch fundiertes Rahmenkonzept zurückgegriffen, das von Maren Aktas, Doreen Asbrock, Hildegard Doil und der Autorin dieser Arbeit für die Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung entwickelt worden ist (Aktas, 2012a; Aktas, Asbrock, Doil & Müller, 2012a). Im Zentrum des Konzepts steht die Grundannahme, dass eine *optimale Passung* zwischen Entwicklungsstand des Kindes einerseits und förderlichen (therapeutischen) Impulsen der Umwelt andererseits für den Therapieerfolg entscheidend ist.

Um diese optimale Passung zwischen Kindmerkmalen und Umweltbedingungen bei einem bestimmten Kind herzustellen, ist es notwendig, den Entwicklungsstand des Kindes möglichst genau zu identifizieren. Hierfür hat Aktas einen diagnostischen Leitfaden entwickelt, der für Kinder auf sehr unterschiedlichem Sprachentwicklungsstand geeignet ist (Aktas, 2012c). Bei Kindern, die gerade erst am Anfang der Sprachentwicklung stehen, stößt der Leitfaden jedoch in seiner bisherigen Form an seine Grenzen und bedarf der Ergänzung um weitere Verfahren. Diese Lücke soll im Rahmen dieser Arbeit geschlossen werden, indem ein neues diagnostisches Instrument zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens, der sog. *Komm!-Bogen*, entwickelt und erprobt wird. Untersucht wird dabei die Frage: Ist der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden geeignet, um die Entwicklungsprofile bei minimal verbalen Kindern mit ASS differenziert zu erfassen?

Wenn sich unterschiedliche Entwicklungsprofile bei minimal verbalen Kindern mit ASS bestimmen lassen, schließen sich im nächsten Schritt folgende Fragen an: Welche Interventionen sind bei welchem Entwicklungsprofil angezeigt? Lassen sich Subgruppen von Kindern identifizieren, die sich in ihren Entwicklungsprofilen ähneln und ein in etwa gleiches Förderangebot benötigen?

Um diese Fragestellungen zu untersuchen, werden in dieser Arbeit theoretische Überlegungen, Ergebnisse der entwicklungspsychologischen Forschung und der Interventionsforschung bei Kindern mit ASS sowie die Ergebnisse zweier Pilotstudien, die die Autorin dieser Arbeit durchgeführt hat, zusammen geführt und Empfehlungen für die diagnostische und therapeutische Praxis abgeleitet. Die Arbeit ist daher in vier Teile untergliedert:

Der *theoretische Teil* der Arbeit dient dazu, den Forschungsstand zur frühen Kommunikations- und Sprachentwicklung bei typisch entwickelten Kindern und bei Kindern mit ASS zusammenzufassen und so die Grundlagen für die entwicklungspsychologische Ausrichtung der Arbeit zu legen. Anschließend werden die aktuell diskutierten Förderansätze im Bereich der Kommunikations- und Sprachförderung bei Kindern mit ASS vorgestellt – mit besonderem Blick auf die (noch wenigen) Studien zur Intervention bei minimal verbalen Kindern mit ASS und auf die Kontroverse um die Kombination von Förderansätzen. Außerdem zielt der Theorieteil darauf ab, den Passungsgedanken als Grundidee für eine systematische Förderplanung zu begründen und in diesem Zusammenhang das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung nach Aktas et al. (2012a) einzuführen.

Es folgt die Vorstellung zweier Längsschnittstudien, die beide Pilotcharakter haben:

Die erste Pilotstudie (*empirischer Teil A: Komm!-Bogen-Studie*) dient der Erprobung des *Komm!-Bogens*. Der Bogen soll den diagnostischen Leitfaden nach Aktas bei Kindern auf niedrigem Entwicklungsstand ergänzen. Im Rahmen der Pilotstudie wird er zunächst bei 22 typisch entwickelten Kindern im Alter von 12 bis 24 Monaten längsschnittlich eingesetzt und vor allem im Hinblick auf seine Konstruktvalidität untersucht.

Die zweite Pilotstudie (*empirischer Teil B: Interventionsstudie*) befasst sich dann direkt mit Kindern der o. g. Zielgruppe. Im Rahmen einer explorativen Einzelfallserie bei 7 minimal verbalen Kindern mit ASS wird zunächst überprüft, ob der durch den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden bei dieser Zielgruppe die Informationen liefert, die für die Entwicklung eines geeigneten Förderplans benötigt werden. Außerdem wird untersucht, in welchen förderrelevanten Merkmalen die Kinder der Stichprobe sich unterscheiden. Darüber hinaus werden die Entwicklungsfortschritte der Kinder ein Jahr später evaluiert, nachdem die Kinder an einer Ansätze übergreifenden und individualisierten Intervention nach dem o. g. entwicklungsorientierten Förderkonzept teilgenommen haben (Prätest-Posttest-Design). Die Ergebnisse werden im Hinblick auf systematische Unterschiede in den Entwicklungsverläufen und weiteren Förderbedarfen der Kinder analysiert, die für die Entwicklung von Leitlinien relevant sein könnten.

Im *Diskussionsteil* der Arbeit werden die Schlussfolgerungen aus der im theoretischen Teil erfolgten Literaturübersicht mit den Ergebnissen beider Pilotstudien zusammengeführt: Auf dieser Grundlage werden ein Leitfaden zur Kommunikations- und Sprachdiagnostik bei minimal verbalen Kindern mit ASS sowie eine förderrelevante Differenzierung der Zielgruppe nach Störungsschwerpunkten vorgeschlagen. Ferner werden Empfehlungen dazu abgeleitet, welche Interventionen vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Forschungsstandes bei welchem Störungsschwerpunkt (also bei welcher Subgruppe) die größte Wirksamkeit versprechen. Ein weiterer Schwerpunkt des Diskussionsteils liegt darauf, Empfehlungen für weiterführende Forschungsarbeiten zu entwickeln, die an die beiden Pilotstudien anknüpfen.

I THEORETISCHER TEIL

Im Theorieteil dieser Arbeit wird - nach einer kurzen Einführung in das Störungsbild der Autismus-Spektrum-Störung (ASS) in Kapitel 1 – zunächst ein Überblick über die frühe Kommunikations- und Sprachentwicklung bei typisch entwickelten Kindern (Kapitel 2) und bei Kindern mit ASS (Kapitel 3) gegeben. Auf dieser Grundlage werden erste Schlussfolgerungen für die Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS abgeleitet. Danach werden die aktuell diskutierten Förderansätze im Bereich der Kommunikations- und Sprachförderung autistischer Kinder vorgestellt und weitere Schlussfolgerungen für die Förderung sowie offene Fragen abgeleitet (Kapitel 4). Darauf aufbauend wird in Kapitel 5 unter der Überschrift „Vom Methodenstreit zum Passungsgedanken“ die Notwendigkeit von Förderleitlinien begründet und der Passungsgedanke als Grundidee für eine systematische Förderplanung eingeführt. Ferner wird hier das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung von Aktas et al. (2012a) vorgestellt, das den Passungsgedanken in den Mittelpunkt der Förderplanung stellt und eine systematische Auswahl von Förderzielen und –methoden vorschlägt. Im letzten Kapitel (Kapitel 6) werden diese unterschiedlichen Vorüberlegungen zusammengefasst, und es wird die Zielsetzung für die empirischen Teile der Arbeit entwickelt.

1. Autismus-Spektrum-Störungen: Einführung in das Störungsbild

Die Einführung in das Störungsbild der ASS wird mit einer kurzen Definition der Entwicklungsstörung und einer Kurzbeschreibung der Kernsymptome eingeleitet, so wie sie sich im Kindesalter manifestieren (Abschnitt 1.1). Es folgt ein Abschnitt zur Begriffsklärung (Abschnitt 1.2), die insbesondere für die Einordnung der in Kapitel 3 aufgeführten Studien mit wechselnden Stichprobenszusammensetzungen notwendig ist. In Abschnitt 1.3 wird darauf hingewiesen, dass es sich bei dieser Entwicklungsstörung um ein sehr heterogenes Störungsbild handelt, und es wird erläutert, hinsichtlich welcher Variablen und Begleitprobleme sich Menschen mit einer ASS unterscheiden können (Abschnitt 1.4). Nach einer kurzen Zusammenfassung der Ergebnisse der aktuellen Prävalenzstudien (Abschnitt 1.5) werden die wichtigsten Annahmen und Befunde zur Ätiologie von ASS skizziert (Abschnitt 1.6).

1.1 Definition und Kernsymptome

Kinder mit Entwicklungsstörungen aus dem Autismus-Spektrum fallen in erster Linie durch Schwierigkeiten in der Interaktion und in der Kommunikation mit anderen Menschen sowie durch ein eingeschränktes Repertoire an Spielaktivitäten und Interessen auf. In der Regel sind die charakteristischen Unterschiede in diesen Entwicklungsbereichen im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern bereits früh zu erkennen (z. B. Freitag, 2008; Müller, 2012):

- Häufig bemühen sich die Kinder in den ersten Lebensjahren weniger intensiv als gleichaltrige Kinder um die Aufmerksamkeit der Bezugspersonen und zeigen weniger Interesse an Interaktionsspielen. In Interaktionssituationen schauen sie seltener zu ihren Eltern hin und ahmen nur wenig spontan nach. An anderen Kindern zeigen junge Kinder mit ASS weniger Interesse als typisch entwickelte Gleichaltrige, und sie beschäftigen sich viel alleine.
- Im kommunikativen Bereich zeigen junge Kinder mit ASS oft erhebliche Schwierigkeiten, ihre Wünsche mitzuteilen; stattdessen versuchen sie häufig, ihre Bedürfnisse autonom umzusetzen. Entsprechend ist bereits der Gebrauch nonverbaler Kommunikationsmittel (Blickkontakt, Zeigegeste, Bringen von Objekten etc.) bei Kindern mit ASS deutlich beeinträchtigt. Auch die Sprachentwicklung setzt bei einem Großteil der Kinder mit ASS deutlich verzögert ein (vgl. Kapitel 3).
- Daneben ist das Spektrum an Interessen und Aktivitäten bei Kindern mit ASS deutlich eingeschränkt: Häufig entwickeln die Kinder stereotype Spielhandlungen (z. B. stundenlanges Aufreihen von Spielzeugautos) und ungewöhnliche Interessen (z. B. Vorliebe für Gullideckel oder für die unterschied-

lichen Geräusche von Türschlössern), die sie oft intensiv verfolgen. Symbolische Spielhandlungen bereiten Kindern mit ASS häufig besondere Probleme.

Diese frühen Auffälligkeiten verändern sich zwar im Laufe der Entwicklung, die Kinder bleiben jedoch in der Interaktion und in der Kommunikation mit anderen Menschen auffällig und in ihrem Interessensspektrum eingeschränkt.

Entsprechend sind ASS durch qualitative Beeinträchtigungen (1) in der sozialen Interaktion und (2) der Kommunikation sowie durch (3) ein eingeschränktes, sich wiederholendes und stereotypes Repertoire an Aktivitäten und Interessen charakterisiert. Diese drei Verhaltensbereiche werden auch als die Kernsymptombereiche für dieses Störungsbild bezeichnet (Symptomtrias). ASS sind somit durch ein charakteristisches Verhaltensmuster definiert und nicht durch spezifische neurobiologische oder genetische Variablen (Biomarker), auch wenn biologische Faktoren die Störung wahrscheinlich bedingen (s. hierzu Abschnitt 1.3). ASS manifestieren sich in der Regel im Verlauf der ersten drei Lebensjahre eines Menschen und dauern während der gesamten Lebenszeit an.

1.2 Begriffsklärung

Auch wenn alle Formen von ASS durch ein bestimmtes, störungsspezifisches Muster an Verhaltensweisen gekennzeichnet sind, so unterscheiden sich Menschen mit ASS zugleich auch erheblich untereinander in der Art und Ausprägung der autistischer Symptomatik, in ihrem Funktionsniveau sowie darin, ob die Störung mit weiteren Begleitproblemen einher geht oder nicht (s. hierzu Abschnitt 1.3). Es handelt sich bei ASS somit um eine sehr heterogene Gruppe an Störungsbildern. Das Problem einer sinnvollen Unterteilung des Autismus-Spektrums in homogenere Subgruppen ist bis heute noch nicht zufriedenstellend gelöst. Für die unterschiedlichen Formen von ASS existieren unterschiedliche Einteilungen und Bezeichnungen, die nicht immer einheitlich gehandhabt werden.

1.2.1 Tiefgreifende Entwicklungsstörungen vs. Autismus-Spektrum-Störungen

Bis vor kurzem stimmten die beiden großen international gültigen Klassifikationssysteme für psychische Störungen der Weltgesundheitsorganisation WHO und der amerikanischen Psychiatrievereinigung APA in ihrer Einteilung von autistischen Störungsbildern weitgehend überein: Sowohl in der ICD-10¹(WHO) als auch im DSM-IV-TR² (APA) werden Entwicklungsstörungen aus dem Autismus-Spektrum in die Kategorie der „Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen“ eingeordnet. Neben weiteren autistischer Störungsbildern (wie dem Rett-Syndrom oder der Desintegrativen Stö-

¹ ICD-10: Internationale Klassifikation psychischer Störungen. (Dilling, Mombour & Schmidt, 2005)

² DSM-IV-TR: Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen. Textrevision. (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003)

rung im Kindesalter) unterscheiden die ICD-10 und das DSM-IV-TR die drei folgenden Entwicklungsstörungen aus dem engeren Autismus-Spektrum:

- *Frühkindlicher Autismus* (nach ICD-10, im DSM-IV-TR als Autistische Störung bezeichnet):
Diese Störung ist durch vielfältige Auffälligkeiten in den drei autismusrelevanten Kernsymptombereichen „Soziale Interaktion“, „Kommunikation“ und „eingeschränkte, repetitive und stereotype Aktivitäten und Interessen“ charakterisiert. Bei den Auffälligkeiten handelt es sich um qualitative Abweichungen vom regelhaften Entwicklungsverlauf. Ferner treten die Beeinträchtigungen vor Vollendung des dritten Lebensjahres auf.
- *Atypischer Autismus* (nach ICD-10, im DSM-IV-TR als Nicht näher bezeichnete Tiefgreifende Entwicklungsstörung bezeichnet):
Der Atypische Autismus unterscheidet sich vom Frühkindlichen Autismus darin, dass die diagnostischen Kriterien nicht in allen drei Kernsymptombereichen erfüllt sind oder dass die Entwicklungsauffälligkeiten erst nach dem 3. Lebensjahr auftreten.
- *Asperger-Syndrom* (nach ICD-10, im DSM-IV-TR als Asperger-Störung bezeichnet):
Das Asperger-Syndrom lässt sich vom Frühkindlichen Autismus dadurch abgrenzen, dass es im Bereich der kognitiven und der sprachlichen Entwicklung nicht zu klinisch bedeutsamen Entwicklungsrückständen kommt.

In den vergangenen Jahren hat sich in Forschung und Praxis zunehmend der Begriff „Autism Spectrum Disorder“ (ASD) bzw. „Autismus-Spektrum-Störung (ASS)“ durchgesetzt (Bölte, 2009e); dieser ist mit Erscheinen des DSM-5³ im Mai 2013 für das Klassifikationssystem der APA nun auch formal eingeführt worden (Hyman, 2013). Im DSM-5 wird die bisher übliche Subklassifikation aufgelöst, und es werden alle Erscheinungsformen von Autismus unter den Oberbegriff der Autismus-Spektrum-Störung subsummiert. Mit der Bezeichnung ASS wird die Annahme ausgedrückt, dass es sich bei den unterschiedlichen autistischen Störungsbildern um ein Spektrum von ähnlichen Entwicklungsstörungen handelt, die sich recht eindeutig von anderen Diagnosegruppen unterscheiden lassen, untereinander aber schwer abzugrenzen sind (Lord & Bishop, 2010). Der Begriff „Spektrum“ trägt zudem der großen Bandbreite der Erscheinungsformen von Autismus Rechnung.

Während das DSM-IV drei Kernsymptombereiche unterscheidet, werden die autismusrelevanten Symptome im DSM-5 nur noch zwei Bereichen zugeordnet, nämlich dem Bereich „Soziale Kommunikation/Interaktion“ und dem Bereich „Eingeschränkte und repetitive Verhaltensweisen“. Um die Diagnose einer ASS zu rechtfertigen, müssen bei der oder dem Betroffenen alle drei sozial-kommunikativen Symptome vorliegen sowie zwei der vier Symptome im Bereich eingeschränkter und repetitiver Verhaltensweisen.

³ DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth edition. DSM-5. (American Psychiatric Association, 2013)

Die im DSM-5 für die Diagnose einer ASS vorgesehenen Kriterien sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1:

Kriterien für die Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung nach dem DSM-5 (APA, 2013)

- A) Es bestehen *anhaltende Defizite in der sozialen Kommunikation und Interaktion in verschiedenen Kontexten*. Alle drei folgenden Symptome treffen zu:
1. Defizite in der sozial-emotionalen Reziprozität (Gegenseitigkeit)
(z. B. abnorme soziale Annäherungen; Defizite im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit; Probleme, Interaktionen zu initiieren und zu beantworten; Schwächen beim Teilen von Gefühlen und Interessen mit anderen; Schwierigkeiten, sich an wechselseitig bestimmten Konversationen zu beteiligen)
 2. Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten
(z. B. Schwächen in der Koordination von verbalen und nonverbalen Kommunikationsmitteln; Auffälligkeiten im Blickkontakt, in der Körpersprache, in der Mimik, in der Intonation und im Gestengebrauch; Schwierigkeiten, diese nonverbalen Kommunikationsmittel zu verstehen)
 3. Defizite beim Aufbau, Aufrechterhalten und Verstehen von Beziehungen
(z. B. Probleme, sich an unterschiedliche soziale Kontexte anzupassen; mangelnde Beteiligung an altersangemessenen sozialen Aktivitäten und gemeinsamen Rollenspielen; Schwierigkeiten, Freundschaften aufzubauen; mangelndes Interesse an Gleichaltrigen)
- B) Es sind *eingeschränkte und repetitive Verhaltensmuster, Interessen oder Aktivitäten* zu beobachten. Mindestens zwei der folgenden vier Symptome treffen zu:
1. Stereotype oder repetitive Verhaltensweisen in den Körperbewegungen, beim Gebrauch von Objekten oder in der Sprache
(z. B. motorische Manierismen, stereotypes Aufreihen von Objekten, Echolalie, stereotype Äußerungen)
 2. Beharren auf Gleichförmigkeit, unflexibles Festhalten an Routinen, ritualisierte verbale oder nonverbale Verhaltensmuster
(z. B. extremes Unbehagen bei kleinen Veränderungen, Schwierigkeiten mit Übergängen, rigide Denkmuster, Beharren auf Ritualen beim Begrüßen, beim Essen, bei Wegen o. ä.)
 3. Stark eingeschränkte, fixierte Interessen, die in ihrer Intensität oder ihrem Fokus abnorm sind
(z. B. extreme Bindung an oder Beschäftigung mit ungewöhnlichen Objekten, eng umschriebene Interessen, rigides Festhalten an bestimmten Interessen)
 4. Hyper- oder Hyposensitivität gegenüber sensorischen Reizen oder ungewöhnliches Interesse an sensorischen Umgebungsaspekten
(z. B. mangelndes Schmerz- oder Temperaturempfinden, ungewöhnliche Reaktionen auf bestimmte Geräusche oder Materialien, exzessives Beriechen oder Berühren von Objekten, Vorliebe für visuelle Reize wie Lichter oder sich drehende Reize)
- C) Der Beginn der Symptomatik liegt in der frühen Kindheit (auch wenn sich die Symptome möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt mit steigenden sozialen Anforderungen in vollem Umfang manifestieren).
- D) Die Symptome führen zu klinisch bedeutsamen Beeinträchtigungen in der sozialen Integration, im schulischen Bereich, im Ausbildungsbereich oder in anderen wichtigen Funktionsbereichen.
- E) Das klinische Bild lässt sich nicht besser einer anderen diagnostischen Kategorie im DSM-5 zuordnen.

Das DSM-5 ermöglicht zudem eine Klassifikation der Symptomschwere für jeden der beiden Kernsymptombereiche sowie die Diagnose von komorbiden Störungsbildern wie Intelligenzminderungen, Sprachentwicklungsstörungen, medizinischen Diagnosen (z. B. Rett-Syndrom) und Verhaltensstörungen (z. B. Aufmerksamkeitsstörungen). Hymen (2013) weist darauf hin, dass fast alle Kinder, bei denen nach dem DSM-IV eine Autistische Störung oder eine Asperger-Störung diagnostiziert worden ist, die Kriterien für eine Autismus-Spektrum-Störung (ASS) nach dem DSM-5 erfüllen. Eine erneute diagnostische Abklärung sei bei diesen Kindern nicht erforderlich. Dagegen sollten Kinder, die die Diagnose „Nicht näher bezeichnete Tiefgreifende Entwicklungsstörung“ erhalten und bei denen nur wenige autistische Symptome bei Diagnosestellung vorgelegen hätten, ggf. noch einmal autismusspezifisch untersucht werden.

Aufgrund der aktuellen Veränderungen in der Neu-Auflage des DSM sowie der in den letzten Jahren zu beobachtenden Verbreitung des Begriffs ASS in Forschung und Praxis soll auch in dieser Arbeit überwiegend der Begriff ASS als Oberbegriff für das breite Spektrum der Erscheinungsformen von Autismus verwendet werden. Weitere Möglichkeiten, Subgruppen im Autismus-Spektrum zu unterscheiden, werden in den folgenden Abschnitten aufgezeigt.

1.2.2 Low-functioning-Autismus vs. High-functioning-Autismus

Um besser zwischen schwerer beeinträchtigten Menschen mit ASS und Autisten mit besserem Funktionsniveau differenzieren zu können, wird häufig zwischen dem sog. High-functioning-Autismus (HFA) und Low-functioning-Autismus (LFA) unterschieden (z. B. Bölte, 2009e). Dabei bezieht sich der Begriff HFA auf autistische Menschen mit einem Intelligenzniveau im Normalbereich (Intelligenzquotient ≥ 85), während der Begriff LFA Personen bezeichnet, bei denen die ASS mit einer Intelligenzminderung (Intelligenzquotient < 70) einhergeht. Leider wird die Zuordnung autistischer Menschen mit einer Lernbehinderung (Intelligenzquotient zwischen 70 und 84) uneinheitlich gehandhabt; in einigen Studien werden sie zur Gruppe des HFA gezählt, in anderen zur Gruppe des LFA.

Auch ist nicht definiert, ob autistische Menschen mit einem Intelligenzniveau im Durchschnittsbereich und einer schweren begleitenden Sprachentwicklungsstörung zum Personenkreis HFA gezählt werden sollten. Bei sehr jungen Kindern mit ASS stellt sich zudem das Problem, dass diese häufig noch nicht mit einem Intelligenztest untersucht werden können (zu den Möglichkeiten und Problemen der Intelligenzdiagnostik bei Kindern mit ASS siehe auch Müller, 2010); eine Zuordnung der Kinder in die beiden Subgruppen LFA vs. HFA ist in diesen Fällen noch nicht möglich. In vielen Studien mit jungen Kindern mit ASS werden „entwicklungsverzögerte“ Kinder mit ASS beschrieben; es ist anzunehmen, dass viele dieser Kinder im weiteren Entwicklungsverlauf in die Gruppe der Kinder mit LFA fallen werden.

In der vorliegenden Arbeit werden solche Kinder als Kinder mit LFA bezeichnet werden, bei denen die Störung aus dem Autismus-Spektrum mit einer geistigen Behinderung oder einer allgemeinen Entwicklungsverzögerung einhergeht.

1.2.3 Idiopathischer Autismus vs. syndromaler Autismus

Bei einigen Kindern mit ASS liegt ein bekanntes genetisches Syndrom vor, z. B. ein Fragiles-X-Syndrom, ein Angelmann-Syndrom, ein Rett-Syndrom oder eine Tuberöse Sklerose. In diesen Fällen spricht man auch vom „syndromalen Autismus“ im Gegensatz zum sog. „idiopathischen Autismus“, bei dem keine genetische Grunderkrankung diagnostiziert worden ist (Bölte, 2009e). Die Angaben zur Häufigkeit des syndromalen Autismus innerhalb des Autismus-Spektrums schwanken stark und liegen etwa zwischen 5 und 20% (Sarimski, 2009; Bölte, 2009e). Auch wenn die Kinder mit syndromalem Autismus die Definitionskriterien für eine ASS erfüllen, so scheint sich das Verhaltensmuster bei diesen Behinderungsbildern jedoch in vielen Fällen vom klassischen Bild einer ASS in syndromspezifischer Weise zu unterscheiden (weitere Ausführungen dazu s. Sarimski, 2009).

1.2.4 Early onset autism vs. late onset autism

Bei der Untersuchung sehr junger Kinder mit ASS ist außerdem noch eine weitere Unterscheidung wichtig: die Unterteilung zwischen Kindern mit einem frühen Beginn der Symptomatik („early onset autism“) vor dem ersten Geburtstag und einem späteren Beginn der Symptomatik im Verlauf des zweiten Lebensjahres („late onset autism“). In Übereinstimmung mit retrospektiven Schilderungen von Eltern konnte inzwischen auch empirisch nachgewiesen werden, dass eine kleine Subgruppe von Kindern mit ASS zunächst eine in etwa normale Entwicklung durchläuft, bevor im Verlauf des zweiten Lebensjahres Regressionen auftreten und erste Wörter, die das Kind bereits gesprochen hatte, wieder verloren gehen (Werner & Dawson, 2005). Diese Kinder unterscheiden sich z. B. auf Videoaufnahmen, die die Eltern am 1. Geburtstag des Kindes gemacht haben, nicht von typisch entwickelten Kindern im Hinblick auf die Fähigkeiten, gemeinsame Aufmerksamkeitsbezüge mit ihren Eltern herzustellen oder komplexe Silben zu produzieren. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass diese Kinder mit einer zunächst scheinbar unauffälligen Entwicklung im ersten Lebensjahr häufiger von Problemen in der Verhaltensregulation (z. B. Schlafprobleme, sensorische Überempfindlichkeiten) betroffen sind als typisch entwickelte Kinder (Werner, Dawson, Muson & Osterling, 2005). Nach der regressiven Entwicklung der Kinder im Verlauf des zweiten Lebensjahres unterscheiden sie sich um den 2. Geburtstag herum in ihrem Verhalten nicht mehr von Kindern mit einem early onset autism (Landa, Holman & Garrett-Mayer, 2007).

Die Unterscheidung zwischen beiden Subgruppen scheint klinisch nicht bedeutsam zu sein, da sich offenbar auch im weiteren Entwicklungsverlauf keine Unterschiede zwischen den Gruppen zeigen. So konnten Werner et al. (2005) belegen, dass sich die untersuchten Kinder mit early onset autism und mit late onset autism im Alter von 3 bis 4 Jahren weder in ihrem verbalen und nonverbalen Entwicklungsstand noch in der Ausprägung der autistischen Symptomatik unterschieden. Bei der Betrachtung von Studien zur frühen Entwicklung autistischer Kinder in Abschnitt 3.2 wird diese Differenzierung jedoch wichtig sein.

1.3 Heterogenität des Störungsbildes und Komorbidität

Wie bereits erwähnt, unterscheiden sich Menschen mit einer ASS erheblich voneinander im Hinblick

- auf die individuelle Ausprägung und den Schweregrad der autismusspezifischen Symptome (Kernsymptomatik),
- auf ihr Funktionsniveau (Kognition, Sprache, Selbstständigkeit) und
- auf das Vorhandensein von Begleitproblemen (Komorbidität).

Ausprägung und Schweregrad der Kernsymptomatik

Ausprägung und Schweregrad der autistischemustypischen Symptome variieren erheblich zwischen verschiedenen Betroffenen mit ASS, wobei auch Veränderungen über die Lebensspanne auftreten. Im Kindergartenalter scheint die Symptomatik in den meisten Fällen am stärksten ausgeprägt zu sein; tendenziell nimmt die Symptomatik danach mit steigendem Alter etwas ab (Bölte, 2009a). Eine allgemein gültige Einteilung der verschiedenen Schweregrade von ASS gab es bislang nicht; das neue DSM-5 sieht erstmals Kriterien für die Unterscheidung in drei Schweregrade vor (requiring support vs. requiring substantial support vs. requiring very substantial support).

Kommunikations- und Sprachprobleme

Kommunikations- und Sprachprobleme gehören zu den zentralen Definitionskriterien für eine Störung aus dem Autismus-Spektrum (ASS). Dabei unterscheiden sich Kinder, Jugendliche und auch Erwachsene mit ASS in erheblicher Weise in der Art und der Ausprägung ihrer sprachlich-kommunikativen Defizite. Während Kinder mit einem Asperger-Syndrom keine klinisch bedeutsamen Verzögerungen oder Abweichungen in der Sprachentwicklung aufzeigen, oft sogar sprachlich besonders kompetent sind, kommt es bei Kindern mit einem Frühkindlichen Autismus oder einem Atypischen Autismus stets auch zu einem deutlich verspäteten Beginn und verzögerten Verlauf des Spracherwerbs. Einem Teil der Betroffenen gelingt es nicht, lautsprachliche Kompetenzen zu entwickeln. Während frühere Studien nahelegten, dass bis zu 50% der Menschen mit ASS nonverbal bleiben, zeigen neuere Studien, dass der Anteil nicht-sprechender Personen mit ASS etwa bei 20% liegt (z. B. Lord, Risi & Pickles, 2004). Landa (2007) schätzt, dass innerhalb der Gruppe der Menschen mit ASS, die sprachliche Fähigkeiten erwerben (also die restlichen 80%), etwa zwei Drittel der Personen sprachliche Defizite im Bereich des Wortschatzes, der Grammatik und der Pragmatik aufweisen. Das restliche Drittel zeigt dagegen keinerlei Schwierigkeiten im semantischen oder morphologischen Bereich; die Betroffenen weisen jedoch Schwächen im sozialen Gebrauch ihrer formal-sprachlichen Fähigkeiten, also in der pragmatischen Sprachkomponente, auf.

Wie in Abschnitt 3.2.1 noch aufgezeigt werden wird, scheinen die Kommunikations- und Sprachprobleme autistischer Kinder einen engen Zusammenhang mit autistischemustypischen sozial-kognitiven Defiziten aufzuweisen (vgl. hierzu auch Abschnitt 1.5). Bei Kindern mit LFA scheinen die sozial-kognitiven Probleme so ausgeprägt zu sein, dass

bereits die vorsprachliche Entwicklung sowie der Einstieg in den Spracherwerb deutlich verzögert und qualitativ abweichend verlaufen. Bei Kindern mit HFA scheinen sich die sozial-kognitiven Defizite dagegen weniger auf die Entwicklung formal-sprachlicher Fähigkeiten auszuwirken, sondern eher auf den kommunikativen Gebrauch der sprachlichen Mittel (Pragmatik).

Autismusspezifische Besonderheiten im weiteren Verlauf der Sprachentwicklung, wie z. B. prosodische Auffälligkeiten, werden in Abschnitt 3.3. noch näher beleuchtet werden.

Intelligenzminderungen

Menschen mit ASS sind häufiger komorbid von einer Intelligenzminderung betroffen als dies bei Menschen ohne ASS der Fall ist. Die Schätzungen zum Anteil von Intelligenzminderungen bei Kindern und Jugendlichen mit einer ASS (also mit einem LFA) divergieren jedoch stark und liegen zwischen 25 und 70% (Überblick bei Bryson, Bradley, Thompson & Wainwright, 2008; Matson & Shoemaker, 2009). Dagegen ist die kognitive (und sprachliche) Entwicklung bei Menschen mit einem Asperger-Syndrom per definitionem unbeeinträchtigt.

Emotionale Störungen und Verhaltensprobleme

Störungen aus dem Autismus-Spektrum gehen ferner oft mit emotionalen Störungen und/oder Verhaltensstörungen einher (für einen Überblick vgl. Freitag, 2012; Noterdaeme, 2009; Poustka, Banaschewski & Poustka, 2011). Neuere Untersuchungen zu komorbiden Störungen bei ASS weisen darauf hin, dass bei etwa 70% der Betroffenen im Kindes- und Jugendalter die Kriterien für mindestens eine weitere psychiatrische Diagnose erfüllt sind. Dabei besteht ein besonders hohes Risiko für die Ausbildung sozialer Ängste und Phobien, für Aufmerksamkeitsstörungen und für oppositionelle Verhaltensstörungen. Aber auch andere Angststörungen, Zwangsstörungen, Enuresis, Enkopresis sowie Schlafstörungen, depressive Symptome und selektives Essverhalten treten bei Menschen mit ASS gehäuft auf. Nicht nur im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern und Jugendlichen, sondern auch im Vergleich zu Kindern und Jugendlichen mit Geistiger Behinderung (ohne ASS) sind Menschen mit ASS wesentlich häufiger von Verhaltensproblemen und emotionalen Störungen betroffen (Brereton, Tonge & Einfeld, 2006; Matson & Shoemaker, 2009).

Wahrnehmungsauffälligkeiten

Darüber hinaus belegen klinische Beobachtungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit ASS sowie Selbstauskünfte autistischer Menschen, dass es häufig Besonderheiten in der Verarbeitung von sensorischen Eindrücken gibt. So ist oft zu beobachten, dass Menschen mit ASS eine besondere Vorliebe für bestimmte Reizmodalitäten haben und hier vermehrt Stimulation suchen (z. B. Vorliebe für sich drehende visuelle Reize). Auch fallen häufig sensorische Überempfindlichkeiten in einzelnen Reizmodalitäten auf (z. B. besondere Geruchsempfindlichkeit, Geräuschempfindlichkeit). So untersuchten z. B. Rosenhall, Nordin, Sandström, Ahlsén und

Gillberg (1999) eine Gruppe von Kindern mit ASS im Hinblick auf Hör- und Hörverarbeitungsprobleme und konnten bei immerhin 18% der untersuchten Kinder eine Hyperakusis, also eine erhöhte Geräuschempfindlichkeit, feststellen.

Die Wahrnehmungsauffälligkeiten autistischer Menschen sind ein häufig zu beobachtendes Phänomen, sie sind allerdings bislang wissenschaftlich erst unzureichend untersucht. Auch fehlt es an Erklärungsmodellen für das gehäufte (aber nicht autismus-spezifische) Auftreten von Wahrnehmungsauffälligkeiten bei Menschen mit ASS (für einen Überblick s. Rogers & Ozonoff, 2005). Die Erforschung dieses Problembereichs wird zudem dadurch erschwert, dass Art und Ausmaß der Wahrnehmungsauffälligkeiten bei Menschen mit ASS erheblich interindividuell variieren.

Organische Beeinträchtigungen

Anders als Kinder mit manchen anderen Behinderungen (z. B. Down-Syndrom, Fragiles-X-Syndrom) fallen Kinder mit idiopathischen ASS nicht durch Besonderheiten in ihrem Erscheinungsbild auf. Für Außenstehende ist die Beeinträchtigung oft nicht auf den ersten Blick zu erkennen.

Ein deutlich erhöhtes Risiko besteht bei Menschen mit einer ASS für die Ausbildung einer Epilepsie. Die Prävalenzangaben schwanken zwischen 11 und 38% (im Vergleich zu 2 bis 3% in der Allgemeinbevölkerung), wobei die Häufigkeit bei geistig behinderten Menschen mit ASS höher ist als bei Menschen mit HFA (Überblick bei Noterdaeme, 2009).

Daneben scheinen Menschen mit ASS auch etwas häufiger von Hörproblemen oder Hörverarbeitungsproblemen betroffen zu sein als Menschen ohne ASS (Überblick bei Duketis & Holtmann, 2009): So stellten Rosenhall et al. (1999) in der oben erwähnten Studie bei 3,5% der von ihnen untersuchten Kinder mit ASS eine schwerwiegende Hörminderung fest und bei 20% eine Schallleitungs-Hörminderung.

Häufiger als bei anderen Kindern wird bei Kindern mit ASS auch eine Obstipation festgestellt (Freitag, 2012).

1.4 Prävalenz

Von einer ASS betroffen sind mehr Menschen als noch vor 10 Jahren angenommen wurde. Die in den letzten Jahren veröffentlichten Prävalenzstudien, in denen die Häufigkeit von ASS in verschiedenen Ländern untersucht worden ist, zeigen einen deutlichen Anstieg in den Prävalenzraten (Centers for Disease Control and Prevention, 2012; Matson & Kozlowski, 2011). Während in frühen Prävalenzstudien weniger als 0,1% der untersuchten Probanden als Personen mit Autismus identifiziert wurden, beschreiben neuere Studien für Europa, die U.S.A. und Kanada relativ übereinstimmend Prävalenzraten von 0,9 bis 1,1% für ASS bei Kindern im Alter von 4 bis 10 Jahren (Überblick bei Bölte, 2009b; Freitag, 2012). Die Gründe für die ansteigende Häufigkeit von ASS werden noch diskutiert. Matson und Kozlowski (2011) gehen dieser

Fragestellung in einem Überblicksartikel nach und kommen zu dem Schluss, dass diese Entwicklung vermutlich insbesondere mit einer Erweiterung der diagnostischen Kriterien für ASS, einem gewachsenen öffentlichen Bewusstsein für dieses Störungsbild und verbesserten Möglichkeiten der Frühdiagnostik zusammen hängt.

Jungen sind deutlich häufiger von ASS betroffen als Mädchen (Verhältnis von ca. 4:1). Die Jungenwendigkeit der Entwicklungsstörung ist dabei bei autistischen Menschen auf hohem Funktionsniveau ausgeprägter (6:1) als bei Menschen mit ASS und begleitender Intelligenzminderung (2:1) (Bölte, 2009b).

1.5 Ätiologie

Trotz umfassender Forschungsaktivitäten zur Ätiologie der ASS existiert noch kein umfassendes Erklärungsmodell für diese Gruppe von Störungen. Es besteht jedoch Einigkeit darin, dass es sich bei ASS um hirnganisch bedingte Entwicklungsstörungen handelt. In den letzten 20 Jahren ist eine Vielzahl an Untersuchungen veröffentlicht worden, die sich der Erforschung von verursachenden Faktoren widmet, insbesondere

- auf der Ebene der genetischen Grundlagen (Genetik),
- auf der Ebene der Hirnstrukturen und –funktionen (Neurobiologie) und
- auf der Ebene der psychischen Funktionen (Psychologie und Neuropsychologie).

Zunehmend wird auch versucht, Zusammenhänge zwischen den Erklärungshypothesen auf diesen verschiedenen Ebenen herzustellen, z. B. indem (neuro)psychologische Ursachenannahmen mit Hilfe von Untersuchungen zur Aktivierung von Hirnarealen bei der Bearbeitung psychologischer Testaufgaben überprüft werden. Die Integration der genetischen, neurobiologischen und neuropsychologischen Befunde zur Erklärung von ASS steckt jedoch noch in den Anfängen. Auch ist einschränkend anzumerken, dass in den meisten Studien zur Erforschung der Ätiologie – aus wichtigen methodischen Gründen - Menschen mit ASS auf hohem Funktionsniveau (v. a. Asperger-Syndrom) untersucht werden. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Störungsbilder aus dem Autismus-Spektrum ist jedoch noch nicht ausreichend überprüft (Dziobek & Köhne, 2011).

1.5.1 Genetische Befunde

Genetische Faktoren scheinen bei der Entstehung von ASS eine zentrale Rolle zu spielen. Eine Vielzahl von Familienuntersuchungen, Zwillingsstudien und molekular-genetischen Untersuchungen spricht insgesamt für eine polygene Verursachung, d. h. es sind vermutlich mehrere Gene an der Entstehung der Störung oder einer Disposition für ASS beteiligt (für einen Überblick s. z. B. Kamp-Becker & Remschmidt, 2006; Klauck, Poustka & Chiochetti, 2011). Die Befundlage ist jedoch noch sehr komplex. Klauck (2009) fasst zusammen:

Bei idiopathischen ASS ist die genetische Ursache ... bisher noch weitgehend unbekannt, wobei inzwischen ein multifaktorielles Vererbungsmodell mit einer unbekannt Anzahl an interagierenden Genen angenommen wird. Jedes einzelne dieser sogenannten Risiko- oder Anfälligkeitgene ... trägt somit zur Erkrankung bei, jedoch erst eine kritische Anzahl von funktionell gestörten Krankheitsgenen über einem Schwellenwert führt zur Vollaussprägung der Krankheit.

(Klauck, 2009, S. 88)

Ferner wird vermutet, dass unterschiedliche Risikogene jeweils nur für einen Teil der autistischem Symptomatik (z. B. für zwanghafte Verhaltensweisen, für Sprachverzögerungen) verantwortlich sind. Es wird daher daran gearbeitet, diese Zusammenhänge zwischen einzelnen Risikogenen und bestimmten Subsymptomatiken zu identifizieren (Klauck et al., 2011).

Freitag (2012) weist in ihrem Überblicksartikel zum „State-of-the-Art“ der Autismusforschung darauf hin, dass eine heterogene genetische Ätiologie bei ASS als gut belegt gelten kann, zugleich jedoch auch nicht-genetische biologische Risikofaktoren im Sinne von Umweltfaktoren bei der Genese einer ASS mit in Betracht gezogen werden müssen. Neuere Studienergebnisse würden darauf hindeuten, dass immerhin 20 bis 30% der Varianz im Phänotyp bei monozygoten und dizygoten Zwillingspaaren durch Umweltfaktoren zu erklären sind. Zu diesen Umweltfaktoren würden möglicherweise u. a. Infektionskrankheiten der Mutter im ersten Schwangerschaftsdrittel, ein erhöhtes Lebensalter eines Elternteils, Frühgeburtlichkeit und ein niedriges Geburtsgewicht zählen. Allerdings liegen zu diesen Variablen erst Einzelbefunde vor. Weitere Studien, insbesondere zur Analyse von Gen-Umwelt-Interaktionen, wären hier wünschenswert.

Insgesamt spricht viel dafür, dass Störungen in den Risikogenen – in manchen Fällen möglicherweise in Interaktion mit weiteren biologischen Risikofaktoren - frühzeitig in die Hirnreifung und den Hirnstoffwechsel eingreifen und sich so auf die (abweichende) Entwicklung von Hirnstrukturen und –funktionen auswirken. Diese wird wiederum von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Bereich der Neurobiologie untersucht.

1.5.2 Neurobiologische Befunde

Vor allem die vermehrte Nutzung von bildgebenden Verfahren (z. B. Magnetresonanztomographie – MRT) zur Erforschung der neurobiologischen Grundlagen von ASS hat maßgeblich zu einem besseren Verständnis der neurobiologischen Basis von ASS beigetragen. In diesen Untersuchungen konnten zahlreiche strukturelle Besonderheiten und Funktionsstörungen im Gehirn von Menschen mit ASS aufgezeigt werden (für einen Überblick s. Freitag, 2009 und Dziobek & Bölte, 2009):

So belegen Studien aus dem Bereich der *Neuroanatomie*, dass Kinder mit ASS im ersten und zweiten Lebensjahr ein stärkeres Kopfwachstum zeigen als typisch entwickelte Kinder und schließlich im Kleinkindalter ein vergrößertes Gehirnvolumen aufweisen (Stanfield, McIntosh, Spencer, Philip, Gaur & Lawrie, 2008); die Hintergründe

dieser abweichenden Entwicklung (z. B. unzureichendes „pruning“⁴, veränderter Aufbau der Großhirnrinde) sind bisher nicht ausreichend geklärt. Des Weiteren scheint das Corpus Callosum (Balken), das beide Gehirnhälften verbindet, bei Menschen mit ASS ein geringeres Volumen aufzuweisen (Stanfield et al., 2008), was möglicherweise zu einer geringeren Konnektivität von weiter auseinander liegenden Hirnregionen führt (s. u.). Untersuchungen zu möglichen lokalen Veränderungen in bestimmten Gehirnstrukturen ergaben oft widersprüchliche Befunde. Auffälligkeiten in Hirnregionen, die u. a. für die Verarbeitung von Emotionen relevant sind, wie der Schläfenlappen und das limbische System konnten dagegen mehrfach bestätigt werden (Freitag, 2009).

Neben diesen neuroanatomischen Befunden liegen Ergebnisse aus *neurophysiologischen Studien* vor, bei denen evozierte Potenziale unter verschiedenen Stimulusbedingungen abgeleitet wurden. Hier zeigte sich u. a., dass bereits 3- bis 4jährige Kinder mit ASS keine Veränderung in der Hirnaktivität bei der Präsentation von bekannten Gesichtern im Vergleich zu unbekanntem Gesichtern zeigen, wie dies typisch entwickelte Kinder tun (Dawson, Carver, Meltzoff, Panagiotides, McPartland & Webb, 2002). Neurophysiologische Studien zur Verarbeitung von akustischem Material lassen den Schluss zu, dass Menschen mit ASS weniger zuverlässige Orientierungsreaktionen auf Sprachlaute zeigen und sprachliche Informationen neuronal anders verarbeiten (Freitag, 2009).

Besonders gewinnbringend sind Untersuchungen, bei denen die Aktivierung in unterschiedlichen Hirnarealen bei Menschen mit und ohne ASS untersucht wird, während die Probanden kognitive Aufgaben bearbeiten (funktionell-bildgebende Studien). Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass die wichtigsten kognitiven Funktionen bei Menschen mit ASS zunächst grundsätzlich durch die gleichen Hirnareale gesteuert werden wie bei typisch entwickelten Menschen; Unterschiede ergeben sich jedoch vor allem in den Aktivierungsmustern derjenigen Hirnareale, die bei der Bearbeitung einer Aufgabe gleichzeitig benötigt werden. Immer mehr Befunde deuten darauf hin, dass die sog. kortikalen Netzwerke, die für verschiedene kognitive Funktionen im Gehirn aktiviert werden, bei Menschen mit ASS anders oder weniger effektiv zusammenwirken bzw. unzureichend vernetzt sind (sog. Hypothese einer geringeren Konnektivität kortikaler Netzwerke, s. Dziobek & Köhne, 2011; Remschmidt & Kamp-Becker, 2005). Einschränkung ist anzumerken, dass die meisten Studien, die mit bildgebenden Verfahren arbeiten, vor allem Jugendliche und Erwachsenen mit ASS untersucht haben; Studien an Probanden mit ASS im Kindesalter sind selten. Es lässt sich daher nicht eindeutig klären, inwieweit die gefundenen Verarbeitungsunterschiede Ursache oder Folge der autistischen Problematik sind.

1.5.3 (Neuro-)Psychologische Befunde

Für das Verständnis der Besonderheiten von Menschen mit ASS und für die Planung von Interventionen sind insbesondere Erklärungsansätze auf der neuropsycholo-

⁴ pruning: im ersten und zweiten Lebensjahr typischerweise stattfindende Reduktion von Neuronen

logischen Ebene hilfreich. Es ist anzunehmen, dass die veränderten Hirnfunktionen bzw. Aktivierungsmuster zu Beeinträchtigungen in bestimmten kognitiven bzw. sozial-kognitiven Grundfunktionen führen. Aktuell werden insbesondere Schwächen in den folgenden Funktionen als zentrale Ursachenannahmen auf der psychischen Ebene bei ASS diskutiert (für einen Überblick vgl. Bölte, Feineis-Matthews & Poustka, 2001; Dziobek & Bölte, 2009; Remschmidt & Kamp-Becker, 2006).

Defizite in der sozialen Kognition:

„Theory of Mind“-Defizit und/oder Defizit in der sozialen Orientierung

Das bislang einflussreichste psychologische Modell zur Erklärung von ASS ist die Annahme, dass Menschen mit ASS Schwächen in der sog. „*Theory of Mind*“ (abgekürzt ToM) haben (Baron-Cohen, 1989). Mit diesem Sammelbegriff werden unterschiedliche kognitive Fähigkeiten bezeichnet, die es ermöglichen, sich selber oder anderen Personen psychische Zustände (Gedanken, Absichten, Wünsche, Gefühle etc.) zuzuschreiben und damit das Verhalten anderer Personen zu erklären und vorherzusagen. Dabei handelt es sich bei der ToM um ein vielschichtiges Konstrukt, das verschiedene Fähigkeiten beinhaltet und in Untersuchungen zur ToM auf unterschiedliche Art und Weise operationalisiert wird (Überblick z. B. bei Bruning, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2005).

In einer Vielzahl von Studien (Überblick z. B. bei Remschmidt & Kamp-Becker, 2005) konnte aufgezeigt werden, dass Kinder mit ASS bei Aufgaben, die ToM-Fähigkeiten erfordern, Schwierigkeiten zeigen. Insbesondere jüngere Kinder mit ASS haben Probleme damit, die Perspektive einer anderen Person einzunehmen, und beantworten Fragen auf der Basis dessen, was sie selber wahrnehmen oder wissen, unabhängig davon, ob dieser Wissensstand auch für eine andere Person gilt. Dies wurde vor allem mit Hilfe sog. „*first-order-false-belief-tasks*“ nachgewiesen, bei denen die Überzeugung einer Person im Widerspruch zur Realität steht; typisch entwickelten Kindern gelingt es etwa ab dem Alter von 3 bis 4 Jahren, bei Geschichten über solche falschen Annahmen zu erkennen, dass die beobachtete Person von einer falschen Annahme ausgeht – und zwar auch dann, wenn das Wissen des Kindes über die Situation von dem der beobachteten Person abweicht. Kinder mit ASS neigen dagegen dazu, der Zielperson fälschlicherweise das eigene Wissen (über die Realität) zuzuschreiben. Im Laufe der Entwicklung bewältigen auch Kinder mit ASS solche Aufgaben, sie zeigen aber im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern mit vergleichbarem Entwicklungsalter eine Verzögerung in dieser Fähigkeit von bis zu fünf Jahren (Remschmidt & Kamp-Becker, 2005).

Ältere Kinder und auch Erwachsene mit ASS, insbesondere bei HFA oder Asperger-Syndrom, zeigen dagegen bei einfachen ToM-Aufgaben keinerlei Schwierigkeiten. Schwächen werden jedoch auch bei ihnen sichtbar, wenn es darum geht, (falsche) Annahmen von Personen über die Annahmen einer weiteren Person (sog. *second-order-beliefs*) einzuschätzen und die mentalen Zustände anderer Menschen in sozial komplexen Situationen zu erfassen (Bruning et al., 2005; Remschmidt & Kamp-Becker, 2006).

Die Annahme eines ToM-Defizits bei ASS kann erklären, warum Menschen mit einer ASS besondere Schwierigkeiten haben, sich in die Perspektive anderer Menschen hineinzuversetzen, subtile soziale Vorgänge (wie z. B. Täuschungen, Witze, Mehrdeutigkeiten, Sarkasmen) zu verstehen oder auch Geheimnisse für sich zu behalten und bewusst zu lügen. Kritikerinnen und Kritiker des ToM-Erklärungsmodells weisen jedoch darauf hin, dass Defizite in der ToM auch bei Menschen mit anderen psychischen Störungen festgestellt werden konnten (z. B. bei Aufmerksamkeitsstörungen oder Schizophrenie). Trotz des hohen Erklärungswertes der Annahme für die sozialen und kommunikativen Probleme von Menschen mit ASS ist somit einschränkend festzuhalten, dass ein ToM-Defizit nicht spezifisch für das Störungsbild ASS ist. Auch ist noch unklar, inwieweit es sich bei den gefundenen ToM-Defiziten bei Menschen mit ASS um eine Entwicklungsabweichung oder lediglich um eine Entwicklungsverzögerung handelt und inwieweit die Probleme bei der Bewältigung von ToM-Aufgaben von begleitenden verbalen Defiziten der Kinder (mit) beeinflusst werden (Bruning et al., 2005).

Neben den hier skizzierten Schwierigkeiten autistischer Kinder im Verständnis für die mentalen Zustände anderer Personen sind in den letzten Jahren auch andere Defizite in der sozialen Kognition in den Fokus der Forschungsaktivitäten bei ASS gerückt. Wie in Abschnitt 3.2.1 noch detailliert aufgeführt werden wird, sind dabei gravierende, teilweise autismusspezifische Schwächen in der sozialen Orientierung und in der gemeinsamen Aufmerksamkeit (sog. „joint attention“⁵) festgestellt worden. Dabei wird diskutiert, ob diese bereits früh zu beobachtenden sozial-kognitiven Defizite Entwicklungsvorläufer des späteren Theory-of-mind-Defizits darstellen könnten (Remschmidt & Kamp-Becker, 2006). Entwicklungsneuropsychologisch orientierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (z. B. Mundy & Burnette, 2005; Dawson, Toth, Abbott, Osterling, Munson, Estes & Liaw, 2004; Dawson, 2008) vermuten, dass die frühen Defizite autistischer Kinder *in der sozialen Orientierung* einen qualitativ abweichenden Verlauf der Sozialentwicklung bewirken. Die geringere Hinwendung zu sozialen Reizen habe zur Folge, dass die Kinder weniger intensive soziale Erfahrungen sammeln könnten als Kinder ohne ASS. Diese „Deprivation“ an sozialen Erfahrungen behindere eine ungestörte neurologische und psychische Entwicklung, da das Kind nicht ausreichend trainieren könne, die Bedeutung sozialer Reize zu entschlüsseln. Dies behindere den Erwerb von joint-attention-Fähigkeiten und von kommunikativen Fähigkeiten. Die Anhängerinnen und Anhänger der skizzierten Annahme spekulieren weiter, dass die positiven affektiven Erfahrungen, die Erwachsene und Kinder normalerweise in joint-attention-Situationen und frühen Interaktionsroutinen miteinander teilen, für Kinder mit ASS weniger motivierend sind als für Kinder ohne ASS; hierfür gebe es möglicherweise neurologische Ursachen. Lord und Bishop (2010) sprechen hier auch von Kaskadeneffekten, die die Defizite in der sozialen Orientierung und der gemeinsamen Aufmerksamkeit für die Gesamtentwicklung eines Kindes mit ASS haben würden.

⁵ Der Begriff „joint attention“ (gemeinsame Aufmerksamkeit) bezieht sich auf die Fähigkeit, den eigenen Aufmerksamkeitsfokus mit dem einer anderen Person abzustimmen. Das Konzept der joint attention wird in Abschnitt 2.1.1 noch näher erläutert werden.

In Abschnitt 3.2.1 wird aufgezeigt werden, dass die Betrachtung dieser frühen sozial-kognitiven Defizite einen hohen Erklärungswert speziell für die Kommunikations- und Sprachprobleme bei Kindern mit ASS besitzt. Ob sie auch geeignet sind, um die Symptomatik bei Kindern mit Asperger-Syndrom zu erklären, ist dagegen noch unklar.

Weder die Annahme eines ToM-Defizites noch die Annahme eines Defizites in der basalen sozialen Orientierung ist jedoch in der Lage, das eingeschränkte Interessensspektrum und stereotyp Handlungen bei ASS hinreichend zu erklären.

Defizite in den Exekutiven Funktionen

Auf der Suche nach einer Erklärung für die begrenzten und repetitiven Verhaltensweisen bei Menschen mit ASS wurde die Annahme formuliert, dass ASS maßgeblich auf Störungen in den sog. Exekutiven Funktionen zurückzuführen sind (z. B. Rumsey, 1985; Überblick bei Russo, Flanagan, Iarocci, Berringer, Zelazo & Burack, 2007). Exekutive Funktionen umfassen eine Vielzahl von höheren kognitiven Funktionen, die benötigt werden, um das eigene Handeln schrittweise, logisch und vorausschauend zu planen und an Veränderungen anzupassen; hierzu gehören unter anderem planerische Fähigkeiten, Problemlösen, zeitliche Organisation, mentale Flexibilität und Reaktionshemmung; einige Forscherinnen und Forscher zählen auch das Arbeitsgedächtnis zu den exekutiven Funktionen. Insbesondere im Bereich der kognitiven Flexibilität, beim Planen und in der Denkflüssigkeit konnten bei Menschen mit ASS deutliche Schwächen nachgewiesen werden; dagegen wurden im Bereich des Arbeitsgedächtnisses und bei der Fähigkeit zur Reaktionshemmung i. d. R. keine besonderen Schwierigkeiten nachgewiesen. Dieses Muster an Stärken und Schwächen im Bereich der exekutiven Funktionen scheint autismusspezifisch zu sein (Dziobek & Bölte, 2009).

Schwächen in den exekutiven Funktionen können zum einen mit erklären, warum Menschen mit ASS zu stereotypen, repetitiven Handlungen neigen: Möglicherweise führen die Schwierigkeiten, die eigenen Handlungen an veränderte Bedingungen anzupassen (mangelnde mentale Flexibilität) dazu, dass bestimmte Handlungsabfolgen immer wieder wiederholt werden müssen. Auch bietet die Annahme der beeinträchtigten exekutiven Funktionen eine Erklärung für die häufig zu beobachtenden besonderen Schwierigkeiten autistischer Menschen in der Handlungsplanung und im Erlernen lebenspraktischer Fähigkeiten; nicht selten bestehen bei Menschen mit ASS große Diskrepanzen zwischen ihren (besseren) kognitiven und sprachlichen Kompetenzen einerseits und ihren (schwächeren) handlungspraktischen Fähigkeiten andererseits. Zugleich wird jedoch von vielen Fachleuten bezweifelt, dass die Annahme der beeinträchtigten exekutiven Funktionen bei Menschen mit ASS geeignet ist, die mit der Störung einhergehenden typischen sozial-kommunikativen Defizite zu erklären (s. z. B. Bölte, Feineis-Matthews & Poustka, 2001).

Schwache Tendenz zur Zentralen Kohärenz oder lokal orientierte Informationsverarbeitung

Diese Hypothese knüpft an Beobachtungen an, denen zufolge die Wahrnehmung und das Denken bei typisch entwickelten Menschen durch die Neigung gekennzeichnet

sind, Informationen eher kontextgebunden, gestaltmäßig und zu Lasten von Details wahrzunehmen und zu interpretieren. Es wird angenommen, dass diese angeborene Tendenz zur zentralen Kohärenz bei Menschen mit ASS defizitär entwickelt sei (Frith, 1989). Tatsächlich zeigen sowohl klinische Beobachtungen als auch empirische Untersuchungen, dass Menschen mit ASS ihre Wahrnehmung stärker auf einzelne Details richten als typisch entwickelte Personen. Dieser Wahrnehmungsstil konnte bei Menschen mit ASS insbesondere für visuell-räumliche Stimuli nachgewiesen werden (für einen Überblick s. Dakin & Frith, 2005), teilweise aber auch für Aspekte der Sprach-, Bewegungs-, Gesichter- und Musikverarbeitung (für einen Gesamtüberblick s. Happé & Frith, 2006; für die Verarbeitung sprachlicher Informationen s. Überblick bei Eberhardt & Müller, 2010).

Diese Annahme erklärt nicht nur die Schwächen autistischer Menschen (z. B. Schwierigkeiten, Zusammenhänge zu verstehen, oder die Irritierbarkeit durch kleinste Veränderungen), sondern auch bestimmte störungsspezifische Stärken (z. B. Leistungsstärken beim Nachbauen von Mustern, s. Rühl, Werner & Poustka, 1995). Allerdings konnte inzwischen nachgewiesen, dass die Präferenz für Details nicht mit einem grundlegenden Defizit in der ganzheitlichen Wahrnehmung einhergeht; in verschiedenen Untersuchungen waren Menschen mit ASS in der Lage, ganzheitlich zu verarbeiten, wenn sie zuvor explizit dazu aufgefordert worden waren (z. B. Koldewyn, Jiang, Weigelt & Kanwisher, 2013). Folglich wird inzwischen in der Literatur vor allem von lokal orientierter Informationsverarbeitung bei ASS gesprochen und nicht mehr von einem grundsätzlichen Defizit in der zentralen Kohärenz ausgegangen (Dziobek & Bölte, 2009).

Fazit und Schlussbemerkung

Die hier skizzierten (neuro-)psychologischen Erklärungsmodelle sind jeweils geeignet, einen Teil der autistypischen Symptomatik zu erklären. Keine der Hypothesen ist jedoch ausreichend, um das bei ASS charakteristische Verhaltensmuster vollständig zu begründen. Einige Autismusexpertinnen und -experten versuchen daher, Zusammenhänge zwischen diesen Erklärungskonzepten herzustellen (Bruning et al., 2005).

Darüber hinaus ist angesichts der Komplexität und Heterogenität des Störungsbildes von einer multi-kausalen Verursachung auszugehen. Wünschenswert wäre eine Differenzierung zwischen verschiedenen Subgruppen innerhalb des Autismus-Spektrums, die sich in ihren Verarbeitungsfähigkeiten (also in ihren kognitiven Profilen) unterscheiden. Möglicherweise würde eine solche Unterteilung in Subgruppen und eine subgruppenspezifische Betrachtung der Ursachenfrage eine Integration der bisherigen Befunde erleichtern und weitergehende Fortschritte in der Ursachenklärung bei ASS ermöglichen (s. hierzu auch Bruning et al., 2005). Alternativ ist auch möglich, dass eine separate Betrachtung der Kernsymptombereiche in der Ursachenfrage erfolgversprechender ist als die bislang übliche Suche nach Erklärungen für das gesamte Störungsbild ASS (Rutter, 2013).

2. Frühe Kommunikations- und Sprachentwicklung bei typisch entwickelten Kindern

Um die vorsprachliche und sprachliche Entwicklung bei Kindern mit ASS mit der Entwicklung bei typisch entwickelten Kindern vergleichen zu können, soll in diesem Kapitel zunächst eine kurze Zusammenfassung des typischen kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsverlaufs erfolgen. Da der Fokus dieser Arbeit auf dem Übergang von der nonverbalen Kommunikation in die frühe Kommunikation mit sprachlichen Mitteln liegt, wird die vorsprachliche Entwicklung ausführlicher betrachtet werden (Abschnitt 2.1), während für den weiteren Sprachaufbau lediglich die zentralen Entwicklungsmeilensteine benannt werden sollen (Abschnitt 2.2).

2.1 Vorsprachliche Entwicklung

Typisch entwickelte Kinder beginnen zu Beginn des zweiten Lebensjahres damit, die ersten Wörter zu produzieren und diese für den kommunikativen Austausch mit ihren Bezugspersonen zu nutzen. Die Produktion der ersten Wörter wird von den Eltern in der Regel als Beginn der Sprachentwicklung wahrgenommen. Tatsächlich geht diesem markanten Entwicklungsschritt jedoch bereits ein komplexer vorsprachlicher und rezeptiv-sprachlicher Entwicklungsprozess voraus, in dessen Verlauf die Kinder Vorausläuferfähigkeiten aufbauen, die für den Beginn der aktiven Sprachentwicklung von zentraler Bedeutung sind. In den ersten ein bis eineinhalb Lebensjahren entwickeln sich typisch entwickelnde Kinder (1) wichtige sozial-kognitive Fähigkeiten und lernen, intentional mit nonverbalen Mitteln zu kommunizieren. Daneben bauen sie (2) ein umfangreiches phonologisches Wissen über die Lautstruktur ihrer Umgebungssprache auf und entwickeln basale Lautbildungsfähigkeiten. Außerdem beginnen sie, (3) zwischen den gehörten Lautmustern und wiederkehrenden Bedeutungen Referenz herzustellen. Diese für den Einstieg in die Sprachproduktion zentralen Entwicklungsaufgaben sollen im Folgenden etwas näher beleuchtet werden. Dabei werden die sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten sowie der Erwerb nonverbaler Kommunikationsmittel ausführlicher betrachtet, da dieser sozial-kommunikative Entwicklungsbereich Kindern mit ASS – wie noch zu zeigen sein wird – besondere Schwierigkeiten bereitet.

2.1.1 Erwerb basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und intentionaler Kommunikation

Bevor das Kind zu sprechen beginnt, gelingt es ihm bereits recht kompetent, auch ohne Sprache mit seinen Bezugspersonen in einen wechselseitigen Austausch zu treten und mit ihnen gezielt zu kommunizieren. Die Entwicklung dieser frühen kommunikativen Kompetenzen ist eng verknüpft mit basalen sozial-kognitiven Fähigkeiten, die das Kind im Verlauf des ersten Lebensjahres aufbaut.

Soziale Orientierung

Von Geburt an ist bei menschlichen Säuglingen eine ausgeprägte soziale Orientierung zu beobachten: Sie zeigen ein besonderes Interesse an gesichtsähnlichen Reizen (z. B. Morton & Johnson, 1991; Johnson, Dziurawiec, Ellis & Morton, 1991; Valenza, Simion, Cassia & Umiltà, 1996) und bevorzugen sprachliche Reize gegenüber anderen akustischen Stimuli (z. B. Vouloumanos & Werker, 2007). Dabei schenken sie Sprachproben mit einer an Kinder gerichteten Sprache (Baby talk) mehr Aufmerksamkeit als an Erwachsene gerichteten Sprachproben (z. B. Cooper & Aslin, 1990).

Soziale Erwartungen und dyadisches Interaktionsverhalten

Ab dem Alter von etwa 2 Monaten zeigen sich deutliche Veränderungen im Verhalten der Säuglinge: Die Säuglinge beginnen, ein Lächeln zu erwidern (soziales Lächeln), intensivieren ihr Schreiverhalten, zeigen längere Wachphasen, in denen sie aufmerksam sind, und richten ihre Aufmerksamkeit zunehmend auf die internen Merkmale von Gesichtern (Überblick bei Rochat & Striano, 1999, und Rochat, 2001). Auch in den Interaktionen zwischen den Säuglingen und ihren Bezugspersonen lassen sich Veränderungen erkennen: Die Interaktionen beginnen, einen spielerischen Charakter zu bekommen. Die Bemühungen der Bezugspersonen sind nicht mehr ausschließlich auf das Versorgen und Beruhigen ihrer Kinder gerichtet, sondern zunehmend auch darauf, über Spiele und Routinen gemeinsame Freude zu erreichen. Rochat und Striano (1999) bezeichnen diese Veränderungen auch als 2-Monats-Revolution oder psychologische Geburt des Kindes („psychological birth“, S. 24). Sie vermuten, dass die Kinder in diesem Alter beginnen, die Effekte ihrer eigenen Handlungen auf ihr Gegenüber zu beobachten und erste soziale Erwartungen über das Verhalten ihrer Bezugspersonen und den Verlauf sozialer Routinen zu entwickeln.

So konnten z. B. Szufnarowska und Rohlfing (2013) bei Mutter-Kind-Interaktionen mit zwei Monate alten Säuglingen zeigen, dass bereits mehr als die Hälfte der untersuchten Kinder in der Lage war, ihre Mütter während eines Guck-guck-Spiels erwartungsvoll anzuschauen und anzulächeln; die Wahrscheinlichkeit, dass die Kinder lächelten, war ab der ersten Wiederholung des Spiels am größten, was darauf hindeutet, dass die Kinder eine Erwartungshaltung über den Ablauf des Interaktionsspiels entwickelt hatten. Die Mütter nutzten die Momente erwartungsvollen Anschauens und Lächelns gezielt, um das Spiel zu wiederholen, und beendeten das Spiel, wenn das Kind aufhörte zu lächeln.

Im Verlauf der nächsten Lebensmonate entwickeln sich zwischen Säuglingen und ihren Bezugspersonen zunehmend wechselseitig aufeinander bezogene Interaktionen, sog. dyadische Interaktionen. Die Kinder werden nun immer kompetenter darin, an das Verhalten des Interaktionspartners anzuknüpfen und sich in ihren Handlungen (Bewegungen, Vokalisationen o. ä.) mit ihm abzuwechseln; während der Erwachsene handelt, verhalten sich die Kinder passiver und scheinen abzuwarten, und sobald der Erwachsene abwartet, werden sie selber aktiv (Überblick bei Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll, 2005). Solche dyadischen Interaktionen finden z. B. statt, wenn Kind und Elternteil abwechselnd lautieren und so einen Plapperdialog herstellen oder wenn ein Kitzelspiel stattfindet (Kind wartet erwartungsvoll und lächelt, Mutter kitzelt, Kind lacht, beruhigt sich und wartet

wieder ab etc.). Tomasello et al. (2005) bezeichnen diese dyadischen Interaktionen als „protoconversations“ und betonen, dass die frühen Eltern-Kind-Interaktionen nicht nur durch ein zeitlich kontingentes, abwechselndes Handeln beider Interaktionspartner geprägt sind (sog. Turn-taking), sondern vor allem auch durch einen intensiven emotionalen Austausch. Während dyadischer Interaktionen würden die Kinder ihren Bezugsperson aufmerksam in die Augen schauen („mutual gazing“). Tomasello et al. (2005) halten die Fähigkeit und Motivation, Gefühle zu teilen, für humanspezifisch und sprechen dieser Kompetenz eine fundamentale Bedeutung für den beginnenden sozial-kognitiven Entwicklungsprozess zu.

Imitation

Nagy (2006) nimmt darüber hinaus an, dass auch die offenbar angeborene Fähigkeit von Säuglingen zur Imitation eine wichtige Funktion für den Aufbau dyadischer Interaktionen zwischen Kind und Bezugspersonen hat. In einer Studie mit Neugeborenen konnten Nagy und Molnar (2004) aufzeigen, dass die Säuglinge das Herausstrecken der Zunge nicht nur nachahmen konnten, sondern nach einigen Imitationsdurchgängen auch anfangen, die Bewegungen selber zu initiieren und eine Reaktion des Gegenübers abzuwarten. Die Autoren vermuten in diesen beiden in den Interaktionen eng verknüpften Phänomenen des Imitierens („imitation“) und Initiierens („provocation“) eine zentrale Grundlage menschlicher Kommunikation.

Das spontane Imitationsverhalten neugeborener Kinder lässt im Verlauf der ersten zwei Lebensmonate zunächst nach und baut sich im Verlauf des ersten Lebensjahres wieder auf. Mit etwa 9 Monaten sind typisch entwickelte Kinder in der Lage, Handlungen mit Objekten, die sie beobachtet haben, unmittelbar und verschoben nachzuahmen (Meltzoff, 1988). Nagy (2006) vermutet, dass diese spätere Imitationsfähigkeit im engen Zusammenhang steht mit anderen sich aufbauenden kognitiven Fähigkeiten des Kindes und somit eine andere Qualität hat als das Imitationsverhalten neugeborener Kinder.

Die hohe Bedeutung von Imitationsfähigkeiten für den Erwerb sozial-kommunikativer und lautsprachlicher Fähigkeiten ist theoretisch sehr plausibel, jedoch noch unzureichend empirisch untersucht (Überblick z. B. bei Charman, Baron-Cohen, Swettenham, Baird, Cox & Drew, 2000, und bei Toth, Munson, Meltzoff & Dawson, 2006). Charman et al. (2000) fanden – allerdings bei einer sehr kleinen Stichprobe (N = 13) - positive Zusammenhänge zwischen der Fähigkeit der Kinder, im Alter von 20 Monaten Handlungen mit Objekten nachzuahmen, und ihren expressiven Sprachfähigkeiten mit 44 Monaten. Young, Rogers, Hutman, Rozga, Sigman und Ozonoff (2011) konnten im Rahmen einer längsschnittlichen Untersuchung von typisch entwickelten Kleinkindern feststellen, dass Verbesserungen in der Imitationsfähigkeit zwischen dem 1. und 2. Geburtstag der Kinder mit ihren sprachlichen Fortschritten korrelierten; die Imitationsfähigkeit war hier über eine Aufgabenbatterie erfasst worden, die 10 verschiedene Imitationshandlungen umfasste (Nachahmung von verschiedene Handlungen mit Objekten, von Geräuschen und von Bewegungen wie z. B. Händeklatschen).

Der Einfluss der frühen Imitationsfähigkeiten auf den späteren Spracherwerb wurde auch in einer aktuellen Studie aus Norwegen betrachtet, in der eine große Kohorte mit 28.107

Kindern im Alter von 18 Monaten untersucht wurde und alle Eltern der Kinder mit einem knappen Fragebogen um Angaben zum Gebrauch der Zeigegeste, zum Imitationsverhalten, zum Sprachverständnis und zur Sprachproduktion ihrer Kinder gebeten wurden. Im Alter von 36 Monaten wurden die Eltern erneut zu den expressiven Sprachfähigkeiten ihrer Kinder befragt (Zambrana, Ystrom, Schölberg & Pons, 2013). Hier ergab sich ein statistisch bedeutsamer – wenn auch numerisch kleiner – Zusammenhang zwischen den – sehr grob anhand zweier Fragen – erfassten Imitationsfähigkeiten der Kinder und ihrer Sprachproduktion mit 3 Jahren ($r = .28$ für Mädchen, $r = .16$ für Jungen).

Weitere Längsschnittuntersuchungen mit unterschiedlichen Messinstrumenten sind noch notwendig, um den spezifischen Einfluss der Imitationsfähigkeiten im frühen Kindesalter auf den weiteren Spracherwerb sicher einschätzen zu können.

Qualitative Veränderungen im Interaktionsverhalten gegen Ende des ersten Lebensjahres: triadische Interaktionen

Gegen Ende des ersten Lebensjahres (mit ca. 9 bis 12 Monaten) erreicht das Interaktionsverhalten typischer entwickelter Kinder wieder eine neue Qualität (Tomasello et al., 2005; Rochat & Striano, 1999). Die frühen dyadischen Interaktionen verändern sich insofern, als die Kinder und ihre Bezugspersonen ihre Aufmerksamkeit und ihre Handlungen im Rahmen ihrer gemeinsamen Interaktionen zunehmend gemeinsam auf einen Gegenstand richten und so triadische Interaktionen (Kind, Elternteil, Objekt) aufbauen. Die Kinder beginnen nun, eine Reihe von neuen Fähigkeiten zu zeigen: Sie lernen, mit ihren Bezugspersonen gemeinsam mit einem Objekt zu spielen (Aufbauen eines Turmes, Hin- und Herrollen eines Balls o. ä.), sie ahmen Handlungen mit Objekten, die sie bei ihren Bezugspersonen beobachten, nach, sie folgen dem Blick und der Zeigegeste ihrer Interaktionspartnerinnen und -partner, und sie versuchen, das Interesse ihrer Bezugspersonen für ein Objekt über das Hin- und Herschauen zwischen Objekt und Person (pendelnder Blick) zu wecken oder halten ihnen Objekte entgegen („showing“), um den Aufmerksamkeitsfokus ihres Interaktionspartners auf ein interessantes Objekt zu lenken.

Diese neuen Verhaltensweisen lassen darauf schließen, dass die Kinder in dieser Entwicklungsphase beginnen, ihren Interaktionspartnern eigene Ziele und Intentionen zuzuschreiben (Tomasello et al., 2005). In dieser neuen Fähigkeit sehen manche Autoren (Flavell, 2004) auch die Vorausläufer für die Entwicklung einer Theory of mind, wie sie in Abschnitt 1.5.3 beschrieben worden ist. Carpenter und Tomasello (2000) bezeichnen diese qualitative Veränderung in der Entwicklung auch als sozial-kognitive Revolution. Rochat und Striano (1999) beschreiben die Entwicklung der Kinder als „from interactive and emotional entities to intentional agents“ (S. 25). Auf der Grundlage dieses neuen Verständnisses dafür, dass Personen unterschiedliche Intentionen haben, die sich von den eigenen unterscheiden können, entwickeln die Kinder die Kompetenz, zum einen ihren Aufmerksamkeitsfokus mit dem des Interaktionspartners zu koordinieren (sog. „joint attention“) und zum anderen die Aufmerksamkeitsrichtung und das Verhalten des Partners mit einfachen Kommunikationsmitteln zu beeinflussen (intentionale Kommunikation). Die Entwicklung dieser Fähigkeiten soll im Folgenden gemeinsam dargestellt werden, da

sich beide Entwicklungsstränge kaum voneinander trennen lassen. Zuvor soll jedoch noch eine Klärung der erforderlichen Fachbegriffe erfolgen.

Exkurs: Klärung der Fachbegriffe „gemeinsame Aufmerksamkeit (joint attention)“ und „intentionale Kommunikation“

In der Fachliteratur werden die verschiedenen Fachtermini aus dem Bereich der „gemeinsamen Aufmerksamkeit“ bzw. „joint attention“ nicht immer einheitlich verwendet. Auch wird in vielen Studien nicht sorgfältig zwischen der psychischen Funktion, die mit diesem Begriff bezeichnet wird, und den Operationalisierungen dieses Konstrukts auf der Ebene des beobachtbaren Verhaltens differenziert. Zum besseren Verständnis der für diese Arbeit zentralen psychologischen Konstrukte und Verhaltensweisen soll an dieser Stelle definiert werden, wie die entsprechenden Fachbegriffe hier verwendet werden sollen.

Der englische Begriff „*joint attention*“ (abgekürzt JA) bezieht sich auf die Fähigkeit von Kindern, ihren Aufmerksamkeitsfokus mit dem einer Bezugsperson abzustimmen:

Joint attention refers to the capacity of an infant to coordinate her attention with a social partner vis-a-vis an object oder event.

(Morales, Mundy, Delgado, Yale, Messinger, Neal & Schwartz, 2000a, S. 283).

Dies umfasst sowohl die Fähigkeit, der Aufmerksamkeitslenkung eines Erwachsenen zu folgen (*responding joint attention* – RJA), als auch die Fähigkeit, aktiv Einfluss auf den Aufmerksamkeitsfokus des Gegenübers zu nehmen (*initiating joint attention* - IJA). Diese sozial-kognitive Kompetenz in der Koordination der eigenen Aufmerksamkeitsausrichtung mit dem Aufmerksamkeitsfokus einer anderen Person lässt sich – ebenso wie andere psychische Funktionen – nicht direkt erfassen, sondern muss aus dem Verhalten des Kindes erschlossen werden, und zwar aus den Reaktionen des Kindes auf kommunikative Signale (z. B. Blickwendung, Zeigegeste, verbale Aufforderung) des Interaktionspartners (für die RJA) bzw. aus dem aktiven Gebrauch von kommunikativen Mitteln (für die IJA). In Studien, die sich der Untersuchung von JA-Fähigkeiten widmen, werden daher verschiedene Aspekte der JA stets über das Kommunikationsverhalten des Kindes operationalisiert. Bei der Betrachtung dieser Studien ist somit stets zu differenzieren, welche kommunikativen Verhaltensweisen untersucht worden sind und welche Rückschlüsse daraus auf die JA-Kompetenzen des Kindes gezogen werden. Viele Autoren verwenden den Begriff „joint attention“ in einem engeren Sinn (z. B. Shumway & Wetherby, 2009; Mundy, Block, Delgado, Pomares, Van Hecke & Parlade, 2007) und bezeichnen nur protodeklarative Initiativen eines Kindes als joint attention, also solche, die auf einen sozialen Zweck hin ausgerichtet sind. Protoimperative Initiativen, wie z. B. das Fordern eines Gegenstandes, werden von ihnen dagegen als „*behavior regulation*“ bezeichnet. In der vorliegenden Arbeit soll der Begriff „joint attention“ jedoch als Oberbegriff für die Fähigkeit eines Kindes verwendet werden, einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit seinem Gegenüber herzustellen (JA) – unabhängig davon, ob das beobachtbare Kommunikationsverhalten eher instrumentellen Zwecken (*protoimperative JA*) oder sozialen Zwecken (*protodeklarative JA*) dient. Bei der protoimperativen JA zielt das Verhalten darauf ab, den Interaktionspartner dazu zu veranlassen, beim Erreichen eines Ziels zu helfen, z. B. wenn das Kind auf ein Spielzeug zeigt, das es haben möchte,

aber selber nicht erreichen kann. Protodeklarative Verhaltensweisen haben dagegen eine soziale Funktion und dienen „nur“ dazu, einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit der Bezugsperson herzustellen, z. B. wenn das Kind auf ein am Himmel vorbei fliegendes Flugzeug zeigt, um die Aufmerksamkeit der Mutter auf dieses interessante Ereignis zu lenken. Andere mögliche Funktionen von joint attention (z. B. eine proto-interrogative Funktion) sind noch wenig untersucht und werden hier nicht weiter betrachtet. Diese breite Definition von joint attention mit unterschiedlichen Funktionen soll in dieser Arbeit mit dem Begriff „gemeinsame Aufmerksamkeit“ übersetzt werden. Joint attention oder gemeinsame Aufmerksamkeit beziehen sich somit auf die untersuchte psychische Funktion, während mit den Begriffen joint attention-Verhalten oder Kommunikationsverhalten die beobachtbaren Operationalisierungen des Konstrukts bezeichnet werden sollen. Bei der folgenden Darstellung der Befunde zur JA und zum Kommunikationsverhalten bei Kindern mit typischer Entwicklung oder mit ASS wird daher stets ausgeführt werden müssen, auf welchen Aspekt von JA und auf welche Teilfertigkeiten die Autoren fokussieren:

- JA-Fähigkeit vs. JA-Verhalten (Kommunikationsverhalten)
- responding JA (RJA) vs. initiating JA (IJA)
- protodeklarative JA vs. protoimperative JA.

Bei der Verwendung des Fachbegriffs der *intentionalen Kommunikation* greifen viele Autorinnen und Autoren (z. B. Bruinsma, Koegel & Koegel, 2004; Aktas, 2004) auf die Arbeiten von Elizabeth Bates (z. B. Bates, 1979) zurück, die dieses Konstrukt folgendermaßen definiert:

We will define intentional communication as „signaling behavior in which the sender is aware a priori of the effect that a signal will have on his listener, and he persists in that behavior until the effect is obtained or failure is clearly indicated.“ (Bates, 1979, S. 36).

Entsprechend soll die Fähigkeit zur intentionalen Kommunikation in dieser Arbeit als absichtsvoller Gebrauch kommunikativer Mittel (wie Blickkontakt, Vorzeigen, Gesten, Vokalisationen, Wörter etc.) verstanden werden mit dem Ziel, Einfluss auf mentale Zustände (Absichten, Aufmerksamkeitsausrichtung, Gefühle etc.) oder Verhalten des Gegenübers zu nehmen. Zu Beginn der Entwicklung dieser Fähigkeit lässt sich nicht immer eindeutig abgrenzen, ob ein kommunikatives Verhalten lediglich von den Bezugspersonen als absichtsvoll interpretiert wird oder ob es bereits vom Kind (sender) absichtsvoll eingesetzt wird. Nach Bates (1979) ist der absichtsvolle Gebrauch häufig an einem begleitenden auffordernden Hin- und Herpendeln des Blicks (zwischen gewünschtem Objekt und Bezugsperson) zu erkennen sowie daran, dass das Kind sein Kommunikationsverhalten so lange wiederholt und modifiziert, bis das Gegenüber in der gewünschten Weise (effect) reagiert. Der Begriff der intentionalen Kommunikation wird in dieser Arbeit somit recht verhaltensnah verwendet. Auf das diesem Verhalten zugrunde liegende Konstrukt der Intentionalität soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Für eine umfassende Differenzierung dieses Konzepts sei auf die theoretischen Ausführungen von Tomasello et al. (2005) verwiesen.

In der vorliegenden Arbeit stehen vor allem nonverbale Mittel zur intentionalen Kommuni-

kation im Fokus der Betrachtungen. Tabelle 2 liefert – in Anlehnung an eine Einteilung von Paparella, Stickles Goods, Freeman & Kasari (2011) - einen Überblick über die *wichtigsten nonverbalen Kommunikationsmittel* und deren Zuordnung zu den verschiedenen Aspekten von JA. Da junge Kinder im Alltag i. d. R. nicht mit ausschließlich nonverbalen Mitteln dazu aufgefordert werden, ein Objekt zu geben oder zu helfen, werden in dem Feld für „responding protoimperative joint attention“ keine nonverbalen Kommunikationsmittel aufgeführt. Theoretisch wäre dies jedoch möglich, wenn ein Erwachsener ein Kind z. B. nur mit einer Zeigegeste auffordert, ihm einen Gegenstand zu geben; das Verständnis einer solchen Aufforderung setzt jedoch die Fähigkeit voraus, die Bedeutung der Zeigegeste in Kombination mit Annahmen über die Situation und die Intentionen des Erwachsenen zu entschlüsseln, was bei jungen Kindern noch nicht erwartet werden kann. I. d. R. werden solche Aufforderungen bei ihnen in erster Linie verbal erfolgen (z. B. „Gib mir!“) und dann durch Gesten und Blickverhalten unterstützt werden.

Tabelle 2:
Zentrale nonverbale Kommunikationsmittel (JA-Verhalten) aus dem Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit (JA) (in Anlehnung an Paparella et al., 2011)

	Protodeklarative joint attention (auch attention regulation oder JA im engeren Sinne) ⇒ Kommunikation mit dem Ziel, die Aufmerksamkeit für ein Objekt, Bild oder Ereignis mit einer anderen Person zu teilen	Protoimperative joint attention (auch behavior regulation) ⇒ Kommunikation mit dem Ziel, ein Objekt, eine Aktivität oder Hilfe zu erreichen
Responding joint attention (RJA)	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen der Blickwendung (following gaze) • Folgen der Zeigegeste (following point) 	(bei jungen Kindern noch nicht relevant)
Initiating joint attention (IJA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pendelnder Blick (coordinated joint look) • Geben (giving) • Vorzeigen (showing) • Zeigegeste (pointing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendelnder Blick (coordinated joint look) • Geben (giving) • Zeigegeste (pointing)

Gemeinsame Aufmerksamkeit (joint attention) und intentionale Kommunikation

Erste JA-Verhaltensweisen sind bei Kindern bereits mit etwa einem halben Jahr zu beobachten und werden bis zum Alter von ca. 3 Jahren immer weiter ausdifferenziert; besonders deutlich sind die Entwicklungsveränderungen im Alter zwischen etwa 9 und 18 Monaten (z. B. Mundy et al., 2007; Paparella et al., 2011). Carpenter, Nagell und Tomasello (1998) konnten in einer Längsschnittstudie bei sich typisch entwickelnden Kindern im Alter von 9 bis 15 Monaten aufzeigen, dass die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit (bzw. das Verhalten, das darauf schließen lässt) einen bestimmten Entwicklungsverlauf aufweist: In der Regel fingen die Kinder an, ihren Aufmerksamkeitsfokus mit dem ihrer Interaktionspartner zu teilen, indem sie in gemeinsamen Interaktionen ihren Blick zwischen einem Objekt und dem Partner pendeln ließen und – kurz darauf - indem sie ihrer Bezugsperson ein Objekt zur gemeinsamen Betrachtung hinhielten

(Vorzeigen). Im weiteren Verlauf ihrer Entwicklung lernten die Kinder, der Aufmerksamkeitslenkung ihrer Bezugspersonen zu folgen, indem sie deren Blick oder der Zeigegeste visuell folgten. Etwas später folgten die Kinder auch dem Verhalten der Bezugspersonen, indem sie deren Handlungen mit Objekten nachahmten. Schließlich fingen die Kinder selber an, den Aufmerksamkeitsfokus und das Verhalten ihrer Interaktionspartner gezielt mit Gesten (Vorzeigen von Objekten, Zeigegeste) zu lenken. Carpenter et al. (1998) beschreiben diesen Entwicklungsprozess zusammenfassend als „from *sharing* to *following* to *directing* others' attention and behavior“ (Seite V). Inwieweit dieser Entwicklungsprozess bei typisch entwickelten Kindern tatsächlich ganz so idealtypisch und in klar abzugrenzenden Stufen wie bei Carpenter et al. beschrieben verläuft, ist jedoch nicht sicher. So konnten erste Anfänge der Fähigkeit, dem Blick des Interaktionspartners zu folgen (following attention - RJA), bereits früher, nämlich bei 6 Monate alten Kindern nachgewiesen werden (Morales et al., 2000a; Morales, Mundy, Delgado, Yale, Neal & Schwartz, 2000b).

Der Aufbau gestischer Kommunikationsmittel im Rahmen von Episoden gemeinsamer Aufmerksamkeit scheint für die weitere Kommunikations- und Sprachentwicklung der Kinder von zentraler Bedeutung zu sein (z. B. Liszkowski, 2011). Die unterschiedlichen Gestenarten sollen daher im Folgenden noch etwas genauer differenziert werden. In der Fachliteratur existieren sehr unterschiedliche Begrifflichkeiten und Klassifikationssysteme für verschiedene Gestenarten. In dieser Arbeit wird eine grobe Einteilung von Gesten in drei Kategorien benutzt, wie sie z. B. bei Liszkowski (2010) verwendet wird:

Ritualisierte Gesten. Ritualisierte Gesten sind einfache, noch stark handlungsbezogene Gesten, die Kinder ab ca. 9 Monaten zeigen (Capone & McGregor, 2004). Sie stellen eine verkürzte Ausführung von zielgerichteten Handlungsschemata dar, z. B. wenn ein Kind die Arme hoch streckt, um von seiner Mutter hochgehoben zu werden. Nach Liszkowski (2010) und Tomasello (2008) basieren ritualisierte Gesten auf erlernten Verhaltensketten und sind auf einen bestimmten Effekt (z. B. Hochgehoben zu werden) ausgerichtet; sie erfordern kein Verständnis für den Aufmerksamkeitsfokus oder die Intentionen des Gegenübers. Sie haben auch zunächst noch keinen symbolischen Charakter, da sie lediglich die aktuelle Handlung repräsentieren und nicht für eine bestimmte Bedeutung stehen. Allerdings können sie sich im Verlauf der Entwicklung zu repräsentationalen Gesten weiter entwickeln, z. B. wenn das Kind die Geste nur noch angedeutet anwendet, um damit gezielt eine fest gelegte Bedeutung zu vermitteln. Capone und McGregor (2004) zählen auch den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen zu den ritualisierten Gesten, etwa wenn ein Kind die Hand des Erwachsenen zu einem Spielzeug (z. B. zu einem Kreisel) zieht, um damit zu zeigen, dass der Erwachsene das Spielzeug in Bewegung setzen soll.

Deiktische Gesten. Etwa zeitgleich mit dem Auftreten ritualisierter Gesten, i. d. R. mit 10 Monaten (Capone & McGregor, 2004), beginnen Kinder, Objekte vorzuzeigen (showing) und anzureichen (giving), und kurz darauf, auf Objekte zu zeigen (pointing) (Liszkowski, 2010). Diese drei Gesten werden von den meisten Fachleuten zur Gruppe der deiktischen Gesten zusammengefasst, manchmal auch als vorsymbolische oder nicht-symbolische Gesten bezeichnet (Capone & McGregor, 2004). Deiktische Gesten zeichnen sich

dadurch aus, dass sie eine ausschließlich hinweisende Funktion haben und dass ihre Bedeutung nur aus dem situativen Kontext heraus erschlossen werden kann. Während das Geben von Objekten sowie die Zeigegeste vom Kind je nach Intention protoimperativ oder protodeklarativ genutzt werden können, erfüllt das Vorzeigen von Objekten stets eine protodeklarative Funktion. Im Verlauf des zweiten Lebensjahres nimmt die Häufigkeit der deiktischen Gesten deutlich zu (Liszkowski, 2010). Ferner werden die kommunikativen Akte der Kinder insofern komplexer, als es den Kindern zunehmend besser gelingt, verschiedene vorsprachliche Kommunikationsmittel koordiniert einzusetzen, z. B. indem sie die Zeigegeste mit unspezifischen Lautierungen oder mit Blickkontakt begleiten (Überblick bei Bruinsma et al., 2004); dies wird auch als zunehmende Komplexität der kommunikativen Akte bezeichnet. Auch werden immer häufiger deiktische Gesten mit Wörtern kombiniert (Capone & McGregor, 2004).

Repräsentationale Gesten. Anders als bei ritualisierten und deiktischen Gesten stellen repräsentationale Gesten (manchmal auch symbolische oder ikonische Gesten genannt) Referenten für eine ganz bestimmte Bedeutung dar, z. B. das Kopfschütteln für Ablehnung; repräsentationale Gesten symbolisieren also eine ganz bestimmte Bedeutung. Ihr semantischer Inhalt bleibt in unterschiedlichen Situationen derselbe, so dass sie unabhängig vom unmittelbaren Kontext zu verstehen sind. Repräsentationale Gesten können in ihrem Abstraktionsgrad stark variieren: Manche Gesten sind eher darstellender Art und greifen einen physischen Aspekt des Referenten auf (z. B. indem die Bedeutung „Schere“ mit einem Öffnen und Schließen von Zeige- und Mittelfinger symbolisiert sind); andere Gesten sind dagegen völlig arbiträr (z. B. Nicken für Zustimmung). Manche Autoren bezeichnen solche arbiträren und i. d. R. kulturell festgelegten Gesten auch als konventionelle Gesten und verwenden den Begriff „repräsentationale“ Gesten nur für Gesten, die eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Referenten aufweisen (z. B. Iverson, Capirci, Longobardi & Caselli, 1999). In der vorliegenden Arbeit sollen jedoch alle symbolischen Gesten – unabhängig von ihrem Abstraktionsgrad und dem Grad der Konventionalisierung – unter den Oberbegriff „repräsentationale Gesten“ subsummiert werden. Die ersten repräsentationalen Gesten treten bei typisch entwickelten Kindern in der Regel etwa zeitgleich mit der Produktion der ersten Wörter auf, also zu Beginn des 2. Lebensjahres (vgl. Doil, 2002, für einen Überblick).

Das Auftauchen der verschiedenen Gestenarten in der frühkindlichen Entwicklung ist in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3:
Gestenarten und Beginn ihres Gebrauchs in der frühkindlichen Entwicklung

ab ca. 9 Monate	Ritualisierte Gesten (auch instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen)	
ab ca. 10 Monate	Deiktische Gesten	
	protoimperativ	protodeklarativ
	<i>zunächst:</i>	
	Geben von Objekten (giving)	Geben von Objekten (giving)
		Vorzeigen von Objekten (showing)
	<i>dann:</i>	
	Zeigegeste (pointing)	Zeigegeste (pointing)
ab ca. 12 – 13 Monate	Repräsentationale Gesten	
	variieren im Abstraktionsgrad	
	←	→
	darstellend	arbiträr
	variieren im Grad der Konventionalisierung	
	←	→
	idiosynkratisch	konventionell

Konkurrente und prädiktive Zusammenhänge zwischen gemeinsamer Aufmerksamkeit und intentionaler Kommunikation einerseits und dem Spracherwerb andererseits

Die Befunde zu den Zusammenhängen zwischen gemeinsamer Aufmerksamkeit und dem Gebrauch intentionaler Gesten einerseits und der weiteren Sprachentwicklung andererseits in der typischen Entwicklung werden für den empirischen Teil A dieser Arbeit und bei der Entwicklung der entsprechenden Hypothesen von besonderer Bedeutung sein. Daher soll der Forschungsstand zu diesen Zusammenhängen an dieser Stelle etwas ausführlicher beleuchtet werden.

Es besteht in der Fachliteratur weitgehend Übereinstimmung darin, dass die Entwicklung der Fähigkeit, gezielt gemeinsame Aufmerksamkeit initiieren zu können (IJA), einen zentralen Punkt in der frühen sozialen Entwicklung von Kindern markiert, der eine wichtige Grundlage für den Einstieg in den Spracherwerb bildet. Bruinsma et al. (2004) fassen diese Einschätzung in einer Übersichtsarbeit folgendermaßen zusammen:

... the emergence of IJA is often described both as the culmination of early social development during the first part of infancy and as the foundation for and beginning of true language acquisition.
(Bruinsma et al., 2004, S. 170).

Diese besondere Bedeutung der Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit für den frühen Spracherwerb gilt inzwischen als gut belegt. Dabei wurden sowohl *für Verhaltensweisen aus dem Bereich der RJA als auch für IJA-Verhalten* konkurrente und

prädiktive Zusammenhänge mit späteren Sprachfähigkeiten gefunden, vor allem für die rezeptive Sprachkomponente.

So zeigten Morales et al. (2000a) in einer Längsschnittstudie mit 22 typisch entwickelten Kindern, dass die Fähigkeit, im Alter von 6, 8, und 10 Monaten in einer Experimentalsituation der Aufmerksamkeitslenkung der Mutter folgen zu können (RJA), signifikant mit der Wortschatzgröße im Alter von 30 Monaten korrelierte; dies galt insbesondere für den rezeptiven Wortschatz der Kinder ($r = .44$ bis $.59$). In einer Untersuchung mit einer größeren Gruppe von Kindern ($N = 72$) von Mundy et al. (2007) wurden sowohl RJA-Verhaltensweisen als auch IJA-Verhalten in einer standardisierten Interaktionssituation (*Early Social Communication Scales – ESCS*, s. auch Abschnitt 7.2.1) untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Fähigkeit der Kinder zur RJA im Alter von 9 und 12 Monaten sowie ihre Fähigkeit zum protodeklarativen Initiieren von gemeinsamer Aufmerksamkeit (IJA) im Alter von 18 Monaten signifikant mit dem rezeptiven Sprachentwicklungsstand (direkt erfasst über die *Reynell Developmental Language Scales*) der Kinder im Alter von 24 Monaten korrelierten, und zwar auch dann, wenn Unterschiede in der kognitiven Entwicklung der Kinder kontrolliert wurden ($r = .24$ bis $.36$).

Watt, Wetherby und Shumway (2006) untersuchten eine Reihe von unterschiedlichen vorsprachlichen Fähigkeiten bei 160 typisch entwickelten Kindern im Alter von etwa 14 Monaten in einer standardisierten Interaktionssituation (*Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile – CSBS DP*, s. auch Abschnitt 7.2.1) und analysierten Zusammenhänge dieser Variablen mit dem Sprachentwicklungsstand der Kinder, der im Alter von knapp 3 Jahren mit einem Entwicklungstest (*Mullen Scales of Early Learning - MSEL*) erhoben wurde. Hier zeigte sich, dass sowohl die Fähigkeit der Kinder, protodeklarative Episoden gemeinsamer Aufmerksamkeit zu initiieren (IJA), als auch ihr Repertoire an einfachen Gesten, das sie in der Beobachtungssituation zeigten (Geben oder Vorzeigen eines Objektes, Zeigegeste, Winken), signifikant mit dem späteren Sprachverständnis der Kinder korrelierte ($r = .31$ für IJA und $r = .33$ für Gestenrepertoire). Darüber hinaus erwies sich die IJA-Fähigkeit auch als prädiktiv für den späteren expressiven Sprachgebrauch der Kinder ($r = .37$), und zwar auch dann, wenn der Einfluss aller anderen vorsprachlichen Fähigkeiten statistisch kontrolliert wurde; dieser Zusammenhang mit der expressiven Sprachkomponente konnte für den Gestengebrauch nicht gefunden werden.

Rowe, Özcaliskan und Goldin-Meadow (2008) konnten die prädiktive Bedeutung des Gestengebrauchs für die Entwicklung des Sprachverständnisses sogar bis zum Alter von 3½ Jahren nachweisen. Sie untersuchten das gestische Verhalten 14 Monate alter Kinder während einer 90minütigen Interaktionssituation mit ihren Eltern. Der Gebrauch von (deiktischen und repräsentationalen) Gesten in dieser Situation korrelierte signifikant mit dem direkt erhobenen passiven Wortschatz der Kinder im Alter von 42 Monaten. Besonders hoch war der Zusammenhang zwischen der Anzahl der gestisch mitgeteilten Bedeutungen (sog. *gesture types*) und dem späteren Wortschatz ($r = .51$).

Der enge Zusammenhang zwischen der Gestenentwicklung und der rezeptiven Sprachkomponente wird auch durch die Ergebnisse einer großen Elternbefragungsstudie einer Forschergruppe um Larry Fenson und Philip Dale gestützt (Fenson, Dale, Reznick, Bates,

Thal & Pethick, 1994): Die Autoren befragten die Eltern von 659 Kindern im Alter von 8 bis 16 Monaten mit der sog. Infant Form der *MacArthur Communicative Development Inventories (CDI)* und erfassten neben dem Wortverständnis und der Wortproduktion auch den Gebrauch von Gesten (zur näheren Beschreibung des *CDI* vgl. Abschnitt 7.2.2). Bei der Analyse der konkurrenten Zusammenhänge zwischen diesen Subskalen des *CDI* ergaben sich – nach Ausparialisierung der Altersunterschiede – enge Zusammenhänge zwischen dem Gestengebrauch der Kinder und ihrem Sprachverständnis ($r = .54$) sowie zwischen dem Sprachverständnis und der Sprachproduktion ($r = .53$). Die Werte auf der Gestenskala korrelierten dagegen nur niedrig mit der Sprachproduktion der Kinder ($r = .28$). Die Autoren werten diese Ergebnisse als zusätzlichen Beleg für die sog. Brückenhypothese, die u. a. von einer Forschergruppe um Volterra, Erting und Caselli formuliert worden ist (Volterra & Erting, 1990); dieser Hypothese zufolge fungieren die kommunikativen Gesten, die Kinder um den 1. Geburtstag herum verwenden, als Übergangslösung oder Brücke zwischen der zunehmenden rezeptiven Kontrolle über die Sprache (erfasst über das Wortverständnis) hin zum aktiven Benennen von Bedeutungen (erfasst über die Wortproduktion). Demnach werden die Gesten genutzt, um Bedeutungen, die bereits rezeptiv beherrscht werden, aktiv auszudrücken.

Doil (2002), die eine vergleichbare Studie mit einer deutschen Version des *CDI*, den *Elternfragebögen zur Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-1 und ELFRA-2)*, Grimm & Doil, 2000/2006), durchführte, fand ähnliche Zusammenhänge bei 104 12 und 18 Monate alten Kindern: Auch hier korrelierte der Gestengebrauch höher mit dem konkurrent erhobenen Sprachverständnis der Kinder ($r = .53$ bzw. $.56$) als mit der Sprachproduktion ($r = .37$ und $.31$). Zwischen dem Gestengebrauch der Kinder im Alter von 12 Monaten und ihrem aktiven Wortschatz ein Jahr später wurde ein signifikanter Zusammenhang von $r = .33$ ermittelt.

Es lässt sich somit festhalten, dass in vielen Studien mit unterschiedlichen Untersuchungsmethoden konkurrente und prädiktive Zusammenhänge zwischen dem frühen Gestengebrauch und dem Sprachverständnis bei typisch entwickelten Kindern nachgewiesen werden konnten; die gefundenen Korrelationen bewegen sich i. d. R. zwischen $r = .30$ und $r = .50$. Der direkte Zusammenhang zwischen dem Gestengebrauch und der weiteren expressiven Sprachentwicklung scheint dagegen schwächer zu sein.

Der *spezifische Einfluss der unterschiedlichen Gestenarten* (ritualisierte vs. deiktische vs. repräsentationale Gesten) auf die Sprachentwicklung ist leider erst in wenigen Studien untersucht worden. Harris, Barlow-Brown und Chasin (1995) konnten in einer kleinen Längsschnittstudie bei 6 Kindern zeigen, dass das Auftreten der Zeigegeste sehr klar zeitlich mit dem Auftreten eines (von den Eltern berichteten) ersten Verständnisses für Objektbezeichnungen zusammenfiel.

Zusammenhänge zwischen der Produktion der Zeigegeste und repräsentationalen Gesten einerseits mit der späteren Sprachentwicklung andererseits wurden in einer Untersuchung von Camaioni, Castelli, Longobardi und Volterra (1991) betrachtet. Diese Untersuchung ist für die vorliegende Arbeit besonders interessant, da das frühe Kommunikationsverhalten 12 Monate alter Kinder sowie ihr späterer Wortschatz – ähnlich wie im empirischen Teil A dieser Arbeit - über eine Befragung der Eltern mit einem Elternfragebogen

erfasst worden sind. In ihrer Stichprobe mit 23 typisch entwickelten Kindern konnten die Autorinnen einen statistisch bedeutsamen Zusammenhang zwischen dem Gebrauch der Zeigegeste (im Alter von 12 Monaten) und dem produktiven Wortschatz der Kinder mit 20 Monaten ($r = .52$) nachweisen; der Zusammenhang zwischen der Verwendung repräsentationaler Gesten mit 12 Monaten und dem späteren Wortschatz war dagegen schwächer, aber noch statistisch signifikant ($r = .37$). Leider wurde der rezeptive Wortschatz hier nicht erhoben.

Anders als Camaioni et al. (1991) konnten Zambrana et al. (2013) in der bereits oben beschriebenen Studie an mehr als 28.000 norwegischen Kindern keine prädiktiven Zusammenhänge zwischen der (von den Müttern beobachteten) Zeigegeste im Alter von 18 Monaten und den mit 36 Monaten erhobenen expressiven Sprachkompetenzen der Kinder belegen. Die Zeigegeste korrelierte mit 18 Monaten zwar erwartungsgemäß konkurrenzt mit dem Sprachverständnis der Kinder ($r = .41$); Zusammenhänge mit der späteren Sprachproduktion der Kinder konnten jedoch nicht gefunden werden.

Da die Zeigegeste sowie der Sprachentwicklungsstand der Kinder in den drei hier genannten Studien nicht nur mit unterschiedlichen Methoden, sondern auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten untersucht worden ist, liegt die Vermutung nahe, dass die Zeigegeste zu unterschiedlichen Zeitpunkten in der Entwicklung einen unterschiedlich großen Einfluss auf die rezeptive und/oder produktive Sprachentwicklung hat. Hier sind noch weitere längsschnittliche Untersuchungen notwendig, die die prädiktiven Zusammenhänge zwischen deiktischen Gesten und Spracherwerb beleuchten. Dennoch wird den deiktischen Gesten inzwischen aufgrund der – oben skizzierten - konkurrenten Zusammenhänge mit den ersten Wortproduktionen gegen Ende des 1. Lebensjahres von vielen Forscherinnen und Forschern eine ganz zentrale Rolle beim Einstieg in den Spracherwerb zugeschrieben (z. B. Liszkowski, 2010; Goldin-Meadow, 2007).

Dagegen ist die Rolle der *repräsentationalen Gesten* für den frühen Spracherwerb noch umstritten. Liszkowski (2010) vertritt z. B. die Annahme, dass der Gebrauch repräsentationaler Gesten höhere Anforderungen an die kognitiven Fähigkeiten des Kindes stellt als der Gebrauch von Lautsymbolen (Wörter) und dass repräsentationale Gesten eher im Rahmen symbolischer Spielhandlungen und erst in Folge der wachsenden sprachlichen Kompetenzen entwickelt werden. Möglicherweise haben symbolische Gesten auch eine größere Bedeutung für die spätere Entwicklung der Satzbildung als für den frühen Wortschatzaufbau. So entdeckten Rowe und Goldin-Meadow (2009) interessante Zusammenhänge zwischen der Fähigkeit 18 Monate alter Kinder, Gesten-Wort-Kombinationen zu produzieren, und der Komplexität ihrer Sätze im Alter von 42 Monaten.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich typisch entwickelnde Kinder im Verlauf der ersten ein bis eineinhalb Lebensjahre auf der Grundlage sich rasch ausdifferenzierender sozial-kognitiver Fähigkeiten zu erstaunlich kompetenten Kommunikationspartnern entwickeln, die in der Lage sind, gezielt (also intentional) auf das Verhalten und den Aufmerksamkeitsfokus ihrer Interaktionspartnerinnen Einfluss zu nehmen. Hierfür nutzen sie verschiedene nonverbale Kommunikationsmittel und haben damit eine ent-

scheidende Entwicklungsaufgabe bewältigt: die (spontane, häufige und variable) intentionale Kommunikation mit nonverbalen Mitteln.

Mit diesen Mitteln kompensieren die Kinder nicht nur ihre zunächst noch fehlenden lautsprachlichen Mitteilungsmöglichkeiten, sondern die nonverbalen Kommunikationsmittel scheinen ihnen auch den Weg in den Spracherwerb zu ebnet (vgl. auch Goldin-Meadow, 2007; Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Wie die verschiedenen Komponenten der sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten miteinander zusammen hängen und welche Teilfertigkeiten im Einzelnen zu welchem Zeitpunkt der Entwicklung prädiktiv für den Aufbau unterschiedlicher Sprachkomponenten sind, ist jedoch noch nicht abschließend geklärt (z. B. Zambrana et al., 2013).

2.1.2 Aufbau phonologisch-prosodischen Wissens

Sprache ist jedoch nicht nur ein Kommunikationssystem, sondern auch ein Lautsystem. Daher müssen Kinder in den ersten Lebensmonaten (und auch darüber hinaus) grundlegendes Wissen über die spezifischen phonologisch-prosodischen Merkmale ihrer Umgebungssprache aufbauen, um in die Sprachproduktion einsteigen zu können.

Rezeptive Entwicklung

Kinder sind bereits in den letzten Schwangerschaftsmonaten in der Lage, zu hören und den Rhythmus und die Melodie der Umgebungssprache – trotz Abdämpfung durch Fruchtwasser und Bauchdecke der Mutter – wahrzunehmen. Auf der Basis dieser vorgeburtlichen Eindrücke gelingt es ihnen sogar, nach der Geburt die Stimme ihrer Mutter sowie Sprachproben, die ihre Mutter vor der Geburt häufig laut gelesen hat, wieder zu erkennen (De Casper & Fifer, 1980). Im Verlauf des ersten Lebensjahres erwerben die Kinder dann ein reichhaltiges Wissen über die phonologischen und rhythmisch-prosodischen Merkmale ihrer Muttersprache (Weinert, 2011). So sind Säuglinge bereits mit etwa vier bis fünf Monaten in der Lage, ihre Muttersprache von anderen Sprachen zu unterscheiden (Nazzi, Jusczyk & Johnson, 2000). Bis zum Alter von etwa neun bis zehn Lebensmonaten lernen sie zu unterscheiden, welche Lautkombinationen in ihrer Muttersprache zulässig sind und welche nicht; sie bauen somit Wissen über die phonotaktischen Regelmäßigkeiten ihrer Muttersprache auf (Jusczyk, Friederici, Wessels, Svenkerud & Jusczyk, 1993). In diesem Alter sind Kinder dann auch in der Lage, auf der Grundlage ihres phonologisch-prosodischen Wissens häufig gehörte Wörter im Lautstrom des Sprachangebotes zu erkennen, zu speichern und in einem anderen Kontext wieder zu erkennen (Überblick bei Weinert, 2011).

Produktive Entwicklung

Parallel zu dieser rezeptiven Entwicklung beginnen sich typisch entwickelnde Säuglinge schon nach wenigen Lebenswochen damit, zu gurren und sprachliche Laute zu produzieren; dabei handelt es sich i. d. R. zunächst um gedehnte Vokale (Überblick bei Weinert & Grimm, 2008). Zwischen dem 6. und 9. Lebensmonat fangen Säuglinge an zu lallen, d. h. Konsonanten-Vokal-Verbindungen zu produzieren. Die Kinder produzieren

zunächst mehrsilbige Lautketten mit gleichen Artikulationsstellen (z. B. dadada), die auch als kanonisches Lallen bezeichnet werden, und bald darauf Silbenverbindungen mit unterschiedlichen Artikulationsstellen (z. B. daba). Gegen Ende des ersten Lebensjahres werden diese Lautproduktionen immer variantenreicher und folgen dabei den phonologisch-prosodischen Regeln ihrer Muttersprache (Überblick bei Penner, 2000).

Prädiktive Zusammenhänge zwischen phonologischer Entwicklung und Spracherwerb

Es gibt Hinweise darauf, dass die Qualität der Lautproduktionen im ersten Lebensjahr auch langfristige Auswirkungen auf die Sprachentwicklung hat: So konnten Jensen, Boggild-Andersen, Schmidt, Ankerhus und Hansen (1998) aufzeigen, dass Säuglinge, deren Lautproduktionen im ersten Lebensjahr weniger Silbenverdopplungen und Konsonanten enthielten als dies bei anderen Säuglingen der Fall war, im Alter von 6 Jahren schwächer bei einem Sprachentwicklungstest abschnitten.

2.1.3 Herstellen von Referenz

Um in den Spracherwerb einsteigen zu können, genügt es jedoch nicht, ein Verständnis für den kommunikativen Austausch mit anderen Personen und spezifisches Wissen über die Lautstruktur der eigenen Umgebungssprache aufzubauen. Eine weitere Entwicklungsaufgabe besteht darin, Zusammenhänge zwischen gehörten Lautmustern und semantischen Bedeutungen zu entdecken, also Referenzen zwischen Objekten, Ereignissen, Eigenschaften etc. und lautlichen Symbolen dafür herzustellen.

Frühes Sprachverständnis

Wie oben beschrieben, sind Säuglinge etwa im Alter von 9 Monaten in der Lage, einzelne Wörter im Lautstrom, der sie in der Interaktion mit ihren Bezugspersonen umgibt, zu segmentieren und wiederzuerkennen. Etwa zeitgleich ist nun auch ein erstes Wortverständnis bei den Kindern zu erkennen. Sie beginnen, auf bestimmte Signalwörter wie „nein-nein“ und auf häufig wiederkehrende Sätze und Aufforderungen wie „Schau’ mal, da kommt Mama!“ zu reagieren. Dabei ist das frühe Wortverständnis noch eng mit wiederkehrenden Situationen, in denen die Wörter in der Regel vorkommen, verknüpft. Somit ist das erste Sprachverständnis noch stark kontextabhängig und unterscheidet sich vom Wortverständnis erwachsener Sprecher (Überblick bei Weinert, 2011).

Erwerb von Wortbedeutungen

Um Bedeutungen zu erschließen, muss das Kind erkennen, auf welchen Aspekt einer Situation sich das gehörte Lautmuster bezieht. Dies kann ein ganzes Objekt sein, aber genauso ein Teil des Objektes, ein Ereignis, eine Eigenschaft oder eine nicht sichtbare Bedeutung wie eine Absicht oder ein Gefühl. Zahlreiche Studien zeigen, dass Kinder unterschiedliche Hinweisreize und Informationsquellen nutzen und flexibel integrieren, um das Referenzproblem zu lösen. Vertreterinnen und Vertreter sozial-pragmatischer Erklärungsansätze (z. B. Tomasello, 2001) betonen vor allem die *Bedeutung sozial-kommunikativer Hinweisreize* wie das Blickverhalten der Bezugspersonen, ihren emotionalen

Gesichtsausdruck, die Intonation, Berührungen, vorsprachliche Gesten etc. (s. auch Booth, McGregor & Rohlfing, 2008). Diese ermöglichen es dem Kind, die Intentionen des Interaktionspartners / der Interaktionspartnerin zu erkennen und dieses Wissen für das Herstellen von Referenz zu nutzen. Auch scheinen Kinder vor allem über die Zeigegeste gezielt Informationen über Wörter von ihren Bezugspersonen einzufordern, wenn sie auf Objekte zeigen und ihre Interaktionspartnerinnen und -partner dabei auffordernd anschauen, bis diese das interessante Objekt benannt haben (Goldin-Meadow, 2007).

Die Bedeutung sozialer Hinweisreize für den Worterwerb ist insbesondere im Rahmen von Experimenten zum sog. „fast-mapping“-Prozess untersucht worden. Damit ist ein assoziativer Prozess gemeint, mit dem ein neues Lautmuster zu einem Referenten zugeordnet wird (Carey & Bartlett, 1987); später folge dann ein längerer Prozess, das sog. „slow-mapping“, in dessen Verlauf eine vollständigere Repräsentation des neuen Begriffs erworben werde. Das klassische Paradigma zur Untersuchung des fast-mapping-Prozesses besteht darin, ein unbekanntes Objekt mit einem Kunstwort (z. B. „modi“) zu belegen und das Versuchschild anschließend zu bitten, das mit dem Kunstwort belegte Objekt aus mehreren Alternativen auszuwählen („Kannst du mir das ‚modi‘ geben?“). Typisch entwickelte Kinder sind mit etwa 13 Monaten in der Lage, auf diese Weise eine neue Objektbezeichnung zu lernen, sofern sich der Objektname auf einen Gegenstand bezieht, den das Kind gerade selber betrachtet (Überblick bei McDuffie, Yoder & Stone, 2006b). In natürlichen Eltern-Kind-Interaktionen beziehen sich viele Äußerungen der Bezugspersonen jedoch auf Bedeutungen, die sich gerade nicht im Aufmerksamkeitsfokus des Kindes befinden; die Fähigkeit des Kindes, das Lautmuster dennoch korrekt zuzuordnen, wird in diesen Situationen stark davon abhängen, inwieweit das Kind in der Lage ist, dem Aufmerksamkeitsfokus des Erwachsenen zu folgen. Solche diskrepanten Stimulusbedingungen sind in experimentellen fast-mapping-Studien realisiert worden, indem Kind und Versuchsleiter sich mit unterschiedlichen Objekten beschäftigten und der Versuchsleiter den neuen Objektnamen durch Blicke oder die Zeigegeste auf das Objekt in seinem eigenen Aufmerksamkeitsfokus bezog. Es zeigte sich, dass typisch entwickelte Kinder im Durchschnitt mit ca. 19 Monaten in der Lage sind, den gehörten Namen in dieser Bedingung zu erwerben und korrekt zuzuordnen. Mit 16 Monaten gelingt dies Kindern offenbar noch nicht; sie nehmen zu diesem Zeitpunkt jedoch keine fehlerhaften Bezüge auf das Objekt im eigenen Aufmerksamkeitsfokus mehr vor, d. h. sie nutzen soziale Hinweisreize bereits, um fehlerhafte Zuordnungen zu vermeiden (McDuffie et al., 2006).

Für den Erwerb von Wortbedeutungen scheinen soziale Hinweisreize jedoch nicht die einzige Informationsquelle zu sein. Darüber hinaus scheinen Kinder auch bestimmte Vorannahmen (sog. „constraints“ oder „biases“) an die Wortlernsituation heranzutragen, die es ihnen erleichtern, die Vielzahl der möglichen Bedeutungen auf wenige zu reduzieren und somit das Herstellen von Referenz erleichtern (Überblick bei Weinert & Grimm, 2008). Eine solche, bereits früh nachzuweisende Vorannahme ist der sog. „noun-category bias“. Dieser constraint beschreibt die Neigung von Säuglingen, gehörte Wörter bevorzugt auf Objekte und auf verschiedene Exemplare einer Objektkategorie zu beziehen. Ein anderer constraint, der „mutual exclusivity constraint“, besagt, dass es für jedes Objekt oder jede Entität nur eine Bezeichnung gibt; dies impliziert, dass neue Objektnamen auf Gegen-

stände bezogen werden, für die noch kein Name im Wortschatz zur Verfügung steht. Die Nutzung von constraints ist ebenfalls im Rahmen von fast-mapping-Studien untersucht worden.

2.1.4 Zusammenfassung

Im Verlauf der ersten ein bis eineinhalb Lebensjahre erwerben Säuglinge eine Reihe von vorsprachlichen Kompetenzen, die als Vorausläuferfähigkeiten für den produktiven Spracherwerb gewertet werden können. Auf der Grundlage einer angeborenen sozialen Orientierung treten sie von Geburt an in Interaktion mit ihren Bezugspersonen und entwickeln Vorläufer eines ersten Dialogverhaltens. Mit etwa einem $\frac{3}{4}$ Jahr werden die Interaktionen zunehmend triadisch, und das Kind entwickelt die Fähigkeit, der Aufmerksamkeitslenkung seiner Bezugspersonen zu folgen und das Verhalten und den Aufmerksamkeitsfokus seiner Interaktionspartnerinnen und -partner selber zu beeinflussen. Im Rahmen von Episoden mit gemeinsamer Aufmerksamkeit entwickelt das Kind eine Reihe von nonverbalen Kommunikationsmitteln und beginnt, Zusammenhänge zwischen gehörten Wörtern und deren Bedeutung zu entdecken, also Referenz herzustellen. Sowohl der kommunikative Austausch als auch das frühe Wortverständnis sind zunächst noch stark kontextabhängig. Parallel zu diesen beiden Entwicklungssträngen bauen die Kinder Wissen über die phonologisch-prosodische Struktur ihrer Muttersprache auf und lernen, zulässige Laute und Lautkombinationen zu produzieren. Zu Beginn des zweiten Lebensjahres hat das Kind somit i. d. R. die wesentlichen kommunikativen, referentiellen und lautlichen Voraussetzungen erworben, um in den produktiven Spracherwerb „einsteigen“ zu können. Die vorsprachliche Entwicklung wird in Abbildung 1 veranschaulicht.

Diese regelhaft verlaufende Sequenz in der typischen vorsprachlichen Entwicklung ist zugleich von großer Varianz gekennzeichnet, d. h. auch typisch entwickelte Kinder unterschieden sich erheblich in der Geschwindigkeit ihrer vorsprachlichen Entwicklung und im Einstieg in den produktiven Spracherwerb (z. B. Fenson et al., 1994).

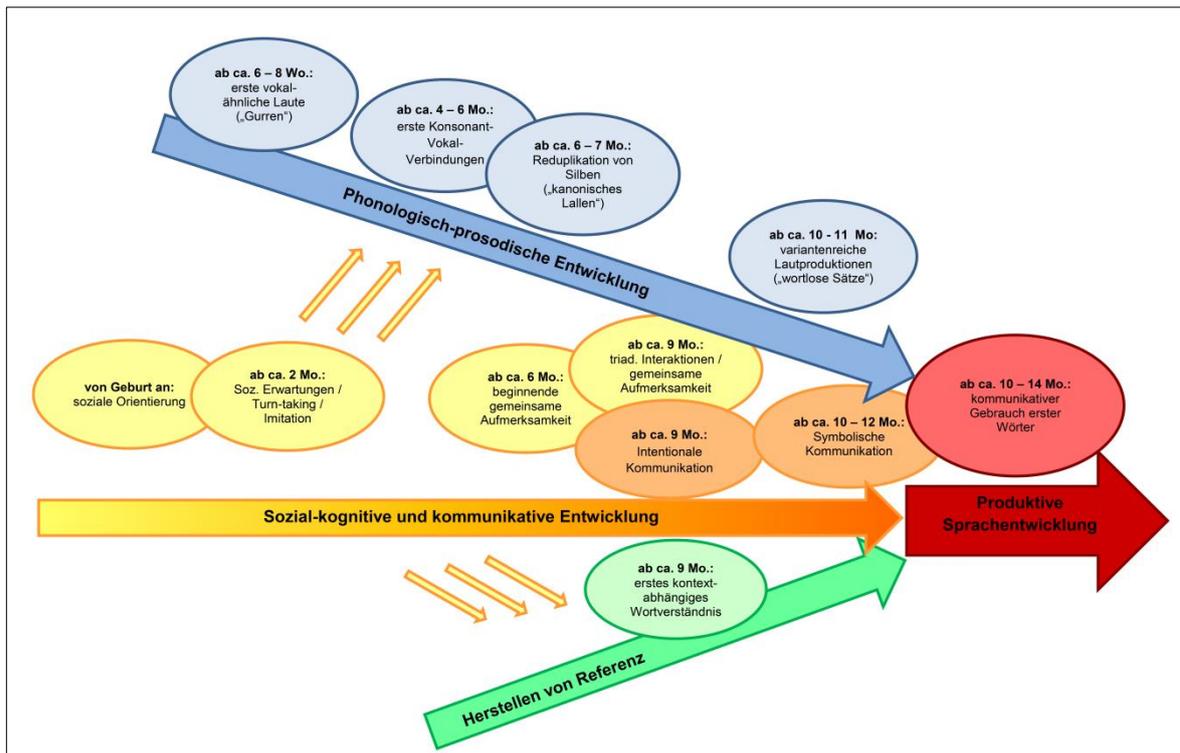


Abbildung 1:

Vorsprachliche Entwicklung: Vorausläuferfähigkeiten für den Einstieg in den produktiven Spracherwerb

2.2 Meilensteine der weiteren sprachlichen Entwicklung

Auf der Grundlage der in den ersten Lebensmonaten erworbenen vorsprachlichen Fähigkeiten beginnen typisch entwickelte Kinder mit etwa 10 bis 14 Monaten, die ersten Wörter zu produzieren. Zu diesem Zeitpunkt verstehen die Kinder etwa 60 Wörter (Überblick bei Weinert & Grimm, 2008). Die ersten Bedeutungen dieser frühen Wörter, die die Kinder verstehen und zu sprechen beginnen, sind noch stark an die individuellen Erwerbskontexte gebunden und weit von den Bedeutungen der Erwachsenensprache entfernt. Die Kinder setzen in dieser Entwicklungsphase z. T. auch spezifische Vokalisationen, sog. Protowörter, ein, die zwar keinem bekannten Wort entsprechen, vom Kind jedoch konsistent als Bezeichnung (Hoff, 2001) für eine Bedeutung eingesetzt werden (z.B. „lala“ für „Schokolade“).

Die ersten produktiven Wörter werden von den Kindern zunächst recht langsam erworben. Die Erwerbsgeschwindigkeit verändert sich deutlich, wenn die Kinder einen produktiven Wortschatz von etwa 50 Wörtern aufgebaut haben; zu diesem Zeitpunkt verstehen die Kinder bereits etwa 200 Wörter. Diesen zentralen Entwicklungsmeilenstein eines produktiven Wortschatzes von 50 Wörtern erreichen die meisten Kinder mit etwa 1½ Jahren (Überblick bei Weinert & Grimm, 2008, und Weinert, 2011). Die Kinder scheinen erkannt zu haben, dass jedes Ding einen Namen hat, und lernen neue Wörter, v. a. Objektbezeichnungen, nun sehr viel schneller als zuvor hinzu (sog. Wortschatzspurt oder Benennungsexplosion). Etwa zeitgleich beginnen die Kinder nun auch, Wörter zu

ersten Zwei-Wort-Äußerungen zu kombinieren; diese ersten Wortkombinationen folgen dabei bereits den Wortordnungsregeln der Muttersprache.

Kinder, die mit 24 Monaten noch über einen kleinen produktiven Wortschatz von unter 50 Wörtern verfügen und/oder keine Mehrwortkombinationen bilden, werden in der Fachliteratur als späte Sprecher („late talker“) bezeichnet und weisen ein deutlich erhöhtes Risiko für die Ausbildung von sprachlichen und/oder kognitiven Entwicklungsstörungen auf (z. B. Grimm, 2012). Aber auch zwischen Kindern, die sich nicht zu Späten Sprechern entwickeln, gibt es in dieser Entwicklungsphase erhebliche interindividuelle Unterschiede, und der Wortschatz wird in unterschiedlichem Tempo ausgebaut (z. B. Doil, 2002; Fenson et al., 1994).

Mit Anwachsen des Wortschatzes verändert sich auch die Zusammensetzung des frühen Wortschatzes. Während zunächst v. a. Objektbezeichnungen (Substantive) erworben werden, beginnen die Kinder ab einer Wortschatzgröße von etwa 100 Wörtern zunehmend, auch Adjektive und Verben zu verwenden. Die ersten Mehrwortäußerungen, die (zumindest deutsch- oder englischsprachige) Kinder in dieser Phase bilden, sind „telegraphisch“, d. h. Artikel, Hilfsverben, Funktionswörter und morphologische Endungen werden meistens noch ausgelassen. Der produktive Wortschatz der Kinder erweitert sich nun rasch und umfasst bei 20 Monate alten Kindern im Durchschnitt bereits etwa 170 Wörter, wobei die interindividuellen Unterschiede in dieser Phase des Spracherwerbs sehr groß sind.

Mit etwa 2½ Jahren verfügen die Kinder dann über einen recht großen produktiven Gesamtwortschatz von durchschnittlich etwa 400 Wörtern. Ab dieser Wortschatzgröße erlernen sie nun zunehmend auch Funktionswörter wie Präpositionen, Artikel, Konjunktionen etc. und bilden allmählich erste vollständige, wenn auch noch kurze Sätze (Überblick bei Weinert & Grimm, 2008).

Im Verlauf der folgenden 1½ bis 2 Jahre bauen typisch entwickelte Kinder ihr Wissen über die grammatischen Regeln ihrer Muttersprache weiter aus und bilden zunehmend vollständige und immer komplexere Sätze. Dabei treten zunächst entwicklungstypische Fehler (z. B. bei der Verbflexion, der Kasusmarkierung oder der Pluralmarkierung) auf, die darauf hinweisen, dass die Kinder sprachliche Regeln abgeleitet haben und diese manchmal noch übergeneralisieren (z. B. „ganz viele Räubers“). Mit etwa 4 bis 5 Jahren beherrschen sie die wesentlichen Regeln ihrer Muttersprache und machen beim Gebrauch dieser Regeln kaum noch Fehler. Sie sind nun in der Lage, die wichtigsten Satzkonstruktionen ihrer Muttersprache (z. B. Passivkonstruktionen, verschiedene Hauptsatz-Nebensatz-Konstruktionen) sowie morphologische Markierungen weitgehend korrekt anzuwenden (Weinert & Grimm, 2008).

3. Frühe Kommunikations- und Sprachentwicklung bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit stehen minimal verbale Kinder mit ASS, also autistische Kinder, denen der Einstieg in den Spracherwerb gravierende Schwierigkeiten bereitet und möglicherweise auch auf Dauer nicht gelingt. Dies betrifft vor allem Kinder, bei denen die autistische Problematik mit einer allgemeinen Entwicklungsverzögerung oder geistigen Behinderung einhergeht, also Kinder mit einem Low-functioning-Autismus (LFA, vgl. Abschnitt 1.2.2). In diesem Kapitel sollen die folgenden Fragen behandelt werden: Wie verläuft die vorsprachliche und frühe sprachliche Entwicklung bei Kindern mit ASS und insbesondere bei Kindern mit LFA? Welche Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb sind bei diesen Kindern beeinträchtigt? Was ist über den weiteren Spracherwerb autistischer Kinder bekannt? Warum gelingt es manchen dieser Kinder nicht, expressive sprachliche Fähigkeiten zu erwerben?

Häufig wird in den Studien zu diesen Fragestellungen jedoch nicht zwischen non-verbale und verbale Kindern mit ASS oder zwischen Kindern mit LFA und Kindern mit HFA unterschieden, so dass bei der Beantwortung der Fragen überwiegend auf Untersuchungen mit unterschiedlich zusammengesetzten Stichproben zurückgegriffen werden muss. Sofern in Studien speziell minimal verbale Kinder mit ASS oder Kinder mit LFA untersucht worden sind, wird explizit darauf hingewiesen werden.

Studien, die sich mit der frühen Kommunikations- und Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS auseinandersetzen, variieren erheblich im methodischen Vorgehen. Daher sollen die in diesem Zusammenhang am häufigsten verwendeten Untersuchungsparadigmen zu Beginn dieses Kapitels zunächst vorgestellt werden (Abschnitt 3.1). Es folgt eine ausführliche Darstellung des aktuellen Forschungsstandes zur vorsprachlichen Entwicklung von Kindern mit ASS (Abschnitt 3.2), wobei ein besonderer Schwerpunkt auf den Erwerb basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und intentionaler Kommunikation gelegt wird. Darauf aufbauend wird der Frage nachgegangen, warum die Sprachentwicklung bei einem Teil der Betroffenen mit ASS ausbleibt (Abschnitt 3.3). Im Anschluss daran wird die weitere Entwicklung von Kindern mit ASS beleuchtet, denen es gelingt, expressive sprachliche Fähigkeiten zu entwickeln; es werden hier die autistypischen Besonderheiten beim Aufbau von sprachlichen Fähigkeiten skizziert (Abschnitt 3.4). Ferner wird kurz beleuchtet, welche Bedeutung die sprachliche Entwicklung eines Kindes mit ASS für seine Gesamtprognose hat (Abschnitt 3.5). Abschließend werden die bis dahin berichteten Befunde zusammengefasst (Abschnitt 3.6) und erste Schlussfolgerungen für die Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS abgeleitet (Abschnitt 3.7).

3.1 Untersuchungsparadigmen zur Erfassung von vorsprachlichen Fähigkeiten bei Kindern mit ASS

In Abschnitt 2.1.1 sind die zentralen Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb beschrieben und ihm ihrem typischen Entwicklungsverlauf während der ersten eineinhalb bis zwei Lebensjahre skizziert worden. Die Entwicklung dieser Fähigkeiten analog bei Kindern mit ASS zu untersuchen, scheint auf den ersten Blick schwierig zu sein, da die Diagnose ASS i. d. R. frühestens im 3. Lebensjahr, oft jedoch erst später gestellt wird. Inzwischen sind jedoch unterschiedliche Untersuchungsparadigmen entwickelt worden, die es erlauben, basale sozial-kognitive Fähigkeiten und erste Anzeichen für eine ASS bereits früh zu untersuchen (Übersicht bei Wetherby, Watt, Morgan & Shumway, 2007):

- **Nachträgliche Analysen von Familienvideos bei Kindern mit ASS:**
So gibt es z. B. Studien, die auf nachträglichen Analysen von Videoaufzeichnungen basieren, die die Eltern am 1. Geburtstag ihres – später als autistisch diagnostizierten – Kindes gemacht hatten (z. B. Osterling, Dawson & Munson, 2002; Werner & Dawson, 2005).
- **Retrospektive Befragung von Eltern von Kindern mit ASS:**
In anderen Untersuchungen werden die Eltern 3- bis 4-jähriger und als autistisch diagnostizierter Kinder retrospektiv zum Verhalten ihres Kindes im 1. oder 2. Lebensjahr befragt (z. B. Werner et al., 2005).
- **Prospektive Längsschnittuntersuchungen bei Kindern mit einem erhöhten Risiko für eine ASS:**
Ferner liegen Längsschnittstudien bei Kindern vor, die ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung einer ASS aufweisen. Dies ist bei Geschwisterkindern von Kindern mit diagnostizierter ASS der Fall (z. B. Landa et al., 2007) oder bei Kindern, die im Alter von 18 bis 24 Monaten in Screening-Untersuchungen an größeren Kohorten durch autistischem typische Symptome und/oder Kommunikationsdefizite aufgefallen sind (z. B. Shumway & Wetherby, 2006). Diese Risikokinder werden dann bereits frühzeitig im Hinblick auf ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten untersucht. Im 3. Lebensjahr der Kinder kann festgestellt werden, bei welchen Kindern eine ASS vorliegt und bei welchen nicht. Die schon früher erhobenen Daten können dann getrennt für verschiedene Gruppen (z. B. ASS vs. andere Entwicklungsstörung vs. keine Entwicklungsstörung) analysiert und miteinander verglichen werden.
- **Experimentelle Untersuchungen bei Klein- und Vorschulkindern mit ASS:**
In anderen Untersuchungen werden die Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb schließlich auch bei Klein- und Vorschulkindern mit diagnostizierter ASS untersucht – häufig in einer standardisierten Beobachtungssituation. Diese Kinder sind – zumindest zum überwiegenden Teil - in sprachlicher und kognitiver Hinsicht deutlich entwicklungsverzögert und befinden sich somit in einer Entwicklungsphase, in der frühe spracherwerbsrelevante Fähigkeiten

bei ganz jungen, typisch entwickelten Kindern untersucht werden (z. B. Dawson et al., 2004). In manchen dieser Studien werden die vorsprachlichen Kompetenzen der autistischen Kinder systematisch mit entwicklungsverzögerten oder typisch entwickelten Kindern verglichen, die im Hinblick auf das mentale Alter parallelisiert worden sind (z. B. Chiang, Soong, Lin & Rogers, 2008). Auf diese Weise lässt sich einschätzen, inwieweit die festgestellten Defizite im sozial-kognitiven, phonologischen oder sprachlich-rezeptiven Bereich tatsächlich autismusspezifisch sind oder eher mit der allgemeinen Retardierung im Zusammenhang stehen.

Die verschiedenen Untersuchungsparadigmen weisen unterschiedliche Nachteile auf: So ist die Grundlage für nachträgliche Analysen von Geburtstagsvideos naturgemäß sehr heterogen, da Geburtstage in Familien unterschiedlich gefeiert werden, die Interaktionen und kommunikativen Anlässe dabei stark variieren, Familien sich darin unterscheiden, ob sie die Kamera ausstellen, wenn Interaktionen schwierig werden, etc. Auch die retrospektive Befragung von Eltern ist weniger zuverlässig als die Befragung zum aktuellen Verhalten. Prospektive Längsschnittuntersuchungen mit Risikokindern sind ausgesprochen aufwändig, da sie große Stichproben erfordern, um eine ausreichend große Stichprobe mit autistischen Kindern zusammenstellen zu können. Bei der Interpretation von Befunden, die bei entwicklungsverzögerten Kindern mit ASS im Vorschulalter erhoben wurden, ist zu beachten, dass die festgestellten Defizite auch mit den kognitiven Einschränkungen der Kinder im Zusammenhang stehen können; es sind dann besondere Anstrengungen notwendig, um eine Vergleichbarkeit mit typisch entwickelten Kindern im 1. oder 2. Lebensjahr herzustellen und Unterschiede in den kognitiven Fähigkeiten der Kinder innerhalb der ASS-Stichprobe zu kontrollieren.

Angesichts der methodischen Schwierigkeiten, die bei der Untersuchung früherer Fähigkeiten bei Kindern mit ASS bestehen, wird zunehmend versucht, einzelne Kompetenzen mit unterschiedlichen Untersuchungsparadigmen zu untersuchen, um so zu validen Ergebnissen zu kommen. Dabei zeichnen sich – wie in den nächsten Abschnitten deutlich werden wird – recht gute Übereinstimmungen zwischen den Befunden ab.

3.2 Vorsprachliche Entwicklung

3.2.1 Erwerb basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und intentionaler Kommunikation

Im Verlauf des ersten Lebensjahres entwickeln typisch entwickelte Kinder erstaunliche sozial-kognitive Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, gezielt Einfluss auf ihre Interaktionspartnerinnen und –partner zu nehmen und Wünsche und Bedürfnisse mit unterschiedlichen nonverbalen Mitteln mitzuteilen (vgl. Abschnitt 2.1.1). Für Kinder mit ASS (insbesondere bei LFA) stellt sich die Frage, ob sich die für das Störungsbild typischen Kommunikationsdefizite (vgl. Abschnitte 1.1 und 1.3) bereits im vorsprachlichen Bereich manifestieren oder ob sie erst mit Beginn der produktiven Sprachentwicklung sichtbar werden. Im Folgenden sollen daher Studien dargestellt werden, die unter-

suchen, ob Kinder mit ASS bei der Entwicklung sozial-kognitiver Fähigkeiten Probleme haben und ob sie sich in der nonverbalen Kommunikation von Kindern ohne ASS unterscheiden.

Soziale Orientierung

In mehreren Studien konnte nachgewiesen werden, dass Kinder mit ASS eine wesentlich schwächere Orientierung auf soziale Stimuli aufweisen als typisch entwickelte und auch als entwicklungsverzögerte Kinder ohne ASS. Hierfür wurden die Reaktionen der Kinder auf akustische und/oder visuelle soziale Reize (z. B. Rufen des Namens, Schnalzen, Sprachproben, Blickkontakt, Präsentieren eines Objektes in der Hand einer Bezugsperson, Bilder mit hohem sozialem Gehalt) untersucht:

Osterling et al. (2002) analysierten Videoaufnahmen des 1. Geburtstages bei Kindern, die später als autistisch diagnostiziert worden waren, und verglichen diese mit den Videoaufnahmen von Kindern mit typischer Entwicklung und mit geistiger Behinderung (ohne ASS). Dabei zeigte sich, dass die Kinder mit ASS im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern an ihrem 1. Geburtstag wesentlich seltener auf das Rufen ihres Namens reagierten, seltener zu Objekten hinschauten, die eine andere Person in den Händen hielt, seltener zu anderen Personen hinschauten, weniger Gesten verwendeten und häufiger stereotype Handlungen zeigten. Wurden nur die Kinder mit ASS und Geistiger Behinderung betrachtet und mit Kindern verglichen, die von einer Geistigen Behinderung ohne ASS betroffen waren, so zeigten sich in erster Linie Unterschiede in zwei Indikatoren für soziale Orientierung: Die geistig behinderten Kinder mit ASS reagierten seltener auf das Rufen ihres Namens und schauten seltener zu Objekten, die eine andere Person in den Händen hielt. Zusätzlich untersuchten die Forscherinnen eine kleine Gruppe von Kindern mit einem late onset autism (zur Definition von late vs. early onset autism s. Abschnitt 1.2.4); bei diesen Kindern hatten die Eltern retrospektiv in einem Telefoninterview angegeben, dass die Auffälligkeiten erst nach einer zunächst unauffälligen Entwicklung in der zweiten Hälfte des zweiten Lebensjahres aufgetreten seien. Diese Kinder zeigten auf den Videos deutlich mehr Reaktionen auf ihren Namen und nahmen häufiger Blickkontakt auf als die Kinder mit einem early onset autism. Bei ihnen ließen sich die Schwächen in der sozialen Orientierung also – in Übereinstimmung mit dem Eindruck der Eltern - mit einem Jahr noch nicht beobachten.

Die Ergebnisse konnten in einer weiteren Studie zur Analyse von Geburtstagsvideos (Werner & Dawson, 2005) leider nicht vollständig repliziert werden. Unterschiede in der sozialen Orientierung (Hinschauen zu anderen Personen, Reagieren auf den eigenen Namen) zwischen typisch entwickelten Kindern und Kindern mit early onset autism konnten auch bei diesen Kindern erst auf den Videoaufnahmen vom 2. Geburtstag der Kinder festgestellt werden. Die Gruppen unterschieden sich zwar bereits zum 1. Geburtstag, jedoch im Hinblick auf andere Merkmale (z. B. in der Lautbildung, s. u.). Leider fehlte hier eine Vergleichsgruppe mit kognitiv beeinträchtigten Kindern.

Eine solche Vergleichsgruppe gab es dagegen in einer Studie von Wetherby, Woods, Allen, Cleary, Dickinson und Lord (2004), die 21 Monate alte Kinder mit ASS und etwas

jüngere Kinder mit einer Entwicklungsverzögerung (M = 18 Mon.) in einer standardisierten Interaktionssituation mit einem Testleiter und einem Elternteil beobachteten, um frühe Indikatoren für eine ASS zu erfassen. Die Autorinnen konnten dabei sog. „red flags“ identifizieren, in denen sich die Kinder mit ASS von den Kindern mit anderen Entwicklungsproblemen unterschieden. Zu diesen red flags gehörten auch Variablen, die auf eine schwächere soziale Orientierung hindeuten, wie Auffälligkeiten im Blickkontakt mit dem Interaktionspartner und mangelnde Reaktionen auf das Rufen des eigenen Namens.

Dawson et al. (2004) untersuchten die soziale Orientierung bei 3- bis 4jährigen Vorschulkindern mit ASS (M = 43.5 Mon.) im Rahmen eines experimentellen Beobachtungssettings und verglichen das Verhalten der Kinder mit gleichaltrigen Kindern mit einer Entwicklungsverzögerung sowie mit 12 bis 46 Monate alten typisch entwickelten Kindern; die Gruppe der ASS-Kinder und die Vergleichsgruppen waren im Hinblick auf das mentale Alter parallelisiert. Es zeigte sich auch hier, dass die Kinder mit ASS sowohl auf soziale als auch auf nichtsoziale Reize weniger zuverlässig reagierten als die Kinder der anderen beiden Gruppen; die mangelnde Orientierung war jedoch bei sozialen Reizen (Summen, Rufen des Namens des Kindes, Fingerschnipsen und auf die Oberschenkel klopfen) deutlich ausgeprägter.

Ähnliche Beobachtungen machten Leekam und Ramsden (2006) in einer Studie mit etwas älteren Kindern (M = 52.0 Mon.). Hier reagierten die Kinder mit ASS seltener auf Versuche des Testleiters, die Aufmerksamkeit des Kindes zu wecken (Rufen, Winken, Berühren etc.), als gleichaltrige Kinder mit Entwicklungsverzögerung. Besonders ausgeprägt war dieser Unterschied für alle Kinder mit einer geistigen Behinderung (LFA). Während die Kinder mit LFA nur auf 17% aller Versuche mit Hinschauen zum Testleiter reagierten, gelang dies geistig behinderten Kindern ohne ASS in 62% der Fälle. Darüber hinaus wurde untersucht, wie oft die Testleiter versuchten, die Aufmerksamkeit des Kindes auf sich zu lenken; dies war – anders als andere Verhaltensweisen – nicht standardisiert worden. Interessant war, dass die Testleiter bei Kindern mit ASS etwa doppelt so häufig versuchten, deren Aufmerksamkeit zu wecken, als bei den Vergleichskindern. Offenbar bemühten sie sich intuitiv, die schwächere soziale Ausrichtung der Kinder durch häufigere Ansprache zu kompensieren.

Schietecatte, Roeyers und Warreyn (2012) verwendeten zur Erfassung der sozialen Orientierung ein anderes Untersuchungsparadigma bei 3jährigen Kindern mit ASS (eine Kontrollgruppe gab es nicht): Die Autorinnen beobachteten die Reaktionen der Kinder im Umgang mit unterschiedlichem Bildmaterial in einer standardisierten Testsituation (Präferenzparadigma). Dabei wurden den Kindern in jedem Durchgang jeweils zwei Bilder gezeigt, wobei das eine Bild sozialen Charakter hatte und das andere nicht (z. B. Mädchen mit bunt angemalten Händen vs. bunte Bauklötze). Gemessen wurde, wie lange die Kinder diese beiden Stimulusarten mit den Augen fixierten. Dabei zeigten sich – anders als dies bei typisch entwickelten Kindern beobachtet werden kann (vgl. Abschnitt 2.1.1) - keinerlei Unterschiede in der Fixationsdauer zwischen sozialen und nichtsozialen Stimuli, beide Arten von Bildern waren für die Kinder offenbar gleich interessant. Die Autorinnen werten dieses Ergebnis als Beleg für die Schwächen autis-

tischer Kinder in der typischerweise vorhandenen Präferenz für soziale Reize. Allerdings weisen sie auch darauf hin, dass es innerhalb ihrer Stichprobe erhebliche interindividuelle Unterschiede in der vorhandenen bzw. fehlenden Präferenz für die sozialen Stimuli gab.

Diese großen interindividuellen Unterschiede in der Präferenz für soziale Reize konnten auch in einer Studie mit noch jüngeren Kindern eindrucksvoll belegt werden: Pierce, Conant, Hazin, Stoner und Desmond (2010) verglichen die visuelle Präferenz autistischer Kinder für Videoaufnahmen von sich bewegenden Kindern (die tanzten oder Yogaübungen praktizierten) im Vergleich zu Videoaufnahmen von sich dynamisch bewegenden geometrischen Figuren. Neben der Gruppe autistischer Kinder im Alter von durchschnittlich 2 Jahren nahmen außerdem noch zwei Vergleichsgruppen mit typisch entwickelten Kindern und mit entwicklungsverzögerten Kindern im Alter von 2 Jahren an der Untersuchung teil. Es zeigte sich, dass – von zwei Ausnahmen abgesehen – alle Kinder ohne Autismus eine deutliche Präferenz im visuellen Fixationsverhalten für die sozialen Videostimuli zeigten. In der Gruppe der Kinder mit ASS ließ sich diese Präferenz dagegen nur für 60% der Kinder nachweisen; immerhin 40% der Kinder mit ASS fixierten die geometrischen Objekte länger als die sozialen Reize.

Im Hinblick auf das Interesse autistischer Kinder für akustisch-sprachliches Material – im Vergleich zu nichtsprachlichem Material – ist die Befundlage noch uneinheitlich: Frühere Studien (z. B. Klin, 1991; Kuhl, Coffey-Corina, Padden & Dawson, 2005) deuteten darauf hin, dass Kinder mit ASS künstlich generiertes („non-human“) akustisches Material gegenüber Sprachproben mit einer an Kinder gerichteten Sprache (Motherese⁶) bevorzugen, während typisch entwickelte Kinder sich bevorzugt den Motherese-Sprachproben zuwenden. Allerdings ergaben sich auch in diesen Studien beträchtliche interindividuelle Unterschiede und zeigten einige Kinder mit ASS der Stichprobe von Kuhl et al. (2005) (CA⁷: 32 – 52 Monate) dieselbe Präferenz für die Motherese-Sprachproben wie jüngere, typisch entwickelte Kinder. Eine neuere Studie von Paul, Chawarska, Fowler, Cicchetti und Volkmar (2007) spricht eher dafür, dass Kinder mit ASS (CA: 14 – 36 Monate) durchaus über eine Präferenz für an Kinder gerichtete Sprache verfügen (also akustische soziale Reize gegenüber nicht-sozialen Reizen bevorzugen), aber dass diese Präferenz im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern schwächer ausgeprägt ist.

Die Schwächen in der sozialen Orientierung sind also ein recht robustes Merkmal bei ASS, das sich im Rahmen unterschiedlicher Untersuchungsparadigmen und sowohl gegenüber visuellen als auch gegenüber akustischen Reizen aufzeigen lässt. Die Schwächen sind i. d. R. spätestens zum Ende des zweiten Lebensjahres deutlich zu erkennen und lassen sich bei vielen Kindern mit ASS auch noch im Vorschulalter nachweisen. Die Kinder unterscheiden sich in ihrer sozialen Orientierung deutlich von kogni-

⁶ Die an (kleine) Kinder gerichtete Sprache, die in natürlichen Mutter/Vater-Kind-Interaktionen zu beobachten ist, weist besondere rhythmisch-prosodische Merkmale auf (wie z. B. eine vergleichsweise hohe Tonlage und eine besonders ausgeprägte prosodische Gestaltung) und wird i. d. R. von Säuglingen und Kleinkindern bevorzugt. Diese spezielle, an Kinder gerichtete Sprache wird auch als „Motherese“ oder „Baby talk“ bezeichnet (Grimm, 2003).

⁷ CA = chronologisches Alter

tiv beeinträchtigen Kindern ohne ASS, die im Hinblick auf das mentale Alter parallelisiert worden sind. Verschiedene Autorinnen werten diesen Befund als Beleg für eine generelle Beeinträchtigung in der sozialen Orientierung („social orienting impairment“) bei ASS und stellen diese Beeinträchtigung in das Zentrum ihrer Ursachenannahmen für die Entwicklung des Störungsbildes (vgl. Abschnitt 1.5.3). Im Ausmaß der sozialen Orientierung bestehen jedoch zwischen verschiedenen Kindern mit ASS erhebliche interindividuelle Unterschiede; möglicherweise verbessert sich die soziale Orientierung bei einigen Kindern im Laufe der Entwicklung auch deutlich.

Dyadisches Interaktionsverhalten

Anders als die soziale Orientierung und die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit im Rahmen triadischer Interaktionen (s. u.) ist das dyadische Interaktionsverhalten (für eine Definition s. Abschnitt 2.1.1) bei Kindern mit ASS erst in wenigen Studien untersucht worden. Diese sollen im Folgenden kurz skizziert werden:

Wimpory, Hobson, Williams und Nash (2000) führten mit den Eltern von 10 jungen Kindern mit ASS im Alter von 32 bis 48 Monaten ein halbstrukturiertes Interview zum sozialen Engagement der Kinder in den ersten 24 Lebensmonaten durch (retrospektive Befragung). Als Kontrollgruppe dienten Eltern von 10 gleichaltrigen Kindern mit Entwicklungsverzögerung, die mit demselben Instrument befragt wurden. Dabei wurde auch nach Verhaltensweisen gefragt, die sich auf das Verhalten in dyadischen Interaktionen beziehen, wie z. B. „hat Freude an Knireiterspielen“, „übernimmt eine aktive Rolle bei Knireiterspielen“, „zeigt vorsprachliches Turn-taking⁸“. Es ergaben sich deutliche Gruppenunterschiede in diesen Variablen, insbesondere bei der Frage nach „vorsprachlichem Turn-taking“, das kein Kind mit ASS – nach Einschätzung seiner Eltern – in den ersten zwei Lebensjahren gezeigt hatte (im Vergleich zu immerhin 8 der 10 Kinder mit Entwicklungsverzögerung).

Direkte Beobachtungen zur dyadischen Interaktion zwischen Kleinkindern mit ASS und ihren Eltern sind bislang noch rar. Chiang et al. (2008) untersuchten das Interaktionsverhalten 2- bis 3jähriger taiwanesischer Kinder mit ASS im Rahmen einer standardisierten Interaktionsbeobachtung mit einer Testleiterin (mit den *Early Social Communication Scales – ESCS*). Dabei wurde - neben verschiedenen Indikatoren für die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit (s. u.) - erfasst, inwieweit die Kinder sich aktiv an dyadischen Interaktionen beteiligten. Es wurden sowohl das Reagieren auf dyadische Aktivitäten des Testleiters (z. B. Aufnehmen von Blickkontakt nach einem Kitzelspiel, Anzahl der „turns“ einer Interaktionsroutine, die das Kind aufrecht erhält) als auch das Initiieren dyadischer Interaktionen (z. B. Zurückrollen des Balles, Aufforderung zur Wiederholung eines Singspiels durch Klatschen o. ä.) beobachtet. Drei Vergleichsgruppen standen zur Verfügung: 1. gleichaltrige Kinder mit Entwicklungsverzögerung (ohne ASS), 2. typisch entwickelte Kinder im Alter von 18 bis 20 Monaten sowie 3. typisch entwickelte Kinder im Alter von 13 bis 15 Monaten. Die Vergleiche

⁸ Item 19 des Elterninterviews: „Did he make baby noises? Did he make these just for himself oder did he seem to be making them for you to listen to him? How did he show that they were for you? Where would he be looking?“

zwischen den Untersuchungsgruppen ergaben, dass die Kinder mit ASS im Vergleich zu allen drei Vergleichsgruppen seltener auf dyadische Aktivitäten reagierten. Beim Initiieren von dyadischen Interaktionen unterschieden sie sich zwar signifikant von den entwicklungsverzögerten Kindern, nicht jedoch von den – sehr jungen – typisch entwickelten Kindern.

Die Autorinnen merken jedoch einschränkend an, dass die *ESCS* kein optimales Instrument sei, um dyadische Interaktionen zu untersuchen, da die meisten Kommunikationsanlässe in den *ESCS* Interaktionen mit Objekten beinhalten würden. Dennoch werten die Autorinnen ihre Befunde – in Kombination mit der (besseren) Befundlage zur mangelnden sozialen Orientierung autistischer Kinder – als Hinweis darauf, dass die sozialen Defizite bei Kindern mit ASS nicht – wie häufig angenommen – erst beginnen, wenn triadische Interaktionen mit einer gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung auf Objekte aufgebaut werden müssen. Stattdessen vermuten sie, dass sich die soziale Beeinträchtigung bereits früh auf der Ebene dyadischer Interaktionen auswirkt. Die Forscherinnen empfehlen daher, geeignete Untersuchungsmethoden zu entwickeln, mit denen diese basalen Fähigkeiten bereits bei jungen Kindern mit ASS genauer untersucht werden können.

Imitation

Eine Vielzahl an Studien, die überwiegend in den 1990er Jahren durchgeführt wurden, belegt, dass Kinder mit ASS bei Aufgaben, die die Imitation einer Vorgabe erfordern, seltener nachahmen als typisch entwickelte Kinder (Überblick z. B. bei Rogers, Hepburn, Stackhouse & Werner, 2003). Dabei sind die Imitationsfähigkeiten der Kinder überwiegend im Rahmen von Elizitationsaufgaben überprüft worden, bei denen eine oder mehrere neuartige Handlungen demonstriert und die Kinder zur unmittelbaren Nachahmung aufgefordert wurden; zu den demonstrierten Handlungen gehörten z. B. Handlungen mit Objekten, Handbewegungen, Mund- oder Gesichtsbewegungen oder Geräusche. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Imitationsleistungen bei Kindern mit ASS auch von der Art der Imitationsaufgaben abhängen; besondere Schwierigkeiten bereitet ihnen die Anforderung, Bewegungen im Gesicht nachzuahmen (Rogers et al., 2003). Aber auch bei der Nachahmung von Handlungen mit Objekten sowie von Handbewegungen sind Schwächen bei Kindern mit ASS unterschiedlichen Alters nachgewiesen worden (z. B. Charman, Swettenham, Baron-Cohen, Cox, Baird & Drew, 1997; Rogers, Bennetto, McEvoy & Pennington, 1996; Stone, Ousley & Littleford, 1997a).

In vielen dieser Studien stand neben einer Kontrollgruppe mit typisch entwickelten Kindern auch eine Gruppe entwicklungsverzögerter Kontrollkinder zur Verfügung (z. B. Charman et al., 1997; Stone et al., 1997a; Rogers et al., 2003). Auch im Vergleich zu diesen Kindern zeigten die Kinder mit ASS schwächere Leistungen bei Imitationsaufgaben, was für die Störungsspezifität der Imitationsdefizite spricht: So untersuchten z. B. Rogers et al. (2003) die Imitationsleistungen bei 2- bis 3jährigen Kindern mit ASS im Rahmen einer Elizitationsaufgabe (mit unterschiedlichen Aufgabentypen) und verglichen diese mit den Leistungen von Kindern mit Fragilem-X-Syndrom, von entwick-

lungsverzögerten Kindern und von jüngeren, typisch entwickelten Kindern. Die vier Gruppen unterschieden sich nicht im Hinblick auf den kognitiven Entwicklungsstand. Im Vergleich zu allen drei Kontrollgruppen zeigten die Kinder mit ASS erhebliche Schwierigkeiten bei der Imitation von Bewegungen im Gesicht bzw. mit dem Mund sowie bei der Nachahmung von Handlungen mit Objekten; bei der Nachahmung von Handbewegungen unterschieden sie sich dagegen nicht.

In diesem Zusammenhang sehr interessant sind die Ergebnisse einer jüngeren Längsschnittstudie mit 12 Monate alten Kindern von Young et al. (2011), die dieselbe Aufgabenbatterie verwendeten wie Rogers et al. (2003). Hier wurde die Fähigkeit zur Imitation bei Kindern untersucht, die aufgrund eines älteren Geschwisterkindes mit ASS als Risikokinder für die Ausbildung einer ASS galten („high-risk“). Im Alter von 36 Monaten wurde festgestellt, welche Risikokinder selber von einer ASS betroffen waren, welche eine andere Entwicklungsstörung entwickelt hatten und welche sich typisch entwickelten. Ferner wurde eine Kontrollgruppe mit Kindern untersucht, die kein älteres Geschwisterkind mit ASS hatten und somit eine „low risk“-Gruppe bildeten. Die Kinder der ASS-Gruppe zeigten im Alter von 12 Monaten im Vergleich zur „low-risk“-Gruppe schwächere Imitationsleistungen, sie unterschieden sich jedoch – anders als erwartet – nur geringfügig von den sich typisch entwickelnden Risikokindern und gar nicht von den entwicklungsverzögerten „high-risk“-Kindern ohne ASS. Diesen überraschenden Befund diskutieren die Autoren dahingehend, dass die Gruppe der „nur“ entwicklungsverzögerten „high-risk“-Kinder möglicherweise als Gruppe mit genetischer Disposition für ASS zu betrachten ist, in der die Kinder subklinische autistische Symptome aufweisen. Die Imitationsschwäche autistischer Personen wäre dann als Teil eines breiteren Autismus-Phänotyps zu betrachten, sie wäre jedoch nicht spezifisch für eine ASS im klinischen Sinne. Die Autorinnen untersuchten die Imitationsfähigkeiten bei allen Kindern darüber hinaus mit 18 und mit 24 Monaten erneut. Dabei zeigten sich in allen vier Gruppen Leistungszugewinne der Kinder, wobei die Verbesserungen der Kinder mit ASS ähnlich groß waren wie die der anderen Kinder. Dies werten die Autorinnen als Hinweis darauf, dass sich Kinder mit ASS im Bereich der Imitationsfähigkeit zwar verzögert, aber nicht qualitativ andersartig entwickeln.

Darüber hinaus belegen viele Studien, dass sich die Imitationsfähigkeiten zwischen Kindern mit ASS stark unterscheiden. In einer Studie von Roeyers, Van Oost und Bothuyne (1998) zeigte eine Gruppe 4- bis 5jähriger Kinder mit ASS zwar schwächere Leistungen bei der Nachahmung von Gesten und Handlungen mit Objekten als eine Vergleichsgruppe von Kindern mit Geistiger Behinderung; immerhin 7 der 18 untersuchten Kinder mit ASS hatten jedoch keinerlei Schwierigkeiten mit den Imitationsaufgaben.

Es lässt sich somit festhalten, dass es inzwischen eine Vielzahl an empirischen Belegen für die Schwächen autistischer Kinder im Bereich der Imitation gibt. Inwieweit diese Schwächen autismusspezifisch sind oder (auch) mit den häufig begleitenden allgemeinen Entwicklungsproblemen zusammenhängen, ist jedoch noch nicht abschließend geklärt. Auch die Gründe für die große Varianz in dieser Fähigkeit innerhalb der Gruppe sind noch unklar. Darüber hinaus sind die genauen Mechanismen, die den

Imitationsschwächen vieler Personen mit ASS zugrunde liegen, noch nicht ausreichend erforscht. Einige Autorinnen und Autoren vermuten, dass das Imitationsdefizit Teil der allgemeinen sozialen Beeinträchtigung autistischer Menschen ist:

... the imitation deficit in autism may best be classified as part and parcel of the broader social impairment in dyadic relations and emotional responsivity seen in autism ...

(Rogers et al., 2003, S. 777).

Vermutungen, die Imitationsdefizite würden mit motorischen Schwierigkeiten oder dyspraxieähnlichen Defiziten zusammenhängen, haben sich nicht bestätigt (Überblick über die diskutierten Ursachen des Imitationsdefizits bei Rogers et al., 2003).

Für ein besseres Verständnis des Imitationsverhaltens autistischer Kinder sind außerdem auch Studien notwendig, die das spontane Imitationsverhalten von Kindern mit ASS in Interaktionssituationen untersuchen (s. hierzu auch Nadel, 2002). Es ist durchaus plausibel anzunehmen, dass die Imitationsschwächen autistischer Kinder weniger mit einem grundlegenden Imitationsdefizit zusammenhängen, sondern eher mit besonderen Schwierigkeiten, diese Fähigkeit in der Interaktion mit anderen Personen spontan zu nutzen.

Gemeinsame Aufmerksamkeit (joint attention) und intentionale Kommunikation

Die Fähigkeit, im Rahmen triadischer Interaktionen einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit einer Interaktionspartnerin / einem Interaktionspartner herzustellen, und der intentionale Gebrauch nonverbaler Kommunikationsmittel sind bei Kindern mit ASS sehr intensiv untersucht worden. Dabei ist es nicht ganz einfach, die Studien zu vergleichen, da das Konstrukt der gemeinsamen Aufmerksamkeit in den Studien unterschiedlich operationalisiert bzw. auf unterschiedliche Teilfertigkeiten der JA fokussiert wird und Begriffe nicht immer einheitlich verwendet werden. Die Problematik unterschiedlicher Begriffsdefinitionen und Operationalisierungen im Bereich der „joint attention“ war bereits in Abschnitt 2.1.1 erörtert worden. Die entsprechenden Fachbegriffe sollen auch im Folgenden so wie dort definiert verwendet werden.

In den vorliegenden Studien wurde untersucht, wie Kinder mit ASS auf unterschiedliche kommunikative Signale der Bezugspersonen reagieren (responding) und wie sie kommunikative Verhaltensweisen (v. a. Blickkontakt, deiktische und repräsentationale Gesten) aktiv verwenden (initiating). Bei der Analyse dieser Verhaltensweisen wird in manchen Studien der Schwerpunkt darauf gelegt, Schlussfolgerungen auf die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit bei Kindern mit ASS zu ziehen und Defizite in verschiedenen Komponenten der JA zu differenzieren. Andere Studien fokussieren stärker auf die Analyse des kommunikativen Verhaltens selber und untersuchen, inwieweit sich Kinder mit ASS im Gebrauch kommunikativer Mittel von Kindern ohne ASS unterscheiden. Weitere Studien betrachten insbesondere den Entwicklungsaspekt von gemeinsamer Aufmerksamkeit und intentionaler Kommunikation und versuchen, autisspezifische Entwicklungsverläufe in diesen Kompetenzen bzw. Defiziten zu identifizieren.

Trotz dieser Unterschiede in den Fragestellungen zwischen den Studien und in manchen Aspekten auch uneinheitlichen Befunden zeigt die überwältigende Mehrheit der Studien, dass bei Kindern mit ASS *gravierende Defizite in der Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit und im Gebrauch der frühen, nonverbalen Kommunikationsmittel* bestehen. Diese Defizite lassen sich zu unterschiedlichen Entwicklungszeitpunkten im Kleinkind- und Vorschulalter (und vermutlich auch darüber hinaus) nachweisen. Die Probleme autistischer Kinder im Bereich der JA gelten als ein sehr robustes Forschungsergebnis und haben Eingang in die diagnostischen Kriterien für ASS gefunden (vgl. Tabelle 1 in Abschnitt 1.2.1). Im Folgenden soll die Befundlage zu einzelnen Aspekten dieser JA-Schwäche näher beleuchtet werden.

Mehrere Studien haben die Frage untersucht, ob Kinder mit ASS in beiden Komponenten von JA, also im Reagieren auf die Aufmerksamkeitslenkung eines Erwachsenen (RJA) und im Initiieren eines gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus (IJA), beeinträchtigt sind oder ob sich hier Unterschiede zeigen (*RJA vs. IJA*). Wetherby et al. (2007) untersuchten hierfür eine relativ große Stichprobe von Kindern mit ASS (N = 50) im Alter von durchschnittlich 21 Monaten und verglichen diese mit 23 entwicklungsverzögerten Kindern, die im Hinblick auf ihr mentales Alter vergleichbar waren. Hier zeigten sich deutliche Unterschiede sowohl in der Fähigkeit, gemeinsamer Aufmerksamkeit zu folgen (RJA), als auch in der Fähigkeit, diese zu initiieren (IJA) zulasten der Kinder mit ASS. Die interindividuellen Unterschiede zwischen den untersuchten Kindern mit ASS waren dabei aber groß. Ähnliche Defizite zeigten sich auch in der bereits oben beschriebenen Studie mit etwas älteren Kindern (M = 32 Mon.) von Chiang et al. (2008); die Defizite waren im Bereich komplexerer JA-Fähigkeiten (sog. „high-level“-Fähigkeiten wie Folgen der Zeigegeste, Zeigen auf Spielzeug, Vorzeigen eines Objektes) besonders ausgeprägt.

Diese Ergebnisse decken sich auch mit der bereits oben zitierten Studie von Wimpory et al. (2000), in der jeweils 10 Eltern von Kindern mit ASS und von Kindern mit Entwicklungsverzögerung retrospektiv zum sozial-kommunikativen Verhalten in den ersten 24 Lebensmonaten befragt worden sind. Kein Elternteil eines Kindes mit ASS gab an, dass das Kind in dieser Zeit der Zeigegeste einer anderen Person gefolgt wäre (RJA), Objekte gebracht („giving“ - IJA) oder vorgezeigt („showing“ – IJA) oder darauf gezeigt („pointing“ – IJA) habe. Von den Eltern der entwicklungsverzögerten Kinder konnten sich dagegen immerhin 6 („showing“), 8 („giving“) und 10 („pointing“) an diese joint-attention-Verhaltensweisen bei ihrem Kind erinnern.

Dawson et al. (2004) untersuchten IJA- und RJA-Fähigkeiten bei 3- bis 4jährigen Kindern mit ASS. Auch hier zeigten sich noch in beiden Komponenten der gemeinsamen Aufmerksamkeit Schwächen bei Kindern mit ASS im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern mit Entwicklungsverzögerung, ebenso im Vergleich zu typisch entwickelten 2jährigen.

In einigen Längsschnittstudien wurde der *Entwicklungsverlauf dieser Schwächen in der RJA und der IJA* näher analysiert: Sullivan, Finelli, Marvin, Garrett-Mayer, Bauman und Landa (2007) untersuchten die Fähigkeit, der Aufmerksamkeitslenkung eines Testleiters zu folgen (RJA), bereits bei ganz jungen Kindern, und zwar bei 14 Monate alten

Geschwisterkindern von Kindern mit ASS. 10 Monate später wurden die RJA-Fähigkeiten der Kinder erneut beobachtet. Es zeigte sich, dass die zu einem späteren Zeitpunkt (mit 3 Jahren) tatsächlich als autistisch diagnostizierten Risikokinder – anders als die Risikokinder ohne ASS – zwischen dem 14. und 24. Lebensmonat kaum Entwicklungsfortschritte in der RJA gemacht hatten und entsprechend mit 24 Monaten schwache Leistungen in dieser Fähigkeit zeigten. Die autistischem Auffälligkeiten im Bereich der RJA-Fähigkeiten sind also offenbar im Verlauf des 2. Lebensjahres zunächst recht stabil. Mit zunehmendem Alter scheinen die Kinder diese Schwäche jedoch abzubauen, während die Probleme in der IJA noch länger bestehen bleiben. So konnten Leekam und Ramsden (2006) z. B. für 4jährige Kinder mit ASS zeigen, dass sie sich im Bereich der IJA von der Vergleichsgruppe entwicklungsverzögerter Kinder unterschieden, nicht jedoch im Bereich der RJA. In einer Längsschnittstudie von DiLavore und Lord (1995; zitiert nach Chiang et al., 2008) waren bei 32 Monate alten Kindern mit ASS deutliche Schwächen in der IJA und in der RJA zu erkennen; mit 4 bis 5 Jahren hatten die Kinder jedoch nur noch Probleme in der IJA. Die autistischem Schwierigkeiten beim Initiieren von gemeinsamer Aufmerksamkeit (IJA) scheinen somit länger zu persistieren als die Probleme in der RJA.

Während die bisher genannten Studien auf protodeklaratives JA-Verhalten fokussierten, haben andere Autorinnen und Autoren versucht, das JA-Verhalten sowohl in Situationen zu betrachten, die einem sozialen Zweck dienen, als auch im Hinblick auf instrumentelle Zielsetzungen (*protodeklarative vs. protoimperative JA*). Eine Vielzahl an Studien (Überblick bei Bruinsma et al., 2004) belegt die besonderen Schwierigkeiten autistischer Kinder im sozialen Gebrauch von JA-Fertigkeiten im Vergleich zum instrumentellen, funktionalen Gebrauch dieser Fertigkeiten: Kinder mit ASS nutzen JA-Verhalten bevorzugt, um etwas zu fordern (protoimperativer Gebrauch, „requesting“) oder zu protestieren, und seltener, um Interesse zu bekunden, Aufmerksamkeit oder Freude zu teilen (protodeklarativer Gebrauch, „commenting“). Einzelne Studien, die dies untersucht haben, werden weiter unten im Zusammenhang mit den typischen Funktionen, die verschiedene Kommunikationsmittel haben können, beschrieben werden.

Auch bei der Untersuchung des *Entwicklungsverlaufs von JA-Fähigkeiten* bei Kindern mit ASS ist zwischen protodeklarativer und protoimperativer JA differenziert worden: Diese entwicklungspsychologische Fragestellung nach eventuellen Abweichungen von der typischen Entwicklung in diesem Bereich bei Kindern mit ASS untersuchten z. B. Carpenter, Pennington und Rogers (2002). Allerdings verwendeten sie hierfür – anders als in ihrer Arbeit mit typisch entwickelten Kindern (Carpenter et al., 1998) – ein querschnittliches Design. Wie in Abschnitt 2.1.1 bereits beschrieben, hatten die Autoren in einer recht bekannt gewordenen Längsschnittstudie bei sich typisch entwickelnden Kindern im Alter von 9 bis 15 Monaten eine ganz bestimmte Entwicklungssequenz im Aufbau der Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit aufzeigen können: Demnach würden Kinder zunächst den Aufmerksamkeitsfokus mit einer anderen Person teilen („sharing attention“), würden dann zunächst der Aufmerksamkeitslenkung und dann dem Verhalten anderer folgen („following others‘ attention“, „following others“

behavior“), danach die Aufmerksamkeit anderer selber lenken („directing others' attention“) und schließlich lernen, das Verhalten ihrer Interaktionspartner zu steuern („directing others' behavior“). Das querschnittliche Vorgehen in der Untersuchung des Entwicklungsverlaufs bei Kindern mit ASS begründeten Carpenter et al. (2002) damit, dass sich in der Originalarbeit große Übereinstimmungen zwischen den längsschnittlich gefundenen Mustern und den zu einem Alterszeitpunkt festgestellten Mustern gezeigt hätten. Unter dieser Annahme interpretierten die Autoren ihre querschnittlich erhobenen Beobachtungsdaten von Kindern mit ASS dahingehend, dass die Kinder mit ASS eine ähnliche Entwicklungssequenz im JA-Verhalten zeigten wie die typisch entwickelten Kinder der Originalstudie. Allerdings galt dies nur, wenn der Entwicklungsverlauf für Aufgaben, die eher auf das Fordern eines Objektes oder einer Handlung abzielen („behavior regulation“), und der Verlauf für Aufgaben, in denen soziale Zwecke verfolgt werden („attention regulation“), separat betrachtet wurden: Der Entwicklungsverlauf im zweiten Bereich (protodeklarative JA) setzte bei Kindern mit ASS deutlich später ein.

Diese Schlussfolgerungen von Carpenter et al. (2002) konnten mit einem längsschnittlichen Untersuchungsdesign, das Paparella et al. (2011) verwendeten, nur teilweise bestätigt werden. Paparella et al. (2011) untersuchten den Entwicklungsverlauf für einzelne JA-Fertigkeiten bei Kindern mit ASS zu vier Untersuchungszeitpunkten über einen Zeitraum von 14 Monaten; die Kinder waren zum ersten Untersuchungszeitpunkt bereits zwischen 36 und 72 Monate alt und wiesen ein Sprachentwicklungsalter von zwischen 12 und 60 Monaten auf. Als Vergleichsgruppe diente eine Gruppe von typisch entwickelten Kindern im Alter von 20 bis 52 Monaten, die im Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand parallelisiert worden war. Analog zu Carpenter et al. (2002) betrachteten Paparella et al. die Entwicklung von verschiedenen rezeptiven und produktiven Fertigkeiten, die sozialen Zwecken dienen („nonverbal joint attention emergence“), sowie Fertigkeiten, die auf das Fordern ausgerichtet waren („nonverbal requesting emergence“). Auch in dieser Studie zeigten die Kinder mit ASS für den Bereich des Einforderns von Objekten oder Aktivitäten (protoimperative JA) einen ähnlichen Entwicklungsverlauf wie typisch entwickelte Kinder mit vergleichbarem Sprachentwicklungsstand („Greifbewegung → Geben → Zeigen⁹“). Anders als in der Untersuchung von Carpenter et al. (2002) entwickelten die Kinder mit ASS sich jedoch im Bereich der protodeklarativen gemeinsamen Aufmerksamkeit in einer abweichenden Entwicklungsreihenfolge: Während die untersuchten typisch entwickelten Kinder ihre protodeklarativen Fähigkeiten in der Reihenfolge „pendelnder Blickkontakt → Vorzeigen von Objekten → Folgen der Blickwendung → Folgen der Zeigegeste → Zeigen“ aufbauten, zeigten die Kinder mit ASS einen anderen Entwicklungsverlauf, nämlich „pendelnder Blickkontakt → Folgen der Zeigegeste → Zeigen → Vorzeigen → Folgen der Blickwendung“. Besonders spät – in Relation zum Sprachentwicklungsniveau – entwickelten die autistischen Kinder also das protodeklarative Vorzeigen von Objekten sowie das Folgen einer Blickwendung. Dies interpretieren die Autoren als Hinweis auf einen qualitativ abweichenden Entwicklungsverlauf im Bereich der protodeklarativen

⁹ Der protoimperativ eingesetzte pendelnde Blick wurde leider nicht untersucht.

JA. Allerdings zeigten die Daten auch große interindividuelle Unterschiede in den Erwerbssequenzen.

Angesichts der noch unzureichenden Befundlage zum Entwicklungsverlauf einzelner JA-Fertigkeiten, lässt sich noch nicht abschließend beurteilen, ob im Aufbau von gemeinsamer Aufmerksamkeit insgesamt bei Kindern mit ASS die Parallelen oder die Unterschiede zum Entwicklungsverlauf bei typisch entwickelten Kindern überwiegen. Hinzu kommt, dass sich Kinder mit ASS auch erheblich interindividuell im Ausmaß der JA-Beeinträchtigung und offenbar auch in ihren JA-Teilfertigkeiten unterscheiden. Dabei sind die Defizite bei Kindern mit niedrigerem Entwicklungsstand und/oder mit stärker ausgeprägter autistischer Symptomatik wahrscheinlich noch stärker ausgeprägt als bei Kindern mit HFA und/oder schwächerer Symptomatik (Naber, Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn, Dietz, van Daalen, Swinkels et al., 2008). Es ist daher fraglich, ob sich eine autismusspezifische Entwicklungssequenz für den Aufbau von gemeinsamer Aufmerksamkeit jemals beschreiben lassen wird. Zum jetzigen Zeitpunkt scheint es plausibler zu sein, davon auszugehen, dass der Aufbau von JA-Fähigkeiten bei Kindern mit ASS grundsätzlich beeinträchtigt ist und zeitliche Asynchronien im Aufbau der verschiedenen Teilfertigkeiten der JA wahrscheinlich sind; diese können jedoch je nach Entwicklungsphase und Schwere der autistischen Problematik variieren.

Auch ist noch unklar, welche beeinträchtigten Entwicklungsmechanismen dem JA-Defizit autistischer Kinder zugrunde liegen. Diskutiert wird dabei, dass die Schwächen in der gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung mit einer schwächeren sozialen Orientierung zusammen hängen könnten und/oder in einem beeinträchtigten Verständnis dafür, dass andere Personen Intentionen haben können (Überblick bei Schietecatte et al., 2012). Mundy, Sullivan und Mastergeorge (2009) vermuten, dass darüber hinaus bei Kindern mit ASS auch bestimmte Aufmerksamkeitsprozesse beeinträchtigt sind, die es den Kindern schwer machen, ihren Aufmerksamkeitsfokus in einer triadischen Interaktionssituation flexibel zwischen einem attraktiven Objekt und dem Interaktionspartner verschieben zu können. Schietecatte et al. (2012) untersuchten daher die soziale Präferenz, die Fähigkeit, Intentionen zu verstehen („intention understanding“), und die Fähigkeit, den Aufmerksamkeitsfokus verschieben zu können („attention disengagement“), bei 3jährigen Kindern mit ASS und analysierten die Einflüsse dieser Variablen auf das JA-Verhalten der Kinder. Es zeigten sich Zusammenhänge zwischen diesen drei Variablen und verschiedenen Aspekten von JA-Verhalten, die dafür sprechen, dass sowohl sozial-kognitive Faktoren als auch Aufmerksamkeitsprobleme bei Kindern mit ASS an der Genese der JA-Probleme beteiligt sind. Die Autorinnen weisen jedoch zu Recht darauf hin, dass hier Längsschnittstudien notwendig sind, um die genauen Entwicklungszusammenhänge besser verstehen zu können.

Nachdem bisher Untersuchungen skizziert worden sind, in denen kommunikative Verhaltensweisen primär als Indikatoren für JA-Kompetenzen betrachtet werden, sollen im Folgenden Studien aufgeführt werden, die sich mit unterschiedlichen Aspekten des kommunikativen Verhaltens an sich bei Kindern mit ASS befassen. Da dabei überwiegend dieselben Variablen betrachtet werden, die auch in den Studien zur gemeinsamen Aufmerksamkeit untersucht werden, lassen sich gewisse Überschneidungen zu

den bisherigen Ausführungen nicht ganz vermeiden. Wie in Abschnitt 2.1.1 bereits beschrieben wurde, ist die Entwicklung der Fähigkeit, intentional mit den Bezugspersonen zu kommunizieren, untrennbar mit den sich aufbauenden JA-Fertigkeiten verknüpft (vgl. Bruinsma et al., 2004). Zunehmend wird in den Studien systematisch zwischen unterschiedlichen Aspekten des Kommunikationsverhaltens bei Kindern mit ASS differenziert, und zwar zwischen

- der Häufigkeit kommunikativen Verhaltens,
- der Funktion des kommunikativen Verhaltens (protoimperativ vs. protodeklarativ),
- der Form des kommunikativen Verhaltens (verwendete Kommunikationsmittel, wie z. B. pendelnder Blick, Vorzeigen, Geben, Zeigegeste, repräsentationale Geste) und
- der Komplexität des kommunikativen Verhaltens (Koordination verschiedener kommunikativer Mittel).

In einer sehr sorgfältig angelegten Studie von Amy Wetherby und Mitarbeiterinnen (Wetherby et al., 2007; Shumway & Wetherby, 2009) wurden die *Häufigkeit, die Funktion, die Form sowie die Komplexität des kommunikativen Verhaltens* bei jungen Kindern mit ASS gleichzeitig untersucht und mit dem kommunikativen Verhalten von entwicklungsverzögerten Kindern (ohne ASS) verglichen. Die Untersuchungsstichprobe umfasste 50 Kinder mit ASS und 25 Kinder mit einer Entwicklungsverzögerung (ohne ASS) im Alter zwischen 18 und 24 Monaten (M = 21 Mon.). Alle Kinder waren im Rahmen einer Reihenuntersuchung mit den *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile – CSBS DP* im Hinblick auf ihr nonverbales Kommunikationsverhalten in einer standardisierten Interaktionssituation mit einer Testleiterin und einem Elternteil beobachtet worden und dabei als kommunikationsbeeinträchtigt aufgefallen. Mit 3 Jahren wurden autismusspezifische und entwicklungsdiagnostische Untersuchungen durchgeführt und festgestellt, ob bei den Kindern eine ASS vorlag oder eine andere Entwicklungsstörung. Ergänzend wurden 50 typisch entwickelte Kinder als Vergleichsgruppe hinzugenommen, die in den *CSBS DP* sowie in einem Entwicklungstest keine Auffälligkeiten gezeigt hatten. Die Auswertung (Shumway & Wetherby, 2009) zeigte zunächst, dass die Kinder mit ASS wesentlich seltener vokale und gestische Kommunikationsversuche unternahmen als die Kinder beider Vergleichsgruppen. Ferner waren die kommunikativen Bemühungen der untersuchten Kinder mit ASS häufiger darauf ausgerichtet, das Verhalten ihres Interaktionspartners zu regulieren (sog. „behavior regulation“, z. B. Fordern, Protestieren), und dienten seltener sozialen Zwecken (sog. „joint attention“¹⁰, z. B. Kommentieren/Interesse teilen, Informationen einholen). Darüber hinaus verwendeten die Kinder mit ASS deutlich weniger kommunikative Gesten, um ihre Wünsche mitzuteilen, als die Kinder der beiden anderen Gruppen. Interessant ist dabei, dass die Autorinnen auch den Anteil unterschiedlicher Gestenarten am Gesamtgestengebrauch analysierten; bislang ist der Gebrauch von

¹⁰ Die Autorinnen verwenden den Begriff „joint attention“ in ihrer Studie – anders als in der vorliegenden Arbeit – in einem engeren Sinne und beziehen ihn auf kommunikative Initiativen, die ausschließlich dem Teilen von Interessen bzw. dem Kommentieren eines Ereignisses dienen; dieser Aspekt von joint attention wird in der vorliegende Arbeit als protodeklarative joint attention bezeichnet (s. Exkurs in Abschnitt 2.1.1).

Gesten bei Kindern mit ASS meistens insgesamt und nicht für verschiedenen Gestenarten separat untersucht worden (z. B. Charman, Drew, Baird & Baird, 2003). Shumway und Wetherby (2009) fanden auch hierbei Gruppenunterschiede: Die Kinder mit Entwicklungsproblemen bzw. mit typischer Entwicklung verwendeten in Kommunikationssituationen überwiegend deiktische Gesten (84 bzw. 83%), während sie repräsentative Gesten seltener (9% bzw. 12%) und sog. Kontaktgesten ohne Objekte¹¹ nur gelegentlich einsetzten (7% bzw. 4%). Wenn die Kinder mit ASS Gesten einsetzten, nutzen sie zwar ebenfalls überwiegend deiktische Gesten; der Anteil dieser Gesten am Gesamtgestengebrauch war bei ihnen jedoch viel niedriger (66%). Stattdessen griffen sie in 25% der Fälle auf Kontaktgesten ohne Objekte zurück. Repräsentative Gesten verwendeten diese jungen Kinder mit ASS ebenfalls selten (9%). Die Studie bestätigt damit frühere Studien, die die besonderen Probleme autistischer Kinder im Gebrauch deiktischer Gesten (Zeigegeste, Vorzeigen, Geben von Objekten) belegen (z. B. Stone, Ousley, Yoder, Hogan & Hepburn, 1997b). Überraschenderweise zeigten sich bei den Kindern mit ASS jedoch keinerlei Beeinträchtigungen in der Koordination verschiedener kommunikativer Mittel (Blickkontakt, Gesichtsausdruck, Gesten, Lautäußerungen), wenn die Kinder intentional kommunizierten. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu anderen Studien, die hier Defizite feststellten konnten (z. B. Stone et al., 1997b; Wetherby et al., 2004). Die Autorinnen dieser Studie fassen ihre Ergebnisse dahingehend zusammen, dass Kinder mit ASS bereits zum Ende des zweiten Lebensjahres ein Kommunikationsprofil zeigen, das sich klar von dem Profil entwicklungsverzögerter und typisch entwickelter Kinder unterscheidet. Dieses Profil sei von einer geringeren Kommunikationshäufigkeit und einer Schwäche im Gestengebrauch geprägt sowie von Schwierigkeiten, die kommunikativen Mittel für soziale Zwecke zu nutzen.

Die geringere Kommunikationshäufigkeit autistischer Kinder zeigte sich auch in der o. g. taiwanesischen Studie mit etwas älteren Kindern im Alter von für 2 bis 3 Jahren (Chiang et al., 2008). Bemerkenswert war dabei, dass sich diese Schwäche nicht nur im Vergleich zu typisch entwickelten und entwicklungsverzögerten Kindern zeigte, die einen vergleichbaren kognitiven Entwicklungsstand (MA¹²: ca. 19 bzw. 21 Monate) hatten wie die Kinder mit ASS; darüber hinaus zeigten sich die Unterschiede auch im Vergleich zu 13 bis 15 Monate alten typisch entwickelten Kindern. Dies spricht dafür, dass die Schwäche im Initiieren von Kommunikation bei Kindern mit ASS einen zentralen und autismusspezifischen Aspekt ihres sozialen Defizits darstellt.

In einer der wenigen Studien, die speziell auf Kinder mit LFA fokussieren, ergaben sich ähnliche Befunde zum Kommunikationsverhalten wie in den beiden o. g. Studien (Maljaars, Noens, Jansen, Scholte & van Berckelaer-Onnes, 2011). Hier waren deutlich ältere, aber kognitiv stark beeinträchtigte Kinder mit ASS untersucht worden (N = 26). Diese Kinder mit LFA waren im Durchschnitt 7;1 Jahre alt (CA: 3;1 – 11;4 Jahre) und wiesen ein mentales Alter von durchschnittlich 3;3 Jahren auf. Ihr kommunikatives Verhalten wurde – ebenso wie in den Studien von Shumway und Wetherby sowie Chiang

¹¹ Kontaktgesten ohne Objekte betrafen z. B. Berührungen des Erwachsenen zu einem kommunikativen Zweck. Diese werden in dieser Arbeit auch als instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen bezeichnet.

¹² MA = mentales Alter

et al. – mit den *CSBS DP* untersucht und mit dem Verhalten einer Kontrollgruppe 2- bis 3-jähriger typisch entwickelter Kinder verglichen, die im Hinblick auf das mentale Alter mit den autistischen Kindern paarweise parallelisiert worden waren. Auch für diese Gruppe älterer Kindern mit LFA zeigte sich, dass sie deutlich weniger intentionale Kommunikationsversuche unternahmen als wesentlich jüngere, typisch entwickelte Kinder. Ebenso ergaben sich in der Verteilung der kommunikativen Funktionen die erwarteten Unterschiede: Während die typisch entwickelten Kinder am häufigsten kommunizierten, um einen gemeinsamen sozialen Aufmerksamkeitsbezug mit ihren Bezugspersonen herzustellen, nutzten die Kinder mit LFA ihre kommunikativen Mittel insbesondere, um das Verhalten ihres Kommunikationspartners zu lenken. Diese Ergebnisse sind ein wertvoller Hinweis darauf, dass sich Befunde zum Kommunikationsverhalten sehr junger Kinder mit ASS auch auf ältere Kinder mit LFA übertragen lassen, deren kognitiver Entwicklungsstand dem eines Kleinkindes entspricht.

Für das Thema der vorliegenden Arbeit war besonders aufschlussreich, dass in der Studie von Maljaars et al. ergänzend noch Unterschiede im Kommunikationsverhalten minimal verbaler und fortgeschritten verbaler¹³ Kinder mit LFA analysiert wurden. Dabei ergab sich, dass die oben beschriebenen Schwächen bei den minimal verbalen Kindern mit LFA noch ausgeprägter waren; d. h. diese Kinder kommunizierten noch seltener als verbale Kinder mit LFA und zeigten fast nur kommunikative Initiativen, die instrumentell ausgerichtet waren. Fast die Hälfte der minimal verbalen Kinder mit LFA kommunizierte sogar ausschließlich, um das Verhalten des Kommunikationspartners zu lenken (behavior regulation), während alle verbalen Kinder mit LFA auch mit sozialer Intention (social interaction oder joint attention) kommunizierten. Im Anteil der drei kommunikativen Funktionen am Gesamtkommunikationsverhalten unterschieden sich verbale Kinder mit LFA nur tendenziell, aber nicht mehr statistisch bedeutsam von den typisch entwickelten Kindern. Auch die Koordination von verschiedenen Kommunikationsmitteln wurde in der Studie untersucht (sog. Komplexität). Anders als bei Shumway und Wetherby ergab diese Analyse, dass sowohl minimal verbale als auch verbale Kinder mit LFA weniger kompetent darin waren, verschiedene kommunikative Mittel im Rahmen eines kommunikativen Aktes zu kombinieren, als typisch entwickelte Kinder. Verbale Kinder mit LFA waren jedoch in dieser Kompetenz insofern fortgeschrittener, als es ihnen häufiger als den minimal verbalen Kindern gelang, zumindest zwei kommunikative Mittel zu kombinieren.

Insgesamt beobachteten die Autorinnen eine große *Varianz im Kommunikationsverhalten* innerhalb der Gruppe der Kinder mit LFA:

A considerable amount of heterogeneity in communication was observed within the AD¹⁴ group. For example, some children with AD communicated only a few times during the whole assessment, and all communicative acts served the purpose of behavior regulation, while other children with AD communicated as often as TD¹⁵ children, even for joint attention purposes.“
(Maljaars et al., 2011, S. 610).

¹³ Als verbal galten die Kinder, wenn sie während der Verhaltensbeobachtung überwiegend Zwei- oder Mehrwortäußerungen verwendeten.

¹⁴ AD = autistic disorder

¹⁵ TD = typical development

Diese große Heterogenität im Kommunikationsverhalten autistischer Kinder wird im zweiten empirischen Teil dieser Arbeit näher betrachtet und im Hinblick auf Konsequenzen für das therapeutische Vorgehen diskutiert werden (Kapitel 12 bis 15).

Prädiktive Zusammenhänge zwischen vorsprachlicher Entwicklung und Spracherwerb

Für die typische Entwicklung gibt es eine Reihe von empirischen Belegen für enge Zusammenhänge zwischen sozial-kognitiven Fähigkeiten und nonverbalem Kommunikationsverhalten im ersten Lebensjahr auf der einen Seite und späteren sprachlichen Fähigkeiten von Kindern auf der anderen Seite (s. Abschnitt 2.1.1). In den letzten Jahren sind diese Zusammenhänge auch bei Kindern mit ASS längsschnittlich untersucht worden.

In den meisten Studien lag der Schwerpunkt dabei auf der Untersuchung der autismustypischen Defizite im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit und ihrer Bedeutung für den Spracherwerb der Kinder. Aber auch andere sozial-kognitive Variablen sind inzwischen betrachtet worden. Die Untersuchungsdesigns sind dabei sehr heterogen und die Datenlage recht komplex. So unterscheiden sich die Studien darin, welche Prädiktoren sie im Einzelnen untersuchen, wie diese operationalisiert und erfasst werden (direkte Beobachtung in einer Interaktionssituation vs. experimentelle Versuchsanordnungen vs. Elternbefragung), über welchen Zeitraum hinweg die Zusammenhänge betrachtet werden und ob als abhängige Variable eher ein allgemeineres Konstrukt (z. B. Kommunikationsniveau) oder spezifische Fähigkeiten (z. B. Größe des rezeptiven Wortschatzes) erfasst werden. Erschwert werden diese Analysen dadurch, dass sich sozial-kognitive Fähigkeiten nicht unabhängig von der allgemeinen kognitiven Entwicklung der Kinder aufbauen, so dass der spezifische Einfluss der sozial-kognitiven Variablen stets in Relation zum Einfluss des kognitiven Entwicklungsstandes der untersuchten Kinder betrachtet werden muss. Darüber hinaus belegt eine Vielzahl an Studien, dass unterschiedliche Aspekte der sozialen Kognition auch bei Kindern mit ASS miteinander kovariieren (z. B. IJA und soziale Orientierung, Leekam & Ramsden, 2006); dies erschwert es, den spezifischen Einfluss einzelner sozial-kognitiver Fähigkeiten für die weitere Sprachentwicklung zu analysieren. Im Folgenden sollen einige zentrale Studien vorgestellt werden, die prädiktive Zusammenhänge zwischen frühen sozial-kognitiven Fähigkeiten und späteren sprachlichen Kompetenzen untersucht haben.

Für den Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit fassen Anderson, Lord, Risi, Dilavore, Shulman, Thurm et al. (2007) zusammen, dass in sieben, sehr unterschiedlich aufgebauten Längsschnittstudien positive Korrelationen zwischen einem oder mehreren Aspekten von gemeinsamer Aufmerksamkeit (pendelndes Blickverhalten, Zeigegeste, Vorzeigen) und späteren verbalen Fähigkeiten der Kinder festgestellt werden konnten, wobei die Zeiträume zwischen dem ersten Testzeitpunkt und der Follow-up-Untersuchung zwischen 1 und 15 Jahren variierte. In ihrer eigenen Längsschnittstudie verfolgten die Autorinnen die Entwicklungsverläufe bei 98 Kindern mit einem Frühkindlichen Autismus und bei 58 Kindern mit einem Atypischen Autismus über sieben Jahre: sie untersuchten die Kinder im Alter von 2, 3, 5 und 9 Jahren. Dabei

erwiesen sich der nonverbale kognitive Entwicklungsstand der Kinder sowie ihre JA-Fähigkeiten (erfasst über ein direktes Beobachtungsverfahren) im Alter von 2 Jahren als stärkste Prädiktoren für ihren Sprachentwicklungsstand mit 9 Jahren. Daneben war auch die diagnostische Zuordnung der Kinder im Alter von 2 Jahren (Frühkindlicher Autismus vs. Atypischer Autismus) insofern prädiktiv für den weiteren Spracherwerb der Kinder, als die frühkindlichen Autisten ein wesentlich höheres Risiko trugen, nur ein niedriges Sprachniveau zu erreichen.

Siller und Sigman (2008) untersuchten den Einfluss verschiedener Kind- und Elternvariablen auf die weitere Sprachentwicklung bei einer Gruppe von 28 Kindern, die alle von einem frühkindlichen Autismus betroffen waren. Nach einer ausführlichen Erstuntersuchung im Vorschulalter (CA: 2½ bis 5½ Jahre) erfolgten im Verlauf der nächsten 3½ Jahre drei Follow-up-Untersuchungen. Es zeigte sich, dass Kinder, die im Prätest eine höhere Responsivität für JA-Initiativen ihrer Mütter gezeigt hatten, sich sprachlich schneller entwickelten als Kinder, die weniger responsiv gewesen waren. Interessant ist zudem, dass die Responsivität der Mütter für den Aufmerksamkeitsfokus und die Aktivitäten ihrer Kinder ebenfalls prädiktiv für die Geschwindigkeit der sprachlichen Fortschritte war. Beide Zusammenhänge waren unabhängig voneinander und zudem unabhängig vom allgemeinen und sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder im Prätest. Leider wurde in dieser Studie nicht zwischen expressiven und rezeptiven Sprachfähigkeiten unterschieden, sondern ein kombinierter Indikator für den Sprachentwicklungsstand verwendet.

Die besondere Bedeutung der *Imitationsfähigkeit* für die expressive Sprachentwicklung konnten Young et al. (2011) für ganz junge Kinder mit ASS und mit typischer Entwicklung belegen: Wie bereits oben berichtet, untersuchten sie Veränderungen in der Bewältigung einer Testbatterie mit gemischten Imitationsaufgaben zwischen dem 1. und 2. Geburtstag der Kinder und gleichzeitigen Verbesserungen in einigen anderen Variablen. In allen Untersuchungsgruppen – auch bei Kindern mit ASS – kovarierten die Zuwächse in der Imitationsfähigkeit mit Zugewinnen in den expressiven Sprachfähigkeiten der Kinder.

In anderen Studien sind *verschiedene sozial-kognitive Fähigkeiten gleichzeitig erfasst* und Unterschiede in ihren prädiktiven Bedeutungen für den Spracherwerb analysiert worden. In diesen Studien wurden u. a. unterschiedliche JA-Fertigkeiten, die Häufigkeit kommunikativer Initiativen, die Imitation von Lauten, Bewegungen und/oder Handlungen sowie das Lautrepertoire der Kinder betrachtet. Wetherby und Mitarbeiterinnen (2007) untersuchten in der bereits mehrfach erwähnten Studie mit 21 Monate alten Risikokindern für ASS, welche Aspekte des frühen sozialen und kommunikativen Verhaltens der Kinder deren Sprachentwicklungsstand mit 3 Jahren vorhersagten. Dabei erwiesen sich das frühe Wortverständnis, das protoimperative Initiieren von gemeinsamer Aufmerksamkeit („behavior regulation“) sowie das Repertoire an Konsonanten mit 21 Monaten als beste Prädiktoren. In einer weiteren Analyse (Shumway & Wetherby, 2009) zeigten sich mittlere Korrelationen zwischen der Häufigkeit kommunikativer Akte sowie dem protodeklarativen Initiieren von gemeinsamer Aufmerksamkeit im Alter von 21 Monaten und dem Sprachentwicklungsstand der Kinder über ein Jahr

später ($r = .51$ bzw. $r = .47$). Auf die besondere Bedeutung der Kommunikationshäufigkeit im frühen Kindesalter bei Kindern mit ASS weisen auch Charman, Taylor, Drew, Cockerill, Brown und Baird (2005) hin, die in einer Längsschnittstudie Kinder mit ASS im Alter von 2 bis 7 Jahren verfolgten. Hier erwies sich die Häufigkeit, mit der die 2jährigen Kinder im Rahmen einer Interaktionssituation kommunikative Akte initiierten, als prädiktiv für die Fähigkeiten der Kinder in den Bereichen Sprache, Kommunikation und Sozialverhalten im Alter von 7 Jahren.

Thurm, Lord, Lee und Newschaffer (2007) fokussierten in ihrer Studie auf die Betrachtung unterschiedlicher Prädiktoren, die mit 2 und mit 3 Jahren erhoben wurden, für den Sprachentwicklungsstand der Kinder mit ASS im Alter von 5 Jahren. Dabei erwiesen sich sowohl der nonverbale kognitive Entwicklungsstand der Kinder im Alter von 2 Jahren als auch ihre kommunikativen Fähigkeiten mit 3 Jahren (erfasst über ein Elterninterview) als starke Prädiktoren für das spätere Sprachniveau der Kinder. Kinder, die mit 5 Jahren noch keine sprachlichen Fähigkeiten aufgebaut hatten (obwohl ihre kognitiven Fähigkeiten dafür ausreichten), waren im Alter von 2 Jahren vor allem im Bereich der protodeklarativen gemeinsamen Aufmerksamkeit und in der vokalen und motorischen Imitation besonders beeinträchtigt gewesen. Besonders enge Zusammenhänge zeigten sich zwischen der Fähigkeit, gemeinsamer Aufmerksamkeit zu folgen (RJA), und dem späteren Sprachverständnis der Kinder sowie zwischen der Fähigkeit, mit 3 Jahren einfache Laute zu imitieren, und späteren expressiven Sprachfähigkeiten. Insgesamt ergaben sich aber zwischen der rezeptiven und expressiven Sprachkomponente weniger Unterschiede in den prädiktiven Faktoren als erwartet.

Auch McDuffie, Yoder und Stone (2005) analysierten die prädiktiven Zusammenhänge zwischen ausgewählten sozial-kognitiven Fähigkeiten und späterem Sprachentwicklungsstand separat für rezeptive und expressive Sprachfähigkeiten (rezeptiver vs. produktiver Wortschatz) bei 2- bis 3jährigen Kindern mit ASS. Sie untersuchten diese Zusammenhänge jedoch nur über einen kurzen Zeitraum von 6 Monaten. Zunächst einmal erwies sich der kognitive Entwicklungsstand der Kinder als zentraler Prädiktor für den weiteren Spracherwerb, so dass das Ausmaß der kognitiven Retardierung der Kinder statistisch kontrolliert wurde, um die spezifischen Einflüsse der sozial-kognitiven Variablen identifizieren zu können. Es zeigte sich dann, dass die Fähigkeit der Kinder, gemeinsame Aufmerksamkeit für soziale Ziele zu initiieren (sog. „commenting“), den besten Prädiktor für ihr Wortverständnis ein halbes Jahr später darstellte. Anders als in der Studie von Thurm et al. (2007) hatte die Fähigkeit, gemeinsamer Aufmerksamkeit zu folgen (RJA), keine eigene prädiktive Bedeutung für das Wortverständnis; das Ausmaß der RJA kovarierte jedoch stark mit den kognitiven Fähigkeiten der Kinder. Für die spätere Wortproduktion identifizierten McDuffie et al. (2005) sowohl das „commenting“ als auch die Fähigkeit, Bewegungen nachzuahmen (sog. „motor imitation without objects“), als stärkste prädiktive Faktoren.

Während die Bedeutung *deiktischer Gesten* für die Sprachentwicklung im Rahmen der genannten Studien zur Erfassung von JA-Fähigkeiten auch bei Kindern mit ASS gut belegt ist, liegen noch keine Längsschnittuntersuchungen dazu vor, welche Funktion *repräsentationale Gesten* bei Kindern mit ASS für den weiteren Spracherwerb haben.

Auch zum Einfluss der frühen *sozialen Orientierung* auf die spätere Sprachentwicklung fehlen noch längsschnittliche Untersuchungen. Eine Studie von Dawson et al. (2004) zu konkurrenten Zusammenhängen bei 3- bis 4jährigen Kindern mit ASS deutet darauf hin, dass der Faktor „frühe soziale Orientierung“ eher einen indirekten Einfluss auf die Sprachentwicklung haben könnte. Hier kovarierte die soziale Orientierung der Kinder mit ASS eng mit ihren JA-Fähigkeiten, die wiederum hohe Zusammenhänge mit dem (allerdings gleichzeitig erfassten) Sprachentwicklungsstand aufwiesen.

Die Bedeutung *dyadischen Interaktionsverhaltens* ist bei Kindern mit ASS erst in jüngster Zeit in den Fokus des wissenschaftlichen Interesses gerückt. Auch hier wären Studien zu den Zusammenhängen mit anderen sozial-kognitiven Fähigkeiten sowie zu den prädiktiven Zusammenhängen mit der Sprachentwicklung wünschenswert.

Fazit

Es lässt sich festhalten, dass sich zentrale sozial-kognitive Fähigkeiten und intentionales Kommunikationsverhalten bei Kindern mit ASS zumindest verlangsamt, in manchen Aspekten möglicherweise auch andersartig entwickeln. Besonders gut belegt sind die Schwierigkeiten autistischer Kinder beim Erwerb gemeinsamer Aufmerksamkeit im Rahmen triadischer Interaktionen. Die Schwächen sind vor allem dann zu beobachten, wenn es darum geht, gemeinsame Aufmerksamkeit zu initiieren (IJA), und wenn die Initiativen einem sozialen Zweck dienen sollen (protodeklarativer Gebrauch). Erste Untersuchungen zum Verhalten sehr junger Kinder mit ASS im Rahmen dyadischer Interaktionen lassen vermuten, dass bei den Kindern eine basalere soziale Beeinträchtigung besteht, die sich bereits auf dieser frühen Entwicklungsstufe zu entfalten beginnt. Die Defizite im sozial-kognitiven Bereich scheinen weitgehend autismusspezifisch zu sein, sie sind bei Kindern mit ASS zumeist stärker ausgeprägt als bei entwicklungsverzögerten Kindern ohne ASS mit vergleichbarem kognitivem Entwicklungsstand.

In der Kommunikation mit anderen Personen fallen Kinder mit ASS insbesondere durch eine geringere Häufigkeit in ihren kommunikativen Initiativen auf sowie durch besondere Schwierigkeiten im Gebrauch deiktischer Gesten. Im Vergleich zu Kindern mit anderen Entwicklungsproblemen greifen sie häufiger auf den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen (sog. Kontaktgesten ohne Objekte) zurück. Auch die Koordination verschiedener kommunikativer Mittel scheint Kindern mit ASS – zumindest in den frühen Stadien der Kommunikationsentwicklung – Mühe zu bereiten. Die interindividuellen Unterschiede zwischen Kindern mit ASS sind jedoch auch in diesem zentralen Symptombereich der Störung beträchtlich und scheinen mit den kognitiven Fähigkeiten der Betroffenen und der Schwere der autistischen Symptomatik zu kovariieren.

Zwischen frühen sozial-kognitiven und nonverbalen kommunikativen Fähigkeiten einerseits und späteren sprachlichen Kompetenzen andererseits bestehen bei Kindern mit ASS – ebenso wie in der typischen Entwicklung – enge Zusammenhänge, die nicht allein auf die häufig kovariierenden kognitiven Schwächen zurückzuführen sind. Insbesondere die Fähigkeit, gemeinsamer Aufmerksamkeit zu folgen und diese für soziale Zwecke zu initiieren, sowie die Imitationsfähigkeit scheinen eine eigenständige Bedeu-

tung für den weiteren Spracherwerb zu haben. Unklar ist noch, welche Aspekte der gemeinsamen Aufmerksamkeit (IJA vs. RJA, protodeklarativ vs. protoimperativ) und welche Aspekte der Imitation (allgemeine Imitationsfähigkeit vs. Imitation von Lauten vs. Imitation von Bewegungen, unmittelbare vs. verschobene Imitation) zu welchem Zeitpunkt in der Entwicklung besonders zentral für den Erwerb welcher Komponenten von Sprache sind (z. B. rezeptiv vs. expressiv). Auch die Häufigkeit, mit der ein junges Kind mit ASS kommunikative Versuche unternimmt, scheint einen wichtigen Einfluss auf die weitere Sprachentwicklung zu haben. Wie die soziale Orientierung autistischer Kinder sowie ihr Verhalten im Rahmen dyadischer Interaktionen mit ihren JA-Fähigkeiten sowie ihrer Imitationsfähigkeit zusammenhängen und ob sie für den Spracherwerb der Kinder ergänzend eine eigenständige Bedeutung haben, ist noch unklar.

Auch die Entwicklungsprozesse, die diesen prädiktiven Zusammenhängen zugrunde liegen, sind noch nicht im Detail untersucht. Wetherby et al. (2007) und Charman et al. (2005) vermuten z. B. für den Zusammenhang zwischen Kommunikationshäufigkeit und späterem Sprachentwicklungsstand, dass hier insofern ein transaktionaler Prozess zugrunde liegt, als die Kinder mit ihren Kommunikationsversuchen ihre soziale Umgebung veranlassen, ihnen soziale Erfahrungen zu ermöglichen, die für die weitere soziale und sprachliche Entwicklung von Bedeutung sind. Dabei ist zu vermuten, dass zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Entwicklungsverlauf auch unterschiedliche Entwicklungsmechanismen eine zentrale Rolle spielen. So formulieren Toth et al. (2006) die Hypothese, dass gemeinsame Aufmerksamkeit und unmittelbare Imitation wichtige Startkompetenzen (sog. „starter set skills“) darstellen, die einen sozialen und kommunikativen Austausch zwischen Kind und Bezugspersonen ermöglichen, innerhalb dessen sich Sprache entwickeln kann. Sobald das Kind in der Lage ist, Sprache kommunikativ zu nutzen, verlieren diese Kompetenzen an Bedeutung und werden repräsentationale Fähigkeiten (wie sie anhand der Fähigkeit zur verschobenen Imitation und im Spielverhalten sichtbar werden) für den weiteren Sprachaufbau entscheidend.

3.2.2 Aufbau phonologisch-prosodischen Wissens

Typisch entwickelte Kinder entwickeln im Verlauf ihres ersten Lebensjahres grundlegendes Wissen über die phonologisch-prosodischen Merkmale ihrer Muttersprache und lernen, Laute, Silben und Silbenverbindungen zu produzieren, die den phonologischen Regeln dieser Sprache folgen (vgl. Abschnitt 2.1.2). Hier stellt sich die Frage, ob sich Kinder mit ASS in diesem Entwicklungsbereich von typisch entwickelten Kindern unterscheiden. Angesichts der autistustypischen Auffälligkeiten in der Prosodie bei Menschen mit ASS, die unabhängig von der Schwere der Beeinträchtigung zu beobachten sind (vgl. Abschnitt 3.3), liegt die Vermutung nahe, dass auch in der Verarbeitung und Produktion von phonologischen und prosodischen Sprachmerkmalen autistusspezifische Defizite vorliegen. Wie McCann und Peppé (2003) jedoch in ihrer Literaturübersicht feststellen, ist die Prosodieentwicklung bei Menschen mit ASS ein noch unzureichend untersuchter Forschungsbereich; zudem sind die vorliegenden Befunde oft widersprüchlich. In den vergangenen Jahren ist eine Reihe von Studien zu

diesem Entwicklungsbereich hinzugekommen; diese befassen sich jedoch meistens mit sprechenden Jugendlichen oder Erwachsenen mit ASS, oft mit HFA (z. B. Paul, Augustyn, Klein & Volkmar, 2005).

Die phonologisch-prosodische Entwicklung bei jungen, sprachbeeinträchtigten Kindern mit ASS ist folglich bislang kaum untersucht worden. Dies hängt nicht zuletzt auch mit den oben skizzierten methodischen Schwierigkeiten zusammen: Die Erforschung von phonologisch-prosodischen Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb erfordert normalerweise die Untersuchung von Säuglingen; für den Bereich der rezeptiven phonologisch-prosodischen Entwicklung sind zudem aufwändige experimentelle Versuchsanordnungen notwendig. Wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, ist es jedoch aufgrund der späten Diagnosestellung bei ASS schwierig, Säuglinge mit ASS in empirische Untersuchungen einzubinden und ausreichend große Stichproben zusammenzustellen.

Rezeptive Entwicklung

Aufgrund der methodischen Schwierigkeiten liegen zur rezeptiven phonologisch-prosodischen Entwicklung von Säuglingen mit ASS keinerlei Studien vor. Es ist somit nicht bekannt, ob sie zum Ende des ersten Lebensjahres z. B. in der Lage sind, häufig gehörte Wörter im Lautstrom ihrer Umgebungssprache zu erkennen – so wie dies bei typisch entwickelten Kindern der Fall ist.

Dagegen sind die bei typisch entwickelten Kindern bekannten Präferenzen für Sprachproben mit bestimmten Eigenschaften in einer Studie von Paul et al. (2007) bei Kindern mit ASS untersucht worden; allerdings waren die untersuchten Kinder bereits älter als ein Jahr, und zwar 14 bis 36 Monate alt (CA: M = 2;2 Jahre). Im Rahmen eines Präferenzparadigmas wurden dabei u. a. die Präferenz der Kinder für natürliche, an Kinder gerichtete Sprache im Gegensatz zu elektronisch veränderten Sprachproben, die wie eine Fremdsprache klangen, betrachtet; außerdem wurde die Präferenz für Sprachproben mit grammatisch sinnvollen Pausen im Gegensatz zu Sprachproben mit grammatisch sinnlosen Pausen untersucht. Die Präferenzen wurden anhand der Zeit, die sich die Kinder in Richtung der gegenüber gestellten Sprachproben orientierten, erfasst und mit der Orientierungsdauer von gleichaltrigen Kindern mit typischer Entwicklung, von gleichaltrigen Kindern mit Entwicklungsverzögerung und von sprachparallelisierten Kindern mit typischer Entwicklung verglichen. Es zeigte sich, dass die 2jährigen Kinder mit ASS die an Kinder gerichtete, natürliche Sprache gegenüber den veränderten Sprachproben bevorzugten. Diese Präferenz war zwar im Vergleich zu den beiden typisch entwickelten Gruppen schwächer ausgeprägt, jedoch vergleichbar mit den Präferenzen der gleichaltrigen Kinder mit Entwicklungsverzögerung. Eine Präferenz für grammatisch sinnvoll untergliederte Sprachproben zeigten dagegen nur die 2jährigen Kinder mit typischer Entwicklung; alle anderen Kinder (einschließlich der Kinder mit ASS), die ja einen niedrigeren Sprachentwicklungsstand aufwiesen (ca. 1 – 1½ Jahre), unterschieden die Sprachproben (grammatisch sinnvoll gesetzte vs. grammatisch sinnlos gesetzte Pausen) offenbar noch nicht. Die Ergebnisse dieser Studie sprechen somit dafür, dass es im Präferenzverhalten autistischer Kinder für die phonologisch-proso-

dischen Merkmale von Sprachproben mehr Übereinstimmungen als Unterschiede zu den Präferenzen typisch entwickelter (aber sprachparallelisierter) und entwicklungsverzögerter (gleichaltriger) Kinder gibt. Verzögerungen in diesem Bereich scheinen eher mit der (sprachlichen) Retardierung zusammenzuhängen als mit dem autistischen Störungsbild an sich. Hier sind jedoch weitere empirische Befunde notwendig.

Produktive Entwicklung

Zur frühen produktiven phonologisch-prosodischen Entwicklung autistischer Kinder liegen dagegen etwas mehr Studien vor.

So konnten Werner und Dawson (2005) anhand retrospektiver Analysen von Videoaufnahmen am ersten und zweiten Geburtstag von Kindern aufzeigen, dass die Kinder mit ASS weniger komplex lautierten als gleichaltrige typisch entwickelte Kinder. Während die typisch entwickelten Kinder zwischen dem 1. und 2. Geburtstag sehr große Fortschritte im Gebrauch komplexer Lautverbindungen und in der Wortproduktion machten, verbesserten sich die Kinder mit ASS in diesem Zeitraum kaum in ihrer Lautbildung; dies galt sowohl für Kinder mit early onset autism als auch für solche mit late onset autism.

Allerdings scheint dieser Rückstand in der frühen Lautentwicklung nicht autismuspezifisch zu sein. Sheinkopf, Mundy, Oller und Steffens (2000) analysierten in einer Beobachtungssituation die spontan auftretenden Vokalisationen bei 15 jungen Kindern mit ASS, die noch nicht oder kaum sprachlich kommunizierten (weniger als 5 Wörter); die Kinder waren mit durchschnittlich 44 Monaten allerdings deutlich älter als die bei Werner und Dawson untersuchten Kinder. Sheinkopf und Kollegen verglichen die Lautäußerungen der autistischen Kinder mit den Vokalisationen von 11 weiteren Kindern, die andere Entwicklungsstörungen aufwiesen und im Hinblick auf den sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstand mit den ASS-Kindern vergleichbar waren. Es zeigte sich, dass sich die beiden Gruppen weder in der Anzahl der Lautäußerungen noch im Anteil der kanonischen Silben an den Lautäußerungen unterschieden. Deutliche Unterschiede gab es jedoch im Anteil an Silben mit atypischer stimmlicher Qualität, die von den Kindern mit ASS deutlich häufiger produziert wurden als von den Kindern mit Entwicklungsverzögerung. Die ASS-Kinder produzierten also gehäuft Silben, die mit ungewöhnlicher Phonation, Kreischen, Brummen o. ä. einhergingen.

Die Fähigkeit, komplexe Silben zu bilden und zu produzieren, scheint also bei Kindern mit ASS nicht stärker beeinträchtigt zu sein als bei Kindern mit anderen Entwicklungsproblemen. Ihre Lautproduktionen enthalten jedoch vermehrt atypische Vokalisationen, die möglicherweise Vorläufer der späteren autismuspezifischen Auffälligkeiten im Bereich der Prosodie darstellen (vgl. Volkmar, Chawarska & Klin, 2005).

Anders als die Silbenbildung selber scheint dagegen der interaktive Gebrauch der Silbenproduktionen autismuspezifisch beeinträchtigt zu sein: In der oben erwähnten Elternbefragung von Wimpory et al. (2000) berichteten die Eltern der Kinder mit ASS, dass ihre Kinder in den ersten zwei Lebensjahren nur wenig Interesse an sozialen Plapperspielen (vorsprachliches Turn-taking, s. auch Abschnitt 3.2.1) mit ihren Bezugspersonen gezeigt hatten.

Prädiktive Zusammenhänge zwischen phonologisch-prosodischer Entwicklung und Spracherwerb

Auch zur prädiktiven Bedeutung früher phonologisch-prosodischer Kompetenzen für den weiteren Spracherwerb bei Kindern mit ASS gibt es nur wenige Untersuchungen. In der oben geschilderten Untersuchung von Paul et al. (2007) zur Präferenz für natürliche Sprachproben mit an Kinder gerichteter Sprache wurde jedoch untersucht, ob interindividuelle Unterschiede in dieser Präferenz die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder, die sowohl konkurrent als auch ein Jahr später erhoben wurden, vorhersagten. Tatsächlich ergaben sich positive Zusammenhänge zwischen der Dauer der Orientierung zu den natürlichen Sprachproben und den aktuellen und späteren rezeptiven Sprachfähigkeiten der Kinder. Die Wirkrichtung dieser Zusammenhänge wird jedoch durch die Ergebnisse einer Studie von Watson, Baranek, Roberts, David und Perryman (2010) bei 3jährigen Kindern mit ASS in Frage gestellt. Hier waren die prädiktiven Zusammenhänge zwischen verhaltensbezogenen und physiologischen Reaktionen auf Sprachproben mit an Kinder gerichteter Sprache und späteren rezeptiven und expressiven Sprachkompetenzen der Kinder weniger robust, wenn Unterschiede im anfänglichen Sprachentwicklungsstand der Kinder kontrolliert wurden. Möglicherweise wirkten sich somit die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder auf ihre Aufmerksamkeit für die Sprachproben aus, so dass u. U. eher von einer wechselseitigen Beeinflussung zwischen Sprachkompetenzen einerseits und Aufmerksamkeit für sprachliches Material andererseits ausgegangen werden muss als von einer unidirektionalen Verursachung.

Für die expressive phonologische Entwicklung konnten Wetherby et al. (2007) in der bereits oben vorgestellten Längsschnittstudie bei 21 Monate alten Kindern aufzeigen, dass nicht nur sozial-kognitive Fähigkeiten, sondern auch das Repertoire an Konsonanten, die die Kinder bereits bildeten, für den expressiven Sprachentwicklungsstand der Kinder mit 3 Jahren prädiktiv waren.

Fazit

Zur Entwicklung der phonologisch-prosodischen Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb liegen erst wenige Studien vor; diese betreffen in erster Linie den expressiven Bereich. Diese ersten, noch vorläufigen Befunde deuten darauf hin, dass die phonologisch-prosodische Entwicklung bei Kindern mit ASS verzögert verläuft, aber im Vergleich zu Kindern mit anderen Entwicklungsproblemen nicht qualitativ andersartig erfolgt. Allerdings scheinen Kinder mit ASS ihre Vokalisationen weniger häufig für soziale Interaktionen zu nutzen. Ähnlich wie in der typischen Entwicklung scheint die frühe phonologische Entwicklung auch bei Kindern mit ASS für den weiteren Spracherwerb prädiktiv zu sein.

3.2.3 Herstellen von Referenz

Typisch entwickelte Kinder beginnen mit etwa einem $\frac{3}{4}$ Jahr, einen Zusammenhang zwischen häufig gehörten Lautmustern (Signalwörter, Phrasen) und wiederkehrenden Bedeutungen herzustellen; sie entwickeln ein erstes – noch stark kontextabhängiges – Sprachverständnis. Mit zunehmendem Alter werden sie immer kompetenter darin, Zusammenhänge zwischen den gehörten Wörtern und deren Referenten in der realen Welt herzustellen. Sie nutzen hierfür sowohl sozial-kognitive Fähigkeiten als auch bestimmte Vorannahmen (sog. „constraints“), um eine schnelle Zuordnung („fast-mapping“) zwischen Lautmustern und Bedeutungen vornehmen zu können (vgl. Abschnitt 2.1.3). Im Folgenden soll nun überprüft werden, ob Kinder mit ASS genauso gut wie typisch entwickelte Kinder in der Lage sind, Referenz herzustellen, ob sie die sozialen Intentionen ihrer Bezugspersonen mit einbeziehen, um Bedeutungen zu entschlüsseln, und ob sie ebenso wie typisch entwickelte Kinder von Worterwerbs-constraints Gebrauch machen.

Frühes Sprachverständnis

Untersuchungen zum frühen Sprachverständnis autistischer Kinder bestätigen, dass Kinder mit ASS beim Entschlüsseln von Bedeutungen besondere Schwierigkeiten zeigen: Charman et al. (2003) befragten die Eltern von 134 Vorschulkindern mit ASS unterschiedlichen Alters (1;6 – 7;4 Jahre) und mit unterschiedlichem mentalen Entwicklungsstand mit dem Fragebogen „*MacArthur Communicative Development Inventory (CDI)*“ zu verschiedenen vorsprachlichen und sprachlichen Fähigkeiten (Querschnittsuntersuchung). Frühe Anzeichen eines beginnenden Sprachverständnisses (z. B. „reagiert auf ‚nein-nein‘“ oder „reagiert auf ‚Da ist Mama/Papa.‘“), die typisch entwickelte Kinder bereits zum Ende des 1. Lebensjahres zeigen, wurden von den Eltern der autistischen Kinder erst berichtet, wenn ihr Kind einen nonverbalen kognitiven Entwicklungsstand von mindestens 2;6 Jahren aufwies.

Auch das weitere Wortverständnis entwickelte sich verlangsamt: Während die typisch entwickelten Kinder der Normierungsstichprobe bereits mit 1;4 Jahren im Durchschnitt 177 Wörter verstanden, wurde eine vergleichbare rezeptive Wortschatzgröße bei den Kindern mit ASS erst für die Entwicklungsaltersgruppe 2;6 – 3;5 Jahre angegeben. Beim Verständnis von Phrasen waren die Unterschiede noch deutlicher: Mit 1;4 Jahren verstanden die typisch entwickelten Kinder – nach Angaben der Eltern – bereits 22 Phrasen. Ein Verständnis für 20 Phrasen oder mehr gaben die Eltern der autistischen Kinder dagegen erst an, wenn die Kinder ein nonverbales kognitives Entwicklungsalter von mindestens 3½ Jahren aufwiesen. Das frühe Sprachverständnis der Kinder mit ASS war somit in Relation zu ihrer nonverbalen kognitiven Entwicklung deutlich retardiert.

Darüber hinaus scheint das frühe Sprachverständnis bei Kindern mit ASS nicht nur im Vergleich zu ihren kognitiven Fähigkeiten besonders beeinträchtigt zu sein, sondern auch im Vergleich zu den beginnenden expressiven Sprachfähigkeiten. Unterschiedliche Studien belegen, dass die Überlegenheit der rezeptiven Sprachkomponente gegenüber der produktiven Sprachkomponente, die sowohl bei Kindern mit typischer

Entwicklung als auch bei Kindern mit Entwicklungsproblemen zu beobachten ist, bei Kindern mit ASS wesentlich schwächer ausfällt. Dies stellten Weismer, Lord und Esler (2010) z. B. für 2½jährige Kinder mit ASS (und begleitender Entwicklungsverzögerung) fest. Der Aufbau rezeptiver Sprachfähigkeiten „hinkt“ bei Kindern mit ASS also sowohl hinter ihrer allgemeinen kognitiven Entwicklung als auch hinter ihrer expressiven Sprachentwicklung her.

Nutzung sozialer Hinweise beim Erwerb von Wortbedeutungen

Der Verdacht liegt nahe, dass der schleppende Aufbau eines ersten Sprachverständnisses bei Kindern mit ASS mit ihren sozial-kognitiven Defiziten zusammenhängt, die es den Kindern erschweren, soziale Hinweisreize zu nutzen, um herauszufinden, auf welche Umgebungsaspekte sich die gehörten Lautmuster beziehen.

Diese Hypothese untersuchten Baron-Cohen, Baldwin und Crowson (1997) sowie Preissler und Carey (2005) bei sprachlich stark beeinträchtigten Schulkindern mit ASS (CA: M = 9;2 Jahre bzw. 7;8 Jahre); die Kinder waren überwiegend auch mental retardiert (LFA). Im Rahmen von Trainingsstudien wurde erfasst, inwieweit diese Kinder in der Lage waren, eine neue Bezeichnung für ein unbekanntes Objekt zu erwerben, nachdem die Objektbezeichnung zweimal vorgegeben worden war. In beiden Untersuchungen waren die Kinder in der Lage, den neuen Objektnamen zu erlernen, sofern sich der Name auf ein Objekt bezog, das in ihrem eigenen Aufmerksamkeitsfokus lag. Sobald der Testleiter ein Objekt anschaute, das in seinem eigenen Aufmerksamkeitsfokus lag und den Namen auf dieses Objekt bezog, machten die Kinder vermehrt Zuordnungsfehler und bezogen die Objektbezeichnung fälschlicherweise auf das Objekt, mit dem sie sich selber beschäftigt hatten.

Diese Schwierigkeiten, soziale Informationen (hier: die Blickrichtung des Interaktionspartners) für die Bedeutungsentschlüsselung zu nutzen, treffen jedoch offenbar nicht auf alle Kinder mit ASS und unter allen Bedingungen zu. Luyster und Lord (2009) führten eine ähnliche Untersuchung bei 2½jährigen Kindern mit ASS durch, die zwar sprachlich etwas retardiert, nicht jedoch kognitiv eingeschränkt waren; es wurden somit junge Kinder mit HFA untersucht. Auch erhielten die Kinder in der Experimentalbedingung intensivere soziale Hinweisreize als in den beiden zuvor genannten Studien, indem die Objektbezeichnung nicht nur zweimal, sondern insgesamt neunmal wiederholt wurde und die Blickwendung des Testleiters mit einer deutlichen Hinwendung des Gesichts begleitet wurde. Es zeigte sich, dass die Kinder mit HFA unter diesen Bedingungen keine Zuordnungsfehler machten, wenn der Testleiter ein Objekt bezeichnete, das sich außerhalb des Aufmerksamkeitsfokus des Kindes befand; d. h. sie nutzten die sozialen Hinweisreize, um das gehörte Lautmuster nicht auf das Objekt im eigenen Aufmerksamkeitsfokus zu beziehen. Tendenziell fiel es ihnen in dieser Bedingung aber etwas schwerer als den typisch entwickelten Kindern, den neuen Objektnamen als Bezeichnung für das Objekt des Testleiters zu erlernen. Die Autorinnen interpretieren diese Befunde als Hinweis darauf, dass Kinder mit HFA, die zudem über gewisse JA-Fähigkeiten verfügen, durchaus in der Lage sind, soziale Hinweisreize beim Erwerb von Wortbedeutungen zu nutzen. Dies würde die Annahme widerlegen,

dass der Worterwerbsprozess bei Kindern mit ASS grundsätzlich anders verlaufe als in der typischen Entwicklung. Die Autorinnen vermuten weiter, dass die Schwierigkeiten autistischer Kinder im Aufbau von joint-attention-Fähigkeiten den Spracherwerb zunächst verlangsamen würden. Möglicherweise seien sie darüber hinaus auf besonders intensive soziale Hinweisreize angewiesen, die sie in natürlichen Interaktionen nicht immer erhalten würden. Eine Kombination dieser beiden Faktoren könne dann zu einer verzögerten Wortschatzentwicklung autistischer Kinder beitragen.

Nutzung von „constraints“ beim Erwerb von Wortbedeutungen

Die Nutzung von constraints beim Erwerb von neuen Objektbezeichnungen ist im Rahmen von experimentellen Versuchsanordnungen bei Kindern mit ASS vereinzelt untersucht worden. Dabei deuten sich bislang eher Übereinstimmungen mit den bei typisch entwickelten Kindern identifizierten constraints an: So zeigte sich in einem ebenfalls von Preissler und Carey (2005) durchgeführten Experiment, dass die 7jährigen Kinder mit LFA eine neue Objektbezeichnung ebenso wie die typisch entwickelten Kontrollkinder auf das Objekt bezogen, für das sie noch keine Bezeichnung gehört hatten (sog. „mutual exclusivity constraint“). Williams (2009) untersuchte neben dem „mutual exclusivity constraint“ noch zwei weitere constraints („taxonomic constraint“ und „whole object constraint“) bei Vorschulkindern mit ASS im Alter von durchschnittlich 4 Jahren. Die Kinder waren in der Lage, diese constraints zu nutzen; sie waren darin jedoch im Vergleich zu typisch entwickelten Kindern (sprachparallelierte und altersparallelierte Kontrollgruppen) weniger effektiv.

Prädiktive Zusammenhänge zwischen der Fähigkeit, soziale Hinweisreize sowie constraints für den Erwerb von Wortbedeutungen zu nutzen, und dem späteren Wortschatz sind bei Kindern mit ASS bislang noch nicht untersucht worden.

Fazit

Erste Befunde zum frühen Sprachverständnis bei Kindern mit ASS weisen darauf hin, dass ihnen das Entschlüsseln von Bedeutungen – zumindest zu Beginn der Sprachentwicklung – größere Schwierigkeiten bereitet als auf der Grundlage ihres kognitiven Entwicklungsstandes zu erwarten ist. Bei Kindern mit LFA scheinen diese Schwierigkeiten mit ihren sozial-kognitiven Defiziten in Zusammenhang zu stehen, die es ihnen erschweren, die Intentionen ihres Gegenübers beim Herstellen der korrekten Referenz zu berücksichtigen. Offenbar sind Kinder mit HFA wesentlich kompetenter darin, soziale Hinweisreize zu nutzen; u. U. sind sie jedoch darauf angewiesen, dass diese besonders deutlich sind. Weitere Befunde deuten darauf hin, dass Kinder mit ASS – ebenso wie typisch entwickelte Kinder – von constraints Gebrauch machen, die die Wortlernaufgabe erleichtern; evtl. sind sie beim Gebrauch dieser constraints jedoch weniger effektiv.

3.2.4 Zusammenfassung

Die vorliegende Studienlage zur vorsprachlichen Entwicklung bei jungen Kindern mit ASS lässt erkennen, dass Kinder mit ASS bereits im Bereich der Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb gravierende Beeinträchtigungen aufweisen, die den Einstieg in den Spracherwerb erschweren. Dabei sind die Defizite im Bereich der sozialen Kognition besonders gravierend und offenbar (zumindest teilweise) auch störungsspezifisch, denn sie sind deutlich ausgeprägter als bei Kindern, die eine kognitive Beeinträchtigung ohne ASS aufweisen. Die sozial-kognitiven Schwächen der Kinder behindern nicht nur den Aufbau intentionaler Kommunikation mit nonverbalen Mitteln, sondern scheinen auch das Entschlüsseln von Bedeutungen zu erschweren – zumindest bei Kindern mit einem LFA. Die phonologisch-prosodische Entwicklung verläuft bei vielen Kindern mit ASS verzögert, aber nicht grundsätzlich andersartig als bei Kindern mit typischer Entwicklung. Allerdings wirken sich die sozialen Defizite der Kinder auch auf diesen Entwicklungsbereich aus, denn soziale Interaktionen werden offenbar nicht so intensiv für eine spielerische Erprobung der Lautbildung genutzt wie bei typisch entwickelten Kindern. Die soziale Beeinträchtigung der Kinder scheint also das zentrale Problemfeld bei diesem Störungsbild zu sein und über verschiedene Entwicklungsmechanismen Auswirkungen auf die Sprachentwicklung zu haben.

Die genauen Wirkmechanismen und Zusammenhänge zwischen Defiziten im Bereich der vorsprachlichen Entwicklung und der weiteren Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS sind noch nicht ausreichend analysiert. Die bisher untersuchten Zusammenhänge deuten jedoch darauf hin, dass zwischen Kindern mit ASS und Kindern ohne ASS mehr Parallelen als Unterschiede in den Zusammenhangsmustern und Entwicklungsverläufen bestehen. Luyster, Kadlec, Carter und Tager-Flusberg (2008) fassen hierzu – allerdings auf der Basis konkurrierender Zusammenhänge – Folgendes zusammen:

The overall picture of the relationship between early non-linguistic skills and language development in children with ASD¹⁶ is similar to the non-linguistic skills that have been implicated in the literature on typical development.
(Luyster et al., 2008, S. 1435).

In nahezu allen Studien zeigen sich erhebliche interindividuelle Unterschiede zwischen Kindern mit ASS, die vermuten lassen, dass die Sprachentwicklungsprobleme innerhalb der Störungsgruppe unterschiedliche Hintergründe haben. Den meisten Kindern mit ASS – auch denen mit LFA – gelingt es jedoch, die anfänglichen Schwierigkeiten in der vorsprachlichen Entwicklung zu überwinden und – wenn auch häufig stark verzögert - expressive sprachliche Fähigkeiten aufzubauen. Eine Subgruppe von Kindern mit LFA bleibt jedoch auch auf Dauer nonverbal (vgl. hierzu Abschnitt 1.3). Im nächsten Abschnitt sollen daher noch die Hintergründe für eine ausbleibende Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS betrachtet werden, bevor danach die wichtigsten Meilensteine und Besonderheiten der weiteren Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS beleuchtet werden.

¹⁶ ASD = autism spectrum disorder

3.3 Hintergründe einer ausbleibenden Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS

In der vorliegenden Arbeit stehen minimal verbale Kinder mit ASS im Vordergrund; dies sind Kinder, die noch nicht oder nur wenig lautsprachlich kommunizieren. Nicht allen zu Interventionsbeginn minimal verbalen Kindern gelingt es, im Verlauf einer Förderung lautsprachliche Fähigkeiten aufzubauen (vgl. Abschnitt 1.3). Es stellt sich daher die Frage, ob sich aus der bisherigen Forschungslage ableiten lässt, welche Kinder mit ASS ein besonders hohes Risiko tragen, auch auf Dauer keine sprachlichen Fähigkeiten aufzubauen, und warum dies den Kindern nicht gelingt. Diese Fragestellungen sind bislang erst vereinzelt untersucht worden.

In der o. g. Längsschnittstudie von Thurm et al. (2007) hatten die Kinder, die mit 5 Jahren noch keine sprachlichen Fähigkeiten aufgebaut hatten (obwohl ihre kognitiven Fähigkeiten dafür ausreichten), im Alter von 2 Jahren besonders gravierende Beeinträchtigungen im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit und in der Imitationsfähigkeit gezeigt. Somit hat offenbar das Ausmaß der sozialen Defizite – neben dem Ausmaß der kognitiven Beeinträchtigung (s. o.) – eine zentrale Bedeutung für die sprachliche Prognose eines Kindes mit ASS.

Anderson et al. (2007) stellten für ihre große, heterogen zusammen gesetzte Stichprobe mit Kindern mit ASS ebenfalls fest, dass die Kinder, die mit 2 Jahren einen niedrigen kognitiven Entwicklungsstand aufwiesen und von einer sehr schweren autistischen Symptomatik betroffen waren, ein hohes Risiko trugen, mit 9 Jahren noch nonverbal zu sein.

Kasari, Gulsrud, Freeman, Paparella und Helleman (2012) untersuchten 40 Kinder im Alter von 8 bis 9 Jahren, die 5 Jahre zuvor an einer verhaltenstherapeutischen Frühintervention teilgenommen hatten. Es zeigte sich, dass diejenigen Kinder, die mit 3 bis 4 Jahren ein sehr niedriges Spielniveau gezeigt hatten und sich erst wenig differenziert mit Objekten auseinander setzten, später keine lautsprachlichen Kompetenzen aufbauten (N = 8); andere Variablen, wie z. B. gemeinsame Aufmerksamkeit, differenzierten – anders als bei Thurm et al. (2007) – in dieser Studie mit einer kleinen Stichprobe dauerhaft nonverbaler Kinder nicht.

Es sind also weitere Studien notwendig, um Prädiktoren – und damit wichtige Interventionsbereiche – für das Ausbleiben einer Lautsprachentwicklung bei Kindern mit ASS zuverlässig zu identifizieren. Schwere sozial-kognitive Defizite, eine starke kognitive Beeinträchtigung und ein stereotyper Gebrauch von Objekten in den ersten Lebensjahren weisen jedoch bei jungen Kindern mit ASS offenbar auf eine ungünstige Prognose für die weitere Sprachentwicklung hin.

In jüngster Zeit haben Paul, Campbell, Gilbert und Tsiouri (2013) eine interessante Hypothese entwickelt, um die Probleme beim Einstieg in den aktiven Spracherwerbsprozess bei einigen Kindern mit ASS zu erklären: Die Autorinnen vermuten, dass die Vielzahl der autismusspezifischen sozial-kognitiven und kommunikativen Defizite dazu führen kann, dass die Kinder keine „speech insight“ (Sprecheinsicht) entwickeln. Kinder

– mit und ohne ASS -, die diese Einsicht erworben hätten, würden gegenüber den verbalen Äußerungen und motorischen Sprechmustern anderer Personen besonders aufmerksam werden, in besonderem Maße auf Zusammenhänge zwischen gehörten Wörtern und ihren Referenten achten und motiviert sein, die gehörten Wörter selber in der Kommunikation mit Bezugspersonen zu erproben. Gesprochene Sprache würde für diese Kinder besonders salient werden. Bei Kinder mit ASS würden häufig mehrere Faktoren zusammenkommen, die die Entwicklung einer „speech insight“ behindern könnten, u. a.

- eine geringe soziale Motivation,
- eine reduzierte Aufmerksamkeit für an Kinder gerichtete Sprache,
- eine verzögerte sprechmotorische Entwicklung,
- eine verminderte Beteiligung an sozialen Plapperspielen,
- Schwierigkeiten, soziale Hinweisreize zur Entschlüsselung von Referenz zu nutzen, und
- schwache Imitationsfähigkeiten.

Zu der Fragestellung, warum manche Kinder mit ASS diese „speech insight“ – wenn auch verzögert – entwickeln und andere nicht, nehmen Paul et al. (2013) nicht explizit Stellung. Vor dem Hintergrund der Befunde von Thurm et al. (2007, s. o.) liegt jedoch die Vermutung nahe, dass das Risiko, die „speech insight“ nicht zu entwickeln, umso größer ist, je ausgeprägter die genannten sozial-kognitiven Defizite sind. In ihrer Studie untersuchen Paul et al. Fördermethoden, mit denen eine „speech insight“ bei minimal verbalen Kindern mit ASS vermittelt werden kann; die Studie wird in Abschnitt 4.3 kurz skizziert werden.

Rogers (2006) dagegen sieht das Ausbleiben der Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS nicht nur im Zusammenhang mit ihren besonderen sozial-kognitiven Defiziten; sie vermutet darüber hinaus, dass bei einem Teil der Kinder weitere Verarbeitungsschwächen hinzukommen, die den Spracherwerb zusätzlich behindern. Entsprechend nimmt sie an, dass das Ausbleiben der Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS unterschiedliche Hintergründe haben kann und unterscheidet zwischen den folgenden vier Subgruppen:

- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten im Erschließen von Bedeutungen:*
Diese Kinder verfügten oft über recht gute phonologische Fähigkeiten und ein gutes auditives Gedächtnis. Sie seien in der Lage, Sprache nachzuahmen, manchmal sogar einige ausgewählte Äußerungen, die sie echolalisch produzieren, situationsangemessen zu verwenden. Darüber hinaus gelinge es ihnen aber nicht, die Bedeutung von häufig gehörten oder selber nachgeahmten Wörtern zu erfassen.
- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten in den Imitationsfähigkeiten:*
Bei dieser Subgruppe von Kindern seien die bekannten Schwächen in der spontanen Imitation bei Kindern mit ASS besonders stark ausgeprägt. Diese Kinder zeigten keinerlei Ansätze, Handlungen oder Laute spontan nachzuahmen, und entwickelten erst unter einem Training Imitationsfähigkeiten. Diese

Kinder seien offenbar von einem generellen Imitationsdefizit für motorische Bewegungen betroffen.

- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten in der zentralen Planung von Sprechbewegungen:*

Diesen Kindern gelinge es durchaus, ihre anfänglichen sozialen Defizite in der Interaktion mit Bezugspersonen abzubauen, sich gezielt mit vielfältigen non-verbale Mitteln mitzuteilen und ein gutes Sprachverständnis zu entwickeln. Sie machten jedoch kaum Fortschritte in der Lautimitation und im aktiven Gebrauch von Wörtern; ihre phonologischen Fähigkeiten seien extrem eingeschränkt. Rogers (2006) vermutet bei diesen Kindern eine zugrunde liegende Sprechdyspraxie, die es den Kindern erschweren würde, gezielte Kontrolle über artikulationsmotorische Vorgänge zu gewinnen.

- *Kinder mit ASS und schwerer allgemeiner Intelligenzminderung:*

Zu dieser Gruppe würden Kinder gehören, die aufgrund eines kognitiven Entwicklungsstandes von unter einem Jahr insgesamt noch nicht über die notwendigen kognitiven Voraussetzungen für den Einstieg in den Spracherwerb verfügen.

Im empirischen Teil dieser Arbeit wird der Frage nach Unterschieden in den Hintergründen für die kommunikativ-sprachlichen Probleme bei minimal verbalen Kindern mit ASS weiter nachgegangen werden. Dabei werden Varianten einer förderrelevanten Einteilung in Subgruppen sowie Implikationen für die Therapie, die sich für unterschiedliche Subgruppen ergeben könnten, diskutiert werden.

3.4 Besonderheiten der weiteren sprachlichen Entwicklung bei Kindern mit ASS

In diesem Abschnitt soll die Frage betrachtet werden, wie sich die lautsprachlichen Kompetenzen bei Kindern mit ASS entwickeln, die die Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb erworben haben und in den Spracherwerb „einsteigen“.

Rezeptiver Wortschatz

Wie bereits ausgeführt, verläuft die frühe rezeptive Entwicklung bei vielen Kindern mit ASS zunächst stark verzögert. Erste Anzeichen eines beginnenden Sprachverständnisses werden von Eltern autistischer Kinder wesentlich später beobachtet als aufgrund ihrer nonverbalen kognitiven Fähigkeiten zu erwarten wäre, und ihr passiver Wortschatz baut sich wesentlich langsamer auf (Charman et al., 2003; s. auch Abschnitt 3.2.3). In einer prospektiven Längsschnittuntersuchung von Mitchell, Brian, Zwaigenbaum, Roberts, Szatmari, Smith et al. (2006) wurden die Eltern von Risikokindern für eine ASS im Alter von 18 Monaten mit dem o. g. *CDI* befragt. Während die später nicht als autistisch identifizierten Kinder mit 18 Monaten im Durchschnitt bereits 187 Wörter verstanden hatten, gaben die Eltern der Kinder mit ASS zu diesem Zeitpunkt lediglich einen halb so großen passiven Wortschatz an. Die Kinder verstanden

auch nur 12 Phrasen im Vergleich zu 22 Phrasen, die die Kontrollgruppenkinder bereits verstehen konnten.

Produktiver Wortschatz

Aber nicht nur die rezeptive, sondern auch die produktive Sprachentwicklung setzt bei Kindern mit ASS verspätet ein. In der Studie von Mitchell et al. betrug der produktive Wortschatz der Kinder ohne ASS mit 18 Monaten bereits 62 Wörter (range: 0 - 356), während die Kinder mit ASS zu diesem Zeitpunkt erst durchschnittlich 21 Wörter sprachen (range: 0 – 130).

Im weiteren Entwicklungsverlauf scheint der produktive Wortschatz bei Kindern mit ASS langsamer anzuwachsen, so dass die Unterschiede zu typisch entwickelten Kindern mit der Zeit größer werden (Anderson et al., 2007). Allerdings gibt es erhebliche interindividuelle Unterschiede in der Geschwindigkeit des Wortschatzaufbaus innerhalb der Gruppe der Kinder mit ASS (z. B. Anderson et al., 2007). Smith, Miranda und Zaidman-Zait (2007) betrachteten die Wortschatzentwicklung bei 35 entwicklungsverzögerten Kindern mit ASS über 2 Jahre, indem sie die Eltern in diesem Zeitraum viermal mit dem *CDI* befragten. Die Kinder wiesen alle zum ersten Befragungszeitpunkt einen produktiven Wortschatz von unter 60 auf; zu diesem Zeitpunkt waren die Kinder zwischen 20 und 71 Monaten alt. Bei der Entwicklung der Wortschatze konnten die Autorinnen vier Subgruppen identifizieren:

- Die Kinder der Gruppe 1 (N = 15) zeigten nur einen geringen Zuwachs von durchschnittlich 9,74 Wörtern.
- Die Kinder der Gruppe 2 (N = 8) zeigten im ersten Jahr einen langsamen Wortschatzaufbau und danach einen beschleunigten Erwerb. Sie erweiterten ihren Wortschatz um durchschnittlich 200,25 Wörter.
- Die Kinder der Gruppe 3 (N = 7) erweiterten ihren Wortschatz von Anfang an kontinuierlich. Sie verbesserten sich im Durchschnitt um 453,43 Wörter.
- Eine ähnliche Entwicklung konnte in der Gruppe 4 (N = 5) beobachtet werden. Die Kinder dieser Gruppe erweiterten ihren Wortschatz noch schneller als die Kinder der Gruppe 3, und zwar um durchschnittlich 638 Wörter.

Leider berichten die Autorinnen nicht, ob das Erreichen des 50-Wörter-Kriteriums bei den Kindern – unabhängig von ihrer Zuordnung zu einer Subgruppe – zu einer erkennbaren Beschleunigung des Worterwerbs (Wortschatzspurt) führte, wie dies aus der Entwicklung sich typisch entwickelnder Kinder bekannt ist (vgl. Abschnitt 2.2). Die in der Publikation berichteten Entwicklungsverläufe der einzelnen Kinder deuten jedoch auf einen solchen Zusammenhang zwischen Wortschatzgröße und Erwerbgeschwindigkeit auch bei Kindern mit ASS hin. Andere Studien, die sich dieser Frage direkt widmen, liegen leider nicht vor.

Die Erweiterung des Wortschatzes geht in der typischen Entwicklung mit Veränderungen in der Zusammensetzung des Wortschatzes einher. Dies scheint auch bei Kindern mit ASS in ähnlicher Weise zu geschehen. In den Untersuchungen von Charman

et al. (2003) und Weismer et al. (2010) variierte der Anteil unterschiedlicher Wortkategorien und Wortarten am Gesamtwortschatz in ähnlicher Weise in Abhängigkeit von der Gesamtgröße des Wortschatzes wie bei typisch entwickelten Kindern.

Syntax und Morphologie

Wenn die Kinder einen ersten Grundwortschatz aufgebaut haben, verläuft die weitere Sprachentwicklung in den meisten Fällen zwar deutlich verzögert, aber häufig in ähnlichen Mustern wie bei typisch entwickelten Kindern. Ein Teil der Kinder ist nun in der Lage, die morpho-syntaktischen Regeln der Umgebungssprache ohne größere Schwierigkeiten abzuleiten. Anderen Kindern mit ASS bereitet die Ableitung grammatischer Regeln dagegen größere Schwierigkeiten, und sie machen beim Aufbau grammatischer Strukturen ähnliche Fehler wie Kinder mit einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung. Bei diesen Kindern können somit vom regulären Entwicklungsverlauf abweichende Dissoziationen zwischen (besseren) semantischen und (schwächeren) formal-grammatischen Fähigkeiten beobachtet werden (für einen Überblick s. Rice, Warren & Betz, 2005).

Kjelgaard und Tager-Flusberg (2001) untersuchten eine Gruppe von 89 sprechenden Kindern mit ASS im Alter von 4 bis 14 Jahren und analysierten die unterschiedlichen Sprachprofile innerhalb dieser Gruppe. Sie kommen zu dem Schluss, dass die formal-linguistischen Kompetenzen bei Kindern mit Sprachentwicklungsrückständen i. d. R. stärker beeinträchtigt sind als ihre semantischen Fähigkeiten – ähnlich wie bei Kindern mit einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung. Bei den untersuchten Kindern mit ASS und unbeeinträchtigter Sprachentwicklung dagegen waren die Wortschatzfähigkeiten in etwa vergleichbar mit ihrem sonstigen semantischen und syntaktischen Wissen.

Pragmatik

Unabhängig vom sprachlichen und/oder kognitiven Entwicklungsstand bereitet allen Menschen mit ASS der sozial angemessene Gebrauch von Sprache große Schwierigkeiten, d. h. die pragmatische Sprachkomponente ist bei ASS grundsätzlich beeinträchtigt. So ist bereits bei jungen Kindern zu beobachten, dass die Bandbreite der verwendeten Sprechakte im Vergleich zu unauffälligen Gleichaltrigen begrenzt ist. Die sprachlichen Möglichkeiten werden vor allem genutzt, um Forderungen und Protest auszudrücken; Fragen an den Gesprächspartner oder Kommentare werden seltener verwendet (Überblick bei Kastner-Koller & Deimann, 2000).

Ferner treten bei manchen Kindern - mehr oder weniger ausgeprägt – autismus-spezifische sprachliche Besonderheiten auf: Hierzu zählt u. a. die Echolalie, bei der die Kinder gehörte sprachliche Äußerungen unmittelbar oder zeitlich verzögert wörtlich wiederholen. Während Echolalie früher als dysfunktionales, stereotypes Verhalten gewertet wurde, wird diese Besonderheit inzwischen als Versuch der Kinder angesehen zu kommunizieren – wenn auch noch mit unzureichenden Mitteln. In der Regel lässt die Echolalie mit wachsender Sprachkompetenz nach (Paul, 2007).

Andere Kinder haben besondere Schwierigkeiten, Personalpronomina korrekt anzuwenden und produzieren ich-du-Verwechslungen (sog. Pronominalumkehr) oder bezeichnen sich noch lange mit ihrem Vornamen. Offenbar fällt es den Kindern schwer, den erforderlichen Perspektivenwechsel vorzunehmen, der es erlaubt, die verschiedenen Gesprächsrollen durch den Gebrauch von Pronomen zu differenzieren. Einen ähnlichen Hintergrund dürfte auch die Verwechslung von Aussagen und Fragen haben, die bei manchen Kindern mit einer ASS beobachtet werden kann.

Aber auch dann, wenn Kinder, Jugendliche oder Erwachsene mit ASS über fortgeschrittene oder sogar sehr elaborierte sprachliche Fähigkeiten verfügen, bleibt ihr Gesprächsverhalten auffällig (Überblick bei Bölte, 2009a; Kastner-Koller & Deimann, 2000). Es fällt ihnen schwer, eine Konversation zu initiieren und aufrecht zu erhalten. Sie haben Schwierigkeiten, Gesprächsbeiträge des Gegenübers abzuwarten und sich darauf zu beziehen, und sie unterhalten sich bevorzugt über begrenzte Themen aus dem eigenen Interessensspektrum. Auch die Erzählfähigkeiten sowie die Fähigkeit, im Gespräch die Perspektive des Zuhörers zu berücksichtigen (z. B. welche Informationen liegen dem Zuhörer bereits vor, welche müssen noch beigetragen werden), sind bei Menschen mit ASS beeinträchtigt (vgl. auch Rice et al., 2005). Darüber hinaus fassen Menschen mit ASS Sprache in der Regel sehr wörtlich auf, so dass es ihnen schwer fällt, übertragene Bedeutungen, metaphorische Begriffe, Redewendungen, Ironie o. ä. zu verstehen

Prosodie und Phonologie

Eine weitere störungsspezifische Besonderheit, die ebenfalls unabhängig vom Funktionsniveau der Betroffenen mit ASS zutrifft, besteht in einer auffälligen Sprachprosodie. Menschen mit ASS fallen beim Sprechen häufig durch Besonderheiten in der Intonation, Lautstärke und/oder Geschwindigkeit ihrer Äußerungen auf; oft sind ihre Äußerungen weniger lebendig moduliert und wirken monoton (für einen Überblick s. Kastner-Koller & Deimann, 2000; McCann & Peppé, 2003).

Die Artikulationsfähigkeiten bei Menschen mit ASS werden dagegen oft als relativ unbeeinträchtigt beschrieben (Rice et al., 2005; Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001). Allerdings konnten in einer Reihe von Studien besondere Defizite in der Ausführung artikulationsmotorischer Bewegungen bei Kindern mit ASS nachgewiesen werden (für einen Überblick s. Rogers, Hayden, Hepburn, Charlifue-Smith, Hall & Hayes, 2006). Es liegt daher die Vermutung nahe, dass die Entwicklung lautsprachlicher Fähigkeiten zumindest bei einigen Kindern mit ASS noch zusätzlich durch Dyspraxie-ähnliche Schwächen in der zentralen Planung artikulationsmotorischer Fähigkeiten erschwert ist (vgl. hierzu Adams, 1998). In einer Untersuchung von Shriberg, Paul, McSweeney, Klein, Cohen und Volkmar (2001) bei Jugendlichen und Erwachsenen mit HFA im Alter von 10 bis 50 Jahren traten bei immerhin einem Drittel der Versuchspersonen im Vergleich zu Kontrollpersonen ohne ASS vermehrt subtile Artikulationsfehler auf (sog. „residual articulation distortion errors“). Gesonderte Untersuchungen zur Entwicklung der Lautbildung bei Kindern mit LFA liegen nicht vor; klinische Beobachtungen zeigen jedoch, dass Artikulationsprobleme auch in dieser Gruppe nicht selten sind. Die Be-

fundlage ist somit uneindeutig. Offenbar variieren die Artikulationsfähigkeiten erheblich zwischen Menschen mit ASS; anders als die prosodischen Fähigkeiten scheinen die phonologischen Fähigkeiten jedoch nicht grundsätzlich bei ASS beeinträchtigt zu sein.

3.5 Zur Bedeutung der Sprachentwicklung für die Prognose von Kindern mit ASS

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, wie grundlegend die Kommunikations- und Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS beeinträchtigt ist und wie gravierend sich diese Beeinträchtigungen auf den sozialen Austausch der Kinder mit ihren Bezugspersonen auswirken können. Die kommunikativen Defizite der Kinder werden von Eltern als besonders belastend erlebt (z. B. Bebko, Konstantareas & Springer, 1987). Oft stehen auch die Verhaltensprobleme, die Kinder mit ASS gehäuft zeigen (vgl. Abschnitt 1.3), im Zusammenhang mit ihren eingeschränkten Möglichkeiten, Wünsche und Bedürfnisse mitzuteilen (vgl. Koegel, 2000). Es existiert eine Vielzahl von Studien, die belegt, dass die Vermittlung kommunikativer Fertigkeiten dazu beitragen kann, Verhaltensprobleme abzubauen (für einen Überblick s. Goldstein, 2002).

Darüber hinaus zeigen verschiedene Langzeitstudien (Überblick z. B. bei Toth et al., 2006), dass die sprachliche Entwicklung eines Kindes mit ASS von zentraler Bedeutung für seine Gesamtprognose sind: Kinder, denen es gelingt, bis zum Ende des Vorschulalters lautsprachliche Kompetenzen zu entwickeln und diese kommunikativ zu nutzen, zeigen im weiteren Verlauf ihrer Entwicklung bessere soziale Kompetenzen und schulische Leistungen als Kinder, denen dies nicht gelingt. Der Erwerb der Sprache im Vorschulalter ist somit – neben der Intelligenz – einer der stärksten Prädiktoren für die Prognose eines Menschen mit ASS (s. auch Paul, 2007).

3.6 Zusammenfassung der vorsprachlichen und sprachlichen Entwicklung bei Kindern mit ASS

Für viele Kinder mit ASS, insbesondere für Kinder mit LFA, scheint die größte Hürde im Spracherwerbsprozess darin zu bestehen, erste vorsprachliche Kommunikationsmittel aufzubauen und diese intentional zur Kommunikation zu nutzen. Daneben fällt es ihnen besonders schwer, ein erstes, noch stark kontextgebundenes Sprachverständnis zu entwickeln. Somit kommt es in der frühen Sprachentwicklung insofern zu Asynchronien, als die sprachliche Entwicklung hinter der allgemeinen kognitiven Entwicklung hinterher „hinkt“ und die rezeptive Sprachkomponente zunächst stärker beeinträchtigt ist als die produktive Sprachkomponente. Autismusspezifische sozial-kognitive Defizite, insbesondere in der gemeinsamen Aufmerksamkeit und der Imitationsfähigkeit, scheinen bei der Entstehung dieser frühen Kommunikations- und Sprachprobleme eine zentrale Rolle zu spielen. Einem Teil der Kinder mit ASS – zumeist Kindern mit

LFA - gelingt es nicht, diese ersten Schwierigkeiten im Sprachentwicklungsverlauf zu überwinden und expressive Sprachfähigkeiten aufzubauen.

Der größere Teil der Kinder mit ASS beginnt jedoch – wenn auch stark verzögert – Wörter zu produzieren und zur Kommunikation mit anderen Personen zu nutzen. Ist der Einstieg in den Spracherwerb gelungen und ein erster Grundwortschatz aufgebaut, so nähert sich der Entwicklungsverlauf dem typischen Verlauf an. Der weitere Ausbau des Wortschatzes erfolgt zwar langsam, aber nach ähnlichen Mustern wie in der typischen Entwicklung. Auch im Bereich der Satzbildung und beim Erwerb grammatischer Regeln zeigen sich keine autismustypischen Besonderheiten. Einem Teil der Kinder gelingt der Aufbau grammatischer Strukturen ohne größere Schwierigkeiten, während andere Kinder nun ähnliche morpho-syntaktische Fehler machen wie sie für Kinder mit einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung typisch sind.

Auch wenn Kinder mit ASS Sprache entwickeln, so bereitet ihnen der soziale Gebrauch ihrer sprachlichen Fähigkeiten – in unterschiedlichem Ausmaß - weiterhin besondere Probleme, was sich insbesondere in einer geringeren Bandbreite an Sprechakten und in Auffälligkeiten im Gesprächsverhalten zeigt. Auch die prosodische Gestaltung der sprachlichen Äußerungen ist bei vielen Menschen mit ASS auffällig. Im phonologischen Bereich bestehen keine autismustypischen Besonderheiten; manche Kinder mit ASS weisen jedoch Begleitprobleme im Bereich der Artikulation auf.

Innerhalb der Gruppe der Kinder mit ASS besteht eine große Heterogenität in den sprachlichen Kompetenzen und Profilen, die die Kinder aufbauen; das Spektrum reicht von Kindern, die nonverbal bleiben und auch nur wenige nonverbale Kommunikationsmittel erwerben, bis hin zu Kindern mit nahezu unbeeinträchtigten semantischen und grammatischen Kompetenzen. Die große Bandbreite im Sprachniveau, das erreicht wird, ist auch innerhalb der Gruppe der Kinder mit LFA zu beobachten.

Eine erfolgreiche Sprachentwicklung ist bei Kindern mit ASS von zentraler Bedeutung für ihre Gesamtprognose. Kinder, denen es im Verlauf des Vorschulalters gelingt, expressive Sprachfähigkeiten aufzubauen, zeigen im weiteren Verlauf wesentlich bessere soziale Fähigkeiten und schulische Leistungen als Kinder, die diese Entwicklungsaufgabe nicht rechtzeitig meistern.

3.7 Erstes Fazit: Notwendigkeit früher und autismusspezifischer Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Die für Kinder mit ASS typischen Kommunikations- und Sprachprobleme werden von vielen Eltern als Hauptbelastung im Zusammenleben mit ihrem Kind beschrieben. Dies gilt insbesondere für Familien, deren autistisch beeinträchtigtes Kind sich sprachlich überhaupt nicht und auch nonverbal nur sehr eingeschränkt ausdrücken kann. Die Schwierigkeiten, die Bedürfnisse des eigenen Kindes erkennen zu können, sowie die häufigen Missverständnisse in der Kommunikation führen zu großer Frustration auf

Seiten der betroffenen Kinder und ihrer Eltern und Geschwister. Entsprechend gehört der Wunsch nach einer Verbesserung von kommunikativen und sprachlichen Fähigkeiten zu den am häufigsten formulierten Therapiewünschen von Eltern minimal verbaler Kinder mit ASS zu Beginn einer Fördermaßnahme.

Doch nicht nur der hohe Leidensdruck der Familien eines sprachbeeinträchtigten Kindes mit ASS, sondern auch die oben genannten Befunde zu den Problemen in der vorsprachlichen Entwicklung sowie zur besonderen Bedeutung der kommunikativ-sprachlichen Entwicklung für die Gesamtprognose eines Kindes mit ASS legen folgende Schlussfolgerungen für die Intervention nahe:

1. *Förderung von Kommunikation und Sprache als Schwerpunkt der Autismustherapie*

Kommunikation und Sprache bilden in der Entwicklung typisch entwickelter und beeinträchtigter Kinder Schlüsselkompetenzen, die für die weitere Entwicklung von zentraler Bedeutung sind. Angesichts der besonderen Defizite autistischer Kinder in diesem Entwicklungsbereich sollte die Anbahnung und Förderung der kommunikativen und sprachlichen Fähigkeiten grundsätzlich in der Autismustherapie einen zentralen Schwerpunkt bilden. Dies gilt insbesondere für junge Kinder und für minimal verbale Kinder mit ASS, die ein erhöhtes Risiko aufweisen, dauerhaft nonverbal zu bleiben.

2. *Autismusspezifische Kommunikationsförderung: Enge Vernetzung zwischen sozial-kognitiver und kommunikativ-sprachlicher Förderung*

Vor dem Hintergrund der engen Zusammenhänge zwischen den sozial-kognitiven Kerndefiziten und den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsproblemen bei minimal verbalen Kindern mit ASS sollte die Kommunikations- und Sprachförderung bei dieser Zielgruppe eng mit der Förderung basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten verknüpft sein, die Kindern mit ASS typischerweise Probleme bereiten.

Communication intervention for children with autism will envelop many aspects of development, including social engagement, social reciprocity, joint attention, imitation, play, vocal-manual coordination, language, flexible communicative contingencies, and social communicative abilities.

(Landa, 2007, S. 22)

Diese notwendige Ausrichtung der Kommunikations- und Sprachförderung auf die im Zentrum des Störungsbildes stehenden Kerndefizite lässt sich auch als „autismusspezifisch“ bezeichnen.

3. *Möglichst früher Beginn der Kommunikations- und Sprachförderung*

Die Kommunikations- und Sprachförderung sollte bei minimal verbalen (und anderen) Kindern mit ASS so früh wie möglich eingeleitet werden. Ein früher Beginn ist notwendig, um die autismusspezifischen sozial-kognitiven Kerndefizite möglichst frühzeitig positiv beeinflussen und in ihren Auswirkungen auf die soziale, kommunikative und sprachliche Gesamtentwicklung des Kindes mildern zu können. Lord und Bishop (2010) sprechen hier auch von der Not-

wendigkeit, Kaskadeneffekte für die Gesamtentwicklung zu verhindern. Zudem gibt es empirische Hinweise darauf, dass Kinder mit ASS insbesondere dann von einer Förderung profitieren, wenn die Förderung im Alter von 2 bis 4 Jahren begonnen wurde (Paul, 2007; Kasari et al., 2012). Die Forderung nach einem möglichst frühzeitigen Interventionsbeginn bei Kindern mit ASS impliziert auch, dass eine Förderung bereits dann eingeleitet werden sollte, wenn die Diagnose „Autismus-Spektrum-Störung“ noch nicht gesichert ist und zunächst nur eine Verdachtsdiagnose besteht. Unabhängig von der Frage, ob die Diagnose bei einem jungen Kind „ASS“ oder „Verdacht auf ASS“ lautet, ist ein möglichst frühzeitiger Beginn der kommunikativ-sprachlichen Förderung für die Gesamtprognose des Kindes und für die Prävention von Verhaltensproblemen von entscheidender Bedeutung.

4. Methoden der Kommunikations- und Sprachförderung bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung

Wenn Kinder mit ASS so früh wie möglich eine autismusspezifische Kommunikations- und Sprachförderung erhalten sollen, so stellt sich im nächsten Schritt die Frage, *wie* diese Förderung genau aussehen sollte. Welche Förderansätze und Programme, Methoden und Techniken¹⁷ stehen für die Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung bei Kindern mit ASS zur Verfügung? Im Folgenden sollen daher die wesentlichen Förderansätze, die in der wissenschaftlichen Fachliteratur diskutiert werden, dargestellt werden (Abschnitt 4.1). Dabei wird der Fokus insbesondere auf Methoden liegen, die der Förderung früher sprachlicher Fähigkeiten dienen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, dabei einzelne Techniken im Detail zu beschreiben. Stattdessen sollen die wesentlichen Ansätze überblicksartig zusammengefasst und zentrale Unterschiede herausgearbeitet werden. Dabei wird vor allem zu prüfen sein, inwieweit die diskutierten Ansätze theoretisch mit dem aktuellen Wissensstand zur typischen und zur autismusspezifisch abweichenden Sprachentwicklung vereinbar sind und inwieweit empirische Belege für die Wirksamkeit der Ansätze vorliegen. Der dann folgende Abschnitt 4.2 setzt sich mit Bestrebungen auseinander, Methoden aus unterschiedlichen Förderansätzen im Bereich der Kommunikations- und Sprachförderung in Kombination miteinander anzuwenden. Dabei wird auch die Kontroverse um diese Versuche skizziert werden. Abschnitt 4.3 widmet sich dann speziell der Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS. Schließlich werden der Stand der Methodendiskussion in Abschnitt 4.4 zusammengefasst und offene Fragen aufgezeigt.

4.1 Übersicht über wissenschaftlich fundierte Förderansätze

In den vergangenen rund 40 Jahren der empirischen Interventionsforschung bei ASS hat die Frage nach wirksamen Sprachfördermethoden zu den am häufigsten untersuchten Interventionsfragen gehört. Die Mehrzahl der Studien befasst sich dabei mit der Wirksamkeit verhaltenstherapeutischer Methoden, sowohl mit klassisch-direktiver Verhaltenstherapie als auch mit eher naturalistisch orientierten Ansätzen, die in den Abschnitten 4.1.1 und 4.1.2 vorgestellt werden. Während die verhaltenstherapeutischen Ansätze auf den ursprünglich von Skinner in den 1950er Jahren entwickelten

¹⁷ In dieser Arbeit sollen mit „Förderansätzen“ oder „Ansätzen“ grundlegende Förderausrichtungen mit einer ganz bestimmten theoretischen Orientierung bezeichnet werden – im Sinne von Therapieschulen. Der Begriff „Methoden“ soll sich auf die in der Förderung eingesetzten Interventionsprinzipien beziehen (z. B. Verstärkung oder Verwendung einer an Kinder gerichteten Sprache), wobei eine „Methode“ mit unterschiedlichen „Techniken“ realisiert werden kann (z. B. unmittelbare Verstärkung vs. Verwendung eines token-Systems oder Verwendung einer verlangsamten Sprechgeschwindigkeit vs. besondere Betonung der Inhaltswörter). Der Übergang zwischen Methoden und Techniken ist dabei fließend. Unter Förderprogrammen werden hier mehr oder weniger manualisierte Interventionsprogramme verstanden, die ein bestimmtes Curriculum sowie Methoden und Techniken zum Erreichen der im Curriculum festgelegten Förderziele beinhalten; meistens sind die Förderprogramme einem bestimmten Förderansatz verpflichtet. Eine völlig trennscharfe Abgrenzung der Begriffe „Förderansätze“, „Förderprogramme“, „Methoden“ und „Techniken“ ist jedoch nicht möglich.

lerntheoretischen Annahmen zum Spracherwerb basieren, orientieren sich neuere, sozial-pragmatische Ansätze in der Sprachförderung von Kindern mit ASS stärker an aktuellen entwicklungspsychologischen Theorien zum Spracherwerb bei typischen Kindern; diese Ansätze werden in Abschnitt 4.1.3 behandelt. Anschließend werden diese drei in der wissenschaftlichen Diskussion dominierenden Förderansätze - als erster Zwischenstand - in Abschnitt 4.1.4 gegenüber gestellt. Neben diesen grundlegenden Förderorientierungen sind für die Kommunikationsförderung von Kindern mit ASS auch verschiedene Formen der visuellen Unterstützung von Sprache (mit Gesten, Fotokarten etc.) entwickelt worden, die sowohl im Rahmen verhaltenstherapeutischer Interventionen als auch bei sozial-pragmatischen (und kombinierten) Förderprogrammen verwendet werden und in der Autismustherapie weit verbreitet sind. Diese visuellen Methoden werden in Abschnitt 4.1.5 kurz dargestellt. Abschließend soll in Abschnitt 4.1.6 noch ein Förderprogramm vorgestellt werden, das bereits vor 40 Jahren entwickelt wurde und weltweit intensiv angewendet wird, das sog. TEACCH-Programm (Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped CHildren). Der TEACCH-Ansatz lässt sich nicht ganz eindeutig klassifizieren: Er basiert zwar – wie die genannten verhaltenstherapeutischen Ansätze – auf lerntheoretischen Grundlagen, knüpft aber stärker an sozio-kognitive Theorien an und betont Förderprinzipien wie die Anpassung der Lernumgebung, die Visualisierung von Informationen und Entwicklungsorientierung.

Da zur Wirksamkeit verhaltenstherapeutischer Therapieansätze eine Vielzahl von Überblicksartikeln vorliegt (s. u.), wird die Studienlage hierzu nur knapp zusammengefasst werden. Anders verhält es sich bei Studien zur Wirksamkeit sozial-pragmatischer (und Ansätze kombinierender) Förderprogramme. Hier liegen wesentlich weniger Evaluationsstudien vor, und viele Studien haben noch Pilotcharakter. Da diese Ansätze für die vorliegende Arbeit besonders relevant sind, sollen hierzu einige Einzelstudien vorgestellt werden.

In Studien zur Wirksamkeit von Fördermethoden werden entweder *fokussierte Interventionen* („focused interventions“) oder *übergreifende Förderprogramme* („comprehensive treatments“) untersucht (Lord & Bishop, 2010): Fokussierte Interventionen bezeichnen eng umschriebene, spezifische Methoden oder Techniken, die verwendet werden, um ein bestimmtes Verhaltensziel innerhalb relativ kurzer Zeit zu erreichen (z. B. Training des Anreichens von Bildkarten, um den Gebrauch erster Wörter zu erreichen). Übergreifende Förderprogramme integrieren dagegen eine Vielzahl von Methoden und Techniken anhand eines gemeinsamen theoretischen Bezugsrahmens und zielen parallel auf mehrere Entwicklungsbereiche und –ziele ab (z. B. Young Autism Project - UCLA YAP oder TEACCH); die Förderung von Kommunikation und Sprache stellt in diesen übergreifenden Förderprogrammen nur einen (wenn auch zentralen) Teilbereich dar. Im Folgenden werden sowohl Förderansätze und –programme präsentiert werden, die ausschließlich auf die Förderung von Kommunikation und Sprache ausgerichtet sind, als auch solche, in denen die Fördermaßnahmen zur Sprachförderung Teil eines breit angelegten Förderprogramms sind, das auch auf andere Ent-

wicklungsbereiche wie z. B. die kognitive Entwicklung oder den Aufbau lebenspraktischer Fertigkeiten abzielt.

4.1.1 Klassisch-verhaltenstherapeutische Ansätze

Kurzbeschreibung

Wie bereits erläutert, basieren klassisch-verhaltenstherapeutische Therapieansätze zum Aufbau von Sprache auf den lerntheoretischen Prinzipien des operanten Konditionierens (Skinner, 1957). Es wird angenommen, dass Verhalten beobachtbar und messbar ist und verändert werden kann, indem die Bedingungen für das Verhalten nach bestimmten Prinzipien beeinflusst werden. Auch Sprache wird somit als beobachtbares Verhalten betrachtet, das systematisch aufgebaut werden kann (z. B. Michael, 1984). Hierfür werden die erwünschten (sprachlichen) Fähigkeiten in Teilfertigkeiten (sog. Zielverhalten) zergliedert, die im Rahmen von Lerndurchgängen mit vielen Wiederholungen eingeübt werden. Jeder Lerndurchgang besteht aus einer sog. ABC-Kette, wobei das A für „antecedents“ (vorauslaufende Bedingungen), das B für „behavior“ (das Verhalten des Kindes) und das C für „consequences“ steht. Die Therapeutin / der Therapeut (oder ein Elternteil) nimmt auf vorauslaufende Bedingungen und Konsequenzen gezielt Einfluss, um ein bestimmtes Verhalten (B) des Kindes möglichst wahrscheinlich zu machen, es also zu üben. Ein so aufgebauter Lerndurchgang wird auch als „discrete trial“ bezeichnet und könnte wie im folgenden Beispiel beschrieben aussehen:

Beispiel für eine ABC-Kette („discrete trial“)

A (Ausgangssituation):	Das Kind sitzt am Tisch. Es liegen ein Ball, ein Kreisel und ein Legostein auf dem Tisch.
A (Prompts):	Die Therapeutin lenkt die Aufmerksamkeit des Kindes mit der Zeigegeste auf den Kreisel und fragt das Kind „Was ist das?“.
B (Zielverhalten):	Das Kind antwortet „Kreisel“.
C (Konsequenz):	Die Therapeutin lobt das Kind mit „Super, das ist ein Kreisel!“ und gibt ihm ein Gummibärchen zur Belohnung.

Die vorauslaufenden Bedingungen umfassen auch sog. „Prompts“; dies sind Hinweisreize und Hilfestellungen, die es dem Kind erleichtern, das gewünschte Zielverhalten zu zeigen (verbale Hinweise, Gesten, Handführung o. ä.). Wichtig ist, dass zunächst sehr intensive, oft kombinierte Prompts erforderlich sind, um ein neues Verhalten aufzubauen; diese Prompts werden mit zunehmenden Lernfortschritten des Kindes allmählich ausgeschlichen. Erwünschtes Verhalten wird mit positiven Konsequenzen (Belohnungen/Verstärker) beantwortet; wird ein unerwünschtes oder „falsches“ Verhalten gezeigt, erfolgt i. d. R. keine (positive) Konsequenz (Löschung/Extinktion). Negative Konsequenzen (Bestrafungen) werden vor allem aus ethischen Gründen kaum verwendet.

Bei klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen unterliegen die vorauslaufenden Bedingungen und Konsequenzen der Kontrolle des Erwachsenen. Das Lernen findet im Rahmen erwachsenenzentrierter Interaktionen statt, in denen die/der Erwachsene die Lernsituation initiiert und systematisch steuert. Die Motivation des Kindes wird insbesondere über die Verwendung von externen Verstärkern (im Beispiel: Gummibärchen) aufgebaut. Insbesondere zu Beginn der Therapie findet das Lernen häufig in einer reizarmen Umgebung außerhalb von Alltagssituationen statt, um Störreize zu minimieren und Bedingungen und Konsequenzen optimal beeinflussen zu können. Wenn das Kind das eingeübte Zielverhalten sicher beherrscht, wird systematisch daran gearbeitet, das gelernte Verhalten in den Alltag des Kindes zu übertragen (Generalisierung). Klassisch-verhaltenstherapeutische Förderansätze werden insbesondere genutzt, um Aufmerksamkeit für Instruktionen des Erwachsenen, das Befolgen von Anforderungen, die gezielte Imitation von Handlungen oder Äußerungen des Erwachsenen und verbale Antworten einzuüben (Überblick z. B. bei Rogers, 2006).

Zu den klassisch-verhaltenstherapeutischen Techniken, die auch in der verhaltenstherapeutischen Sprachförderung angewendet werden, gehören u. a. folgende (Überblick z. B. bei Feineis-Matthews & Schlitt, 2009):

- **Verstärkung:**
Erwünschte Verhaltensweisen werden systematisch mit positiven Konsequenzen beantwortet (Belohnung). Dies können materielle Verstärker (z. B. Nahrung), soziale Verstärker (z. B. Lob) oder Aktivitätsverstärker (z. B. mit Effektspielzeug spielen) sein. Auch sog. Token-Systeme, bei dem das Kind mit Plastikchips, Bildkarten o. ä. belohnt wird, die es zu einem späteren Zeitpunkt für einen Verstärker eintauschen kann, zählen dazu.
- **Löschung:**
Fehler oder unerwünschte Verhaltensweisen erhalten keine positive Reaktion. Es wird genau kontrolliert, dass dieses Verhalten nicht auch unbewusst vom Therapeuten oder der Therapeutin verstärkt wird.
- **Hilfestellung (Prompts), fehlerfreies Lernen und Fading:**
Hilfestellungen und unterstützende Hinweisreize (z. B. verbale Hinweise, gestische Hinweise, Handführung, übersichtliche Darbietung des Materials), die das Zeigen des Zielverhaltens erleichtern, werden zunächst intensiv angeboten, um falsche Antworten und unerwünschtes Verhalten möglichst unwahrscheinlich zu machen. Um zu verhindern, dass das Verhalten nur bei intensiver Hilfestellung gezeigt wird (hohe Prompt-Abhängigkeit), ist es wichtig, die Prompts schrittweise zu reduzieren und schließlich auszuschleichen (Fading).
- **Shaping:**
Hierbei werden zunächst Annäherungen an das Zielverhalten verstärkt und in kleinen Schritten allmählich höhere Anforderungen an das Zielverhalten gestellt. So kann z. B. in einer Wunschsituation zunächst jede Lautäußerung („gaga“) verstärkt werden; allmählich werden dann nur noch Lautäußerungen verstärkt,

die eine Ähnlichkeit mit dem Zielwort aufweisen (z. B. für „Ball“, „ba“), und schließlich nur noch korrekte Wiedergaben des Zielwortes („Ball).

- Chaining (Kettenbildung):

Das Chaining wird genutzt, um komplexe Verhaltensweisen aufzubauen (z. B. jemanden anschauen, dann mit „Hallo, kann ich mal was fragen?“ ansprechen und schließlich Frage äußern). Nachdem zunächst die Teilfertigkeiten geübt worden sind, werden die Einzelfertigkeiten schrittweise verknüpft. So wird das Kind im genannten Beispiel zunächst nur noch für das Äußern der Frage verstärkt, wenn es den Gesprächspartner zuvor mit einem einleitenden Satz angesprochen hat. Wenn diese Verknüpfung beherrscht wird, wird schließlich erwartet, dass das Kind zunächst Blickkontakt aufnimmt, dann den einleitenden Satz spricht und schließlich seine Frage stellt.

Klassisch-verhaltenstherapeutische Therapieansätze, die manchmal auch als Traditionelle Applied Behavior Analysis (ABA) (z. B. Landa, 2007) bezeichnet werden, sind bei Kindern mit ASS zunächst von Lovaas und seinen Mitarbeitern (1981, 1987) in Los Angeles im Rahmen des übergreifenden Förderprogramms „Young Autism Project“ (University of California at Los Angeles Young Autism Project - UCLA YAP) entwickelt worden. Lovaas bezeichnete sein Vorgehen als „Discrete Trial Teaching“ und beschrieb in seinem „Me Curriculum“ feste Aufgabensequenzen für verschiedene Entwicklungsbereiche (auch für den Bereich der Sprache), die ein schrittweises Einüben von Fähigkeiten ermöglichten. Die Lerndurchgänge wurden im häuslichen Rahmen der Kinder durchgeführt, und das Programm war hoch intensiv; i. d. R. umfasste es 40 Stunden Therapie in der Woche und dauerte mindestens 2 Jahre. Seitdem ist dieses Programm von vielen anderen Instituten in unterschiedlichen Settings (zuhause vs. Schule, Einzelförderung vs. Gruppenförderung) angewendet und methodisch erweitert und modifiziert worden. Dabei wurde auch die Intensität des Programms variiert (Überblick bei Reichow & Wolery, 2009). Inzwischen wird diese Form der intensiven, hoch strukturierten, autismusspezifischen Förderung nach verhaltenstherapeutischen Prinzipien auch unter dem Begriff Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI, Reichow & Wolery, 2009) zusammengefasst.

Klassisch-verhaltenstherapeutische Förderprogramme

- University of California at Los Angeles Young Autism Project – UCLA YAP (Lovaas et al., 1981, 1987)
- Early Intensive Behavioral Intervention – EIBI (z. B. Magiati, Charman & Howlin, 2007)

Stärken und Schwächen

Die Effektivität klassisch-verhaltenstherapeutischer Ansätze ist auch für den Bereich der Sprachförderung gut belegt. Es existiert eine Vielzahl an Studien – sowohl zur Wirksamkeit fokussierter Interventionen als auch zu den o. g. übergreifenden Förderprogrammen -, die zeigen, dass sich mit klassisch-verhaltenstherapeutischen Methoden bei Kindern mit ASS nicht nur einfache sprachliche Fähigkeiten (z. B. Be-

nennen von Objekten), sondern auch komplexere Fähigkeiten (z. B. Beschreibung von Bildern mit Sätzen oder Beantworten variierender Fragen) aufbauen lassen (für einen Überblick über Evaluationsstudien s. Rogers, 2006, und Goldstein 2002). Neben der hohen Effektivität zählt auch die relativ gute Erlernbarkeit dieser Methoden – auch durch nicht-professionelle Bezugspersonen – zu den Vorteilen klassisch-verhaltenstherapeutischer Ansätze.

Obwohl in den meisten Studien gute Erfolge für die jeweilige Gesamtgruppe der untersuchten Kinder nachgewiesen werden konnten, variieren die Therapieerfolge in klassisch-verhaltenstherapeutischen Förderprogrammen jedoch stets erheblich. In vielen Evaluationsstudien wird auch von Kindern berichtet, die nur wenig von der intensiven Förderung profitierten (z. B. Magiati et al., 2007). Sherer und Schreibman (2005) sprechen in diesem Zusammenhang auch von der „unexplained outcome variability“. Wie noch zu zeigen sein wird, gilt dieses Problem der großen Varianz in den Therapieerfolgen jedoch auch für Förderprogramme mit anderer Ausrichtung.

Eine weitere Schwäche klassisch-verhaltenstherapeutischer Programme besteht in der oft begrenzten Generalisierbarkeit der Lernerfolge auf den Alltag der Kinder (Rogers, 2006). Die Probleme im Transfer des gelernten Verhaltens auf natürliche Interaktionen deuten auf eine zentrale Schwäche dieses Ansatzes hin: Klassisch-verhaltenstherapeutische Methoden fördern sprachliche Fähigkeiten in einem für die Kommunikationsentwicklung eines Kindes atypischen Setting, nämlich im Rahmen erwachsenen-zentrierter Interaktionen, in denen das sprachliche Verhalten des Kindes weniger auf die Befriedigung eigener, sozialer Bedürfnisse und stärker auf das Erreichen davon unabhängiger äußerer Verstärker ausgerichtet ist. Rogers (2006) bringt diese zentrale Schwäche des klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansatzes auf den Punkt:

By targeting semantics, syntax, and pragmatics in adult-directed, rote-teaching drills, the main purpose of communication is bypassed, and the opportunity to associate new skills with functional, real-life settings and communicative experiences is lost. All communication, including speech, is a form of social interaction, with the main function of meeting social needs.
(Rogers, 2006, S. 146)

Neben dieser Diskrepanz zwischen der direktiven Lernsituation in klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen und dem wechselseitig orientierten sozialen Charakter von Kommunikation weist Rogers (2006) auf eine weitere Schwäche dieses Ansatzes hin: Insbesondere bei jungen Kindern mit ASS stellten die autistischemustypischen sozialen Kerndefizite (mangelnde soziale Orientierung, wenig geteilte Aufmerksamkeit, mangelnder sozialer und emotionaler Austausch) zentrale Barrieren für die Entwicklung sprachlicher Kommunikationsfähigkeiten dar. Diese sozialen Kerndefizite würden im Rahmen klassisch-verhaltenstherapeutischer Ansätze mit ihrer eher atypisch gestalteten Interaktionsform (der Erwachsenen ergreift Initiative und gibt Instruktionen, das Kind reagiert) eher noch verstärkt als gemildert.

This pattern of low social initiative and lack of shared control of interactions is continued and further reinforced in the didactic approach to communication training, with its emphasis on an atypical level of adult directiveness and control of the interaction, paired with a quiet, attending student who responds when requested

(Rogers, 2006, S. 147)

Auch Vertreterinnen und Vertreter des klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansatzes haben diese zentrale Schwäche ihres Ansatzes inzwischen erkannt und weisen auf die Notwendigkeit hin, das systematische Lernen im Rahmen erwachsenenzentrierter Übungssituationen mit stärker naturalistisch orientierten Lernsituationen zu kombinieren, um die spontane Anwendung des Gelernten in natürlichen Interaktionen und den Transfer auf den Alltag zu ermöglichen. Diese Überlegungen haben dazu geführt, verhaltenstherapeutische Interventionen zu entwickeln, die in natürlichen Interaktionen stattfinden. Dieser Förderansatz wird im Folgenden beschrieben.

4.1.2 Naturalistisch-verhaltenstherapeutische Ansätze

Kurzbeschreibung

Im Rahmen naturalistisch-verhaltenstherapeutischer Ansätze werden die oben beschriebenen lerntheoretischen Prinzipien von Anfang an in den natürlichen Interaktions- und Lebenskontexten angewendet (v. a. in alltäglichen Eltern-Kind-Interaktionen, im Klassenzimmer). Die Interventionen orientieren sich stark an den Interessen des Kindes, und statt externer Verstärker werden häufiger „natürliche“ Verstärker verwendet, d. h. die positive Konsequenz steht im engen Zusammenhang mit der sozialen Aktivität oder dem Objekt, das das Kind wünscht. Die Lernsituationen sind – anders als bei klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen – stärker kindzentriert: Lerndurchgänge beginnen i. d. R. mit einer Initiative des Kindes; die/der Erwachsene folgt dem Impuls des Kindes und beantwortet diesen mit einem Prompt, der ein fortgeschritteneres Verhalten erleichtern soll; erfolgt dieses Verhalten, wird das Kind mit dem gewünschten Objekt oder einer attraktiven Aktivität belohnt (positive Konsequenz). Das Kind ist in naturalistisch ausgerichteten verhaltenstherapeutischen Lernsituationen ein aktiver Kommunikationspartner; die Initiativen des Kindes werden positiv beantwortet und bilden den Ausgangspunkt für Anforderungen an das Kind. Das folgende Beispiel verdeutlicht eine solche naturalistisch ausgerichtete Lernsituation:

Beispiel für eine naturalistisch ausgerichtete verhaltenstherapeutische Lernsituation

- | | |
|------------------------|---|
| A (Ausgangssituation): | Das Kind entdeckt den „Kreisel“ im Regal und beginnt, vor dem Regal auf- und abzuhüpfen und zu jammern. |
| A (Prompts): | Die Mutter reagiert auf die Initiative des Kindes, zeigt auf den Kreisel und fragt: „Was möchtest du? Puzzle oder Kreisel?“ |
| B (Zielverhalten): | Das Kind sagt „Keis“. |
| C (Konsequenz): | Die Mutter antwortet „Ah, Kreisel, den Kreisel möchtest du.“ und gibt dem Kind den Kreisel in die Hand. |

Naturalistisch-verhaltenstherapeutische Ansätze werden z. T. auch als moderne Applied Behavior Analysis (ABA) bezeichnet (z. B. bei Landa, 2007). Sie erfolgen – ebenso wie klassisch-verhaltenstherapeutische Interventionen – überwiegend im Rahmen übergreifender Förderprogramme, die im Alltag des Kindes (Elternhaus, Schule o. ä.) und meistens zeitintensiv realisiert werden. Der folgende Kasten enthält einige Beispiele für naturalistisch-verhaltenstherapeutische Förderprogramme.

Naturalistisch-verhaltenstherapeutische Förderprogramme

- Incidental Teaching (z. B. McGee, Krantz & McClannahan, 1985)
- Milieu Teaching - MT (z. B. Warren & Bambara, 1989)
- Natural Language Paradigm (z. B. Koegel, Dell & Koegel, 1987)
- Pivotal Response Training – PRT (z. B. Koegel, 1999)

Stärken und Schwächen

Auch für naturalistisch-verhaltenstherapeutische Ansätze liegt inzwischen eine Vielzahl an Studien vor, die die Wirksamkeit dieser Ansätze für den Aufbau sprachlicher Fähigkeiten belegt: Es konnte gezeigt werden, dass dieser Ansatz geeignet ist, um sprachliche Fertigkeiten auch bei nonverbalen Kindern mit ASS anzubahnen, die Häufigkeit und den spontanen Gebrauch von Sprache zu verbessern und ein höheres Sprachniveau aufzubauen (für einen Überblick s. Rogers, 2006, und Goldstein, 2002). Die Frage, ob naturalistische Ansätze generell wirksamer sind als klassisch-verhaltenstherapeutische Ansätze, ist noch nicht abschließend bewertet. Einige direkte Vergleiche deuten darauf hin, dass naturalistische Ansätze insbesondere im Hinblick auf die Stabilität und Generalisierung der Lernerfolge den klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen überlegen sind (Delprato, 2001). Es gibt jedoch auch Hinweise darauf, dass manche Kinder möglicherweise besser von direktiven Lernsituationen profitieren (Ingersoll, Schreibman & Stahner, 2001).

Ein Nachteil dieses Ansatzes besteht jedoch darin, dass der Ansatz für Therapeutinnen / Therapeuten sowie weitere Bezugspersonen mehr Entscheidungsspielräume enthält, nicht zuletzt auch aufgrund der Notwendigkeit, Interventionen stark auf die Interessen und Initiativen des Kindes auszurichten. Entsprechend vermutet Rogers (2006), dass die Umsetzung dieses Ansatzes höhere Anforderungen an die Ausbildung und Qualifikation von Therapeutinnen / Therapeuten stellt und Eltern in der praktischen Anwendung dieses Ansatzes mehr Unterstützung benötigen als bei klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass verhaltenstherapeutisch ausgerichtete übergreifende Frühinterventionsprogramme (sowohl mit eher klassischer als auch mit naturalistischer Ausrichtung) im Bereich der Autismustherapie zurzeit am besten evaluiert sind. Sie sind wirksam, um bedeutsame Verbesserungen in verschiedenen Entwicklungsbereichen - auch im kommunikativ-sprachlichen Bereich - zu erreichen (Odom, Boyd, Hall & Hume, 2010; Reichow & Wolery, 2009; Weinmann, Schwarzbach, Begemann, Roll, Vauth, Willich et al., 2009). Es wird jedoch teilweise kritisiert, dass die Interventionsprogramme i. d. R. in universitären Forschungskontexten evaluiert worden

sind und dabei überwiegend mit Kindern aus der weißen Mittelschicht gearbeitet worden ist. Es sei dringend notwendig, die Effektivität der entwickelten Förderprogramme in kommunalen Versorgungskontexten und bei anderen Bevölkerungsgruppen zu evaluieren (Lord & Bishop, 2010; Lord, Wagner, Rogers, Szatmari, Aman, Charman et al., 2005; Mandell, 2010).

In Deutschland setzt sich für die verhaltenstherapeutische Arbeit mit Kindern mit ASS zunehmend der Begriff *Autismusspezifische Verhaltenstherapie (AVT)* durch (Bernard-Opitz, 2009). Dabei wird der Versuch unternommen, das ganze Spektrum an klassischen und naturalistisch ausgerichteten verhaltenstherapeutischen Methoden und Techniken zu nutzen und flexibel auf die individuelle Problematik anzuwenden. Im Vergleich zu den meisten in den U.S.A. entwickelten ABA-Programmen erhebt die AVT den Anspruch, neben den Verhaltensmerkmalen des zu fördernden Kindes auch die Persönlichkeit des Kindes, entwicklungspsychologische Aspekte und den sozialen Kontext mit zu berücksichtigen (Bernard-Opitz, 2009).

Allerdings ist die systematische Anwendung und Evaluation ausschließlich verhaltenstherapeutischer Interventionsmodelle in Deutschland noch selten (Weinmann et al., 2009). Auch der übliche deutsche Versorgungskontext (i. d. R. Autismustherapie im Umfang von 2 Wochenstunden in einem Autismusförderzentrum) unterscheidet sich deutlich von den Rahmenbedingungen, unter denen verhaltenstherapeutische Ansätze im anglo-amerikanischen Raum entwickelt und erprobt worden sind (hochintensiv, i. d. R. im häuslichen Kontext). Weinmann et al. (2009) schlussfolgern daher in ihrem Health Technology Assessment (HTA)-Bericht über die gesundheitliche Effektivität und Sicherheit von verhaltens- oder fertigkeitenbasierten Frühinterventionen bei autistischen Syndromen:

Sowohl für die klinischen als auch die gesundheitsökonomischen Studien besteht das Problem unzureichender Verallgemeinerbarkeit der Studienergebnisse in den deutschen Versorgungskontext.
(Weinmann et al., 2009, S. 89).

Umso interessanter ist, dass an der Universität Frankfurt unter der Leitung von Christine Freitag derzeit erstmals ein verhaltenstherapeutisches Frühinterventionsprogramm unter den in Deutschland üblichen Förderbedingungen erprobt wird. Diese Studie verdient daher besondere Beachtung und soll an dieser Stelle kurz skizziert werden: Bei dem sog. Frankfurter Frühinterventionsprogramm FFIP handelt es sich um ein entwicklungspsychologisch fundiertes umfassendes Förderprogramm, bei dem überwiegend klassische und naturalistische verhaltenstherapeutische Methoden zum Einsatz kommen. Die Förderung findet – wie in Deutschland meistens üblich – im Umfang von 2 Fördereinheiten in der Woche statt und wird durch professionelle Therapeuten und Therapeutinnen durchgeführt. Im Unterschied zum regulären Versorgungskontext eines Autismusförderzentrums erfolgt die Förderung in einem universitären Rahmen, und es stehen jeweils zwei Therapeuten zur Verfügung, von denen der eine mit dem Kind interagiert und der andere das Kind unterstützt und promptet. Die Eltern der Kinder nehmen an den Fördersitzungen teil und werden darin angeleitet, zunehmend die Interventionen des interagierenden Therapeuten zu übernehmen. Ferner

wird eine enge Kooperation mit den Tagesbetreuungseinrichtungen der Kinder realisiert. Die einzelnen Interventionsprogramme werden stark individualisiert und auf der Grundlage einer sorgfältigen Eingangsdiagnostik erstellt. Die Förderung basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und der nonverbalen und verbalen Kommunikation bilden dabei einen zentralen Schwerpunkt. In einer ersten Pilotstudie (Freitag, Feineis-Matthews, Valerian, Teufel & Wilker, 2012) wurde die Wirksamkeit des Programms im Rahmen eines Prätest-Posttest-Designs nach einem Jahr Therapie evaluiert, und es wurden die Entwicklungsfortschritte der Probandengruppe (N = 13) – aufgrund des Fehlens einer eigenen Kontrollgruppe – mit den Ergebnissen vergleichbarer Kontrollgruppen aus anderen Studien verglichen. Im Hinblick auf die mit dem Elternfragebogen „Vineland Adaptive Behavior Scales“ (VABS) erfassten sozialen Kompetenzen konnten ähnlich gute Entwicklungsfortschritte wie in Studien mit hoch-frequenter Verhaltenstherapie erreicht werden. Die Kinder verbesserten sich auch in ihren kommunikativen Fähigkeiten (erfasst über die Subskala „Kommunikation“ der VBAS), allerdings waren die Effekte niedriger als bei vergleichbaren Programmen mit größerer Therapieintensität.

4.1.3 Sozial-pragmatische Ansätze

Kurzbeschreibung

Sozial-pragmatische Förderansätze orientieren sich sowohl bei der Auswahl der Förderziele als auch bei den eingesetzten Methoden stark am typischen Entwicklungsverlauf und an aktuellen Modellen der frühen Kommunikations- und Sprachentwicklung (Rogers, 2006). Für das heutige Verständnis der frühen Sprachentwicklung sind dabei Forschungsarbeiten aus den 1970er und 1980er Jahren von zentraler Bedeutung, die aufzeigen konnten, dass sich die ersten sprachlichen Fähigkeiten bei Kindern auf der Grundlage ihres vorsprachlichen sozialen Austauschs mit engen Bezugspersonen entwickeln (vgl. Kapitel 2). Diese „sozial-pragmatische Revolution“ im Verständnis der typischen Sprachentwicklung *und* das Wissen um die besonderen Schwierigkeiten autistischer Kinder im Erwerb genau dieser vorsprachlichen sozialen Fähigkeiten (vgl. Kapitel 3) haben Einfluss auf die Weiterentwicklung von Therapiemethoden gehabt und dazu geführt, dass sozial-pragmatische Ansätze zur Kommunikations- und Sprachförderung bei Kindern mit ASS entwickelt worden sind. Sie werden häufig auch als interaktionsorientierte, transaktionale oder entwicklungspsychologische Ansätze bezeichnet (Landa, 2007).

Bei sozial-pragmatischen Förderansätzen richtet sich der Fokus der Sprachinterventionen darauf, ein breites Spektrum an sozial-kommunikativen Fähigkeiten aufzubauen, die genutzt werden, um einen lebendigen, wechselseitigen kommunikativen Austausch zwischen Kind und Bezugsperson zu erreichen. Ziel der Förderung ist nicht an erster Stelle der Erwerb von aktiver Sprache, sondern die Fähigkeit zur funktionalen Kommunikation über Blickkontakt und Austausch von emotionalem Ausdruck sowie über kommunikative Laute, Gesten und schließlich auch gesprochene Sprache (Rogers, 2006). Aufgabe der erwachsenen Bezugsperson ist es, die Umgebung des Kindes mit attraktiven Objekten und sozialen Aktivitäten auszustatten, die geeignet

sind, das Kind zu sozialer Interaktion zu motivieren (z. B. indem es für eine attraktive Aktivität die Hilfe des Erwachsenen benötigt). Ähnlich wie bei naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen erfolgt die Intervention im Rahmen von natürlichen, für das Kind bedeutsamen Interaktionen (v. a. beim gemeinsamen Spiel und in Alltagsroutinen); in diesen Interaktionen folgt die/der Erwachsene den Interessen und Impulsen des Kindes, interpretiert das Verhalten des Kindes als Kommunikationsversuch und beantwortet diesen mit natürlichen Verstärkern (z. B. einer für das Kind interessanten, möglichst sozialen Aktivität). Insofern bestehen zwischen naturalistisch-verhaltenstherapeutischen und sozial-pragmatischen Interventionen viele Parallelen.

In folgenden Aspekten unterscheiden sich sozial-pragmatische Ansätze jedoch von verhaltenstherapeutischen Vorgehensweisen (Casenhiser, Shanker & Stieben, 2011; Doil, 2012; Ingersoll, Meyer, Bonter & Jelinek, 2012; Rogers, 2006):

- Sozial-pragmatische Förderansätze sind weniger auf das Training von einzelnen kommunikativen Verhaltensweisen ausgerichtet und stärker auf den Aufbau von Schlüsselkompetenzen, die diesen Verhaltensweisen zugrunde liegen. So geht es beispielsweise bei der Förderung des sozialen Blickverhaltens weniger darum, das Anschauen einer Person an sich zu fördern, sondern einen absichtsvollen Gebrauch des Blickkontakts aufzubauen, der genutzt wird, um dem Gesicht des Gegenübers Informationen (z. B. über seinen Aufmerksamkeitsfokus oder seinen emotionalen Zustand) zu entnehmen.
- Im Hinblick auf die Auswahl der kommunikativen Mittel, die aufgebaut werden sollen, wird in sozial-pragmatischen Ansätzen stärker darauf fokussiert, zunächst vorsprachliche Kommunikationsfähigkeiten zu fördern, bevor verbale Mittel angebahnt werden. Ziel ist es, ein multimodales Kommunikationsrepertoire und vielfältige Strategien zu vermitteln, mit denen das Kind seine Intentionen mitteilen kann.
- Ferner greifen sozial-pragmatische Ansätze stärker auf Methoden und Techniken zurück, die den spontanen Gebrauch von Kommunikationsmitteln generell begünstigen (z. B. die gezielte Anwendung von Techniken aus dem Repertoire des intuitiven Elternverhaltens), und weniger auf Techniken, mit denen einzelne kommunikative Zielverhaltensweisen direkt hervorgerufen werden können (z. B. durch Prompting).

Folgende Förderprinzipien und Techniken werden bei sozial-pragmatischen Förderansätzen eingesetzt (Rogers & Dawson, 2010; Doil, 2012):

- Nutzung von Lernanlässen, die im Verlauf einer natürlichen Interaktion spontan entstehen und für das Kind bedeutsam sind
- Gestaltung emotional lebendiger und reichhaltiger Interaktionen zwischen Kind und Bezugsperson, die häufige Episoden von Turn-taking und wechselseitiger Bezugnahme ermöglichen
- Ritualisierung von Interaktionen
- Gestaltung von Kommunikationssituationen, die verschiedenen pragmatischen Funktionen dienen (Fordern, Protestieren, Hilfe wünschen, Begrüßen, Benennen, Kommentieren etc.)

- Responsives Beantworten aller emotionalen und kommunikativen Signale des Kindes
- Orientierung der sprachlichen Äußerungen am Aufmerksamkeitsfokus des Kindes und angepasster Sprachinput (Motherese)
- Sprachförderliches Beantworten von kindlichen Äußerungen (Sprachlehrstrategien)
 - Handlungsbegleitendes Sprechen
 - Imitieren und Weiterführen
 - Sätze auseinander nehmen (Breakdown) und wieder zusammen bauen (Build-up)
 - Expansionen, Extensionen, strukturelle Umformungen (Recasts)
- Gewähren zusätzlicher Hilfen und Kontextinformationen (z. B. durch visuelle Hinweise wie Gebärden) in komplexen sozialen Situationen (anstatt einer Vereinfachung oder Reduzierung dieser Situationen)

Im folgenden Kasten sind zunächst verschiedene Förderprogramme aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum aufgeführt, die sich einem entwicklungsorientierten, sozial-pragmatischen Ansatz verpflichtet fühlen. Im deutschsprachigen Raum sind systematische Therapieprogramme mit sozial-pragmatischer Orientierung noch rar, obwohl die praktische Arbeit in den Autismustherapiezentren häufig entwicklungspsychologisch beeinflusst ist und oft stark interaktionsorientiert erfolgt. Hartmann (1986) gehört zu den wenigen deutschsprachigen Autoren, die ein sozial-pragmatisch orientiertes Förderprogramm veröffentlicht haben; in seinem Ansatz der Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie steht der Aufbau von Motivation für einen nicht-sprachlichen Dialog zwischen Kind und Bezugsperson im Vordergrund, die über verschiedene Techniken schrittweise entwickelt wird.

Sozial-pragmatisch orientierte Förderprogramme

- Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie - AIT (Hartmann, 1986)
- Denver Model – DM (z. B. Rogers & DiLalla, 1991)
- DIR®/Floortime™ (z. B. Weider & Greenspan, 2003; Hess, 2013)
- Focused Playtime Intervention – FPI (z. B. Siller, Hutman & Sigman, 2013)
- Focus parent training - FPT (z. B. Drew, Baird, Baron-Cohen, Cox, Slonims, Wheelwright et al., 2002)
- Hanen's More than Words – HMTW (z. B. Sussman, 2001)
- Milton and Ethel Harris Research Initiative Treatment Program – MEHRIT (z. B. Casenhiser et al., 2011)
- Parent mediated communication-focused treatment in children with autism - PACT (z. B. Green, Charman, McConachie, Aldred, Sloniws, Howlin et al., 2010)
- The Child'sTalk project (z. B. Aldred, Pollard & Adams, 2001)
- Training Autismus Sprache Kommunikation – TASK (Fröhlich, Noterdaeme, Jooss & Buschmann, im Druck)

Das Setting, in dem sozial-pragmatische Ansätze zur Kommunikations- und Sprachförderung realisiert werden, ist sehr unterschiedlich. Es reicht von Interventionen, die im Therapiezentrum stattfinden, über tägliche Förderangebote in Tagesbetreuungseinrichtungen bis hin zum Elterntaining in Elterngruppen oder individualisiert zuhause (s.

auch Rogers et al., 2006). Auch die Breite der Programme variiert: Während z. B. DIR®/Floortime™ oder das Denver Model übergreifende Förderprogramme darstellen und somit nicht nur auf die Förderung von Sprache und Kommunikation abzielen, fokussieren andere Programme (z. B. More than words) ausschließlich auf den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsbereich.

Stärken und Schwächen

Die Stärke dieser Ansätze besteht darin, dass ihre theoretische Basis eine gute Übereinstimmung mit dem aktuellen Forschungsstand zur typischen Sprachentwicklung sowie zum Wissen über die Kerndefizite bei Kindern mit ASS aufweist. Allerdings liegen wesentlich weniger empirische Studien zur Wirksamkeit sozial-pragmatischer Interventionsansätze bei Kindern mit ASS als Studien zu verhaltenstherapeutischen Programmen vor; ferner sind die vorliegenden ersten Ergebnisse widersprüchlich.

Viele ältere Studien, die zur Evaluation von sozial-pragmatischen Förderprogrammen durchgeführt wurden, weisen zudem methodische Schwächen auf:

- So legten z. B. Greenspan und Wieder (1979) eine systematische Aufstellung über die langfristige Entwicklung von 200 Kindern vor, die zwei Jahre lang nach dem DIR®/Floortime™-Programm gefördert worden waren. In dieser Fallübersicht wird berichtet, dass immerhin 58% der untersuchten Kinder eine sehr gute Entwicklung genommen hatten, die nach einem klinischen Beurteilungsprozess als „good to outstanding outcome“ bewertet worden war. Das Erfolgsmaß einer klinischen Klassifikation in die Kategorien „good to outstanding outcome“ vs. „medium outcome“ vs. „ongoing difficulties“ war jedoch sehr grob, und die Klassifikation erfolgte nicht verblindet. Auch fehlen bei Greenspan und Wieder Angaben zum genauen Interventionsprocedere sowie eine Kontrollgruppe.
- In den 1980er Jahren untersuchte eine Forschergruppe um Sally Rogers das Denver Model in verschiedenen Studien (Zusammenfassung bei Rogers, 2006). Hier konnte z. B. für eine Gruppe 2- bis 6jähriger Kinder mit ASS, die an einem täglichen Gruppenförderprogrammen nach diesem Modell teilnahmen, nach 6 Monaten signifikante Beschleunigungen ihrer individuellen Entwicklungskurven in den Bereichen Sprache, Kognition und soziale Entwicklung nachgewiesen werden (z. B. Rogers & DiLalla, 1991; Rogers & Lewis, 1989). Allerdings gab es auch hier keine Kontrollgruppe und wurden die Follow-up-Untersuchungen nicht verblindet durchgeführt.

In jüngster Zeit sind verschiedene sozial-pragmatisch orientierte Elterntrainingsprogramme entwickelt und mit methodisch anspruchsvolleren Untersuchungsdesigns evaluiert worden. Diese Programme sind darauf ausgerichtet, die Fähigkeit der Eltern zu verbessern, entwicklungsförderliche und responsive kommunikative Interaktionen mit ihren Kindern aufzubauen. Den Hintergrund für diese Entwicklung bilden Studien, in denen aufgezeigt werden konnte, dass junge Kinder mit ASS, deren Eltern in der Lage waren, die eigenen sprachlichen Äußerungen responsiv am Aufmerksamkeitsfokus und an den Spielaktivitäten ihrer Kinder auszurichten (Siller & Sigman, 2002, 2008; Perryman, Carter, Messinger, Stone, Ivanescu & Yoder, 2013), sich langfristig

günstiger sprachlich entwickelten als Kinder, deren Eltern dies weniger gut gelang. Ein solcher responsiver sprachlicher Input scheint in den frühen Phasen der Sprachentwicklung, also bei minimal verbalen Kindern mit ASS, besonders wirksam zu sein (Haebig, McDuffie & Weismer, 2013). Entsprechend ist versucht worden, Einzeltrainings- und Gruppenprogramme zu entwickeln, mit denen ein responsives sprachliches Verhalten bei Eltern von jungen Kindern mit ASS gefördert werden kann.

Zwei 2010 vorgelegte Studien zur Wirksamkeit solcher Programme führten zunächst zu enttäuschenden Ergebnissen:

- So ergab eine sorgfältige randomisiert-kontrollierte Überprüfung des Programms Focused Playtime Intervention (FPT; Gruppen- und Einzeltraining) in den Niederlanden bei 2- bis 3jährigen Kindern mit ASS nach 12 Monaten keinerlei Überlegenheit des Programms gegenüber der „treatment as usual“-Bedingung im Hinblick auf eine Reihe von sozial-kognitiven und sprachlichen Variablen (Oosterling, Visser, Swinkels, Rommelse, Donders, Woudenberg et al., 2010).
- Green et al. (2010) konnten für ihr Trainingsprogramm Parent mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT; Einzeltraining) nach 13 Monaten zwar Verbesserungen in den Eltern-Kind-Interaktionen feststellen, es ließen sich aber keine Wirkungen auf die sprachlichen und adaptiven Fähigkeiten der Kinder (CA: M = 3;9 Jahre) nachweisen.

In zwei neueren Studien konnten dagegen für Subgruppen der untersuchten Kinder positive Effekte eines sozial-pragmatisch orientierten Elterntrainings gefunden werden:

- Siller et al. (2013) evaluierten das Elterntrainingsprogramm Focus parent training (FPI) im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie. Die betroffenen Kinder waren zwischen 3 und 6 Jahren alt und sprachen noch nicht oder kaum. In 12 wöchentlichen Sitzungen im häuslichen Umfeld (Einzeltraining) wurden die Eltern darin angeleitet, entwicklungsförderlich mit ihrem Kind zu spielen und ein responsives Kommunikationsverhalten zu zeigen. Nach 12 Wochen hatten sich die Eltern der Experimentalgruppe signifikant in ihrem responsiven Interaktionsverhalten ihren Kindern gegenüber verbessert. Interessanterweise wurde dieser Effekt durch eine Variable auf Seiten der Mütter moderiert: Es profitierten nur solche Mütter von dem Training, die auf der Grundlage eines halbstrukturierten Interviews im Prätest als „insightful“ klassifiziert worden waren, sich also als recht kompetent in der Wahrnehmung und Interpretation des Verhaltens ihres Kindes gezeigt hatten. Im Hinblick auf die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder bei einer Follow-up-Untersuchung ein Jahr später ließ sich kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen der Experimental- und der Kontrollgruppe feststellen. Allerdings zeigte sich für die Kinder, die bei Beginn der Intervention einen sehr niedrigen Sprachentwicklungsstand von unter 12 Monaten gezeigt hatten, ein recht deutlicher Trainingseffekt im Hinblick auf ihre Sprachkompetenz ein Jahr später.

- Ähnliche differentielle Ergebnisse zeigten sich bei einer Evaluation des Gruppentrainingsprogramm Hanen's More than Words (HMTW), das bei Eltern sehr junger Kinder mit ASS (CA: M = 1;8 Jahre) über 3,5 Monate durchgeführt wurde. Auch hier konnten für die Gesamtgruppe der Eltern keine statistisch bedeutsamen Effekte im Hinblick auf die Verbesserung des kindlichen Kommunikationsverhaltens gefunden werden. Weitergehende Analysen zeigten jedoch, dass eine Subgruppe von Kindern profitiert hatte; diese betraf Kinder, die zu Beginn der Intervention durch ein besonders geringes Interesse an Objekten aufgefallen waren (Carter, Messinger, Stone, Celimli, Nahmias & Yoder, 2011). Die Autoren plädieren daher dafür, vermehrte Forschungsanstrengungen zu unternehmen, um zu erforschen, welche Kinder von einer Teilnahme der Eltern an einem sozial-pragmatisch ausgerichteten Trainingsprogramm zur Verbesserung elterlicher Kompetenzen profitieren und welche nicht.

An der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie Augsburg wird derzeit unter der Leitung von Prof. Noterdaeme erstmals auch ein deutschsprachiges Elterngruppentraining zur Verbesserung von Sprache und Kommunikation bei jungen Kindern mit ASS entwickelt und erprobt, das Training Autismus Sprache Kommunikation (TASK; Fröhlich et al., im Druck). TASK basiert auf dem Heidelberger Elterntaining von Buschmann (2008), das für Eltern von Späten Sprechern entwickelt wurde und ebenfalls sozial-pragmatisch orientiert ist. Eine erste Pilotstudie zur Evaluation von TASK ist von Karolin Gruber durchgeführt worden, aber noch nicht publiziert.

Ein ganz anderes methodisches Vorgehen zur Evaluation sozial-pragmatischer Interventionstechniken – im Vergleich zu naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Techniken – wählten Ingersoll et al. (2012): Die Autorinnen untersuchten 5 junge, verbale Kinder mit ASS, die über 12 Wochen hinweg an insgesamt 24 sprachtherapeutischen Sitzungen teilnahmen. Während dieser Maßnahme wurde das therapeutische Vorgehen nach einem festen Schema intraindividuell variiert. In einigen Sitzungen wurde ein sozial-pragmatisches Vorgehen realisiert (responsive interaction condition), in anderen ein naturalistisch-verhaltenstherapeutisches Vorgehen (milieu teaching condition), und in weiteren Sitzungen wurde ein aus beiden Ansätzen kombiniertes Vorgehen gewählt. Für jede Sitzung wurde erfasst, wie häufig das jeweilige Kind die – individuell definierten – sprachlichen Zielverhaltensweisen (einzelne Wörter oder Wortkombinationen) produzierte. Es zeigte sich, dass die Kinder diese Verhaltensweisen deutlich häufiger zeigten, wenn sie an einer naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Interventionssitzung oder an einer Sitzung mit kombiniertem Vorgehen teilnahmen. Ein rein sozial-pragmatisches Vorgehen war – bezogen auf diese abhängige Variable – weniger effektiv.

Es lässt sich zusammenfassen, dass die empirische Datenlage zur Wirksamkeit sozial-pragmatischer Ansätze – anders als bei verhaltenstherapeutischen Ansätzen - noch unzureichend und nur teilweise positiv ist. In zukünftigen Forschungsarbeiten wird insbesondere zu überprüfen sein, ob sozial-pragmatische Fördersansätze u. U. für bestimmte Zielgruppen von Kindern innerhalb des Autismus-Spektrums bzw. für bestimmte Eltern oder für bestimmte Förderziele geeigneter sind als für andere Frage-

stellungen. So vermutet z. B. Paul (2007), dass sozial-pragmatische Förderansätze besonders effektiv sein könnten, um vorsprachliche Fähigkeiten, v. a. Imitation und gemeinsame Aufmerksamkeit, zu fördern und die Häufigkeit kommunikativer Versuche zu verbessern. Ob auch ein Effekt auf die Kommunikationsfähigkeiten verbal fortgeschrittener Kinder zu erwarten sei, sei dagegen unklar. Siller et al. (2013) vermuten, dass Interventionen, die auf eine Verbesserung der elterlichen Responsivität ausgerichtet sind, insbesondere in den frühen Stadien der Sprachentwicklung effektiv sind. Danach sei es offenbar erforderlich, Eltern im Hinblick auf andere Förderstrategien zu schulen. Die o. g. Befunde stützen diese Hypothesen.

Vielversprechend erscheinen auch die Versuche einiger Fachleute, sozial-pragmatische Ansätze in Kombination mit verhaltenstherapeutischen Methoden einzusetzen, dabei besonders auf den Aufbau früher sozial-kommunikativer Schlüsselkompetenzen zu fokussieren und so die oben kritisierten Schwächen verhaltenstherapeutischer Ansätze auszugleichen. Auf solche Überlegungen wird in Abschnitt 4.2 eingegangen werden.

4.1.4 Zwischenfazit: Die drei zentralen Kommunikationsförderansätze im Vergleich

Die drei bisher vorgestellten Förderansätze zur Kommunikations- und Sprachförderung unterscheiden sich in ihrer theoretischen Fundierung, der Wahl des Fördersettings und der Rolle des Erwachsenen in der Förderung. Auch in den verwendeten Förder-techniken und der Auswahl von Verstärkern gibt es Unterschiede. Die wesentlichen Merkmale und Grundprinzipien der Ansätze werden in der folgenden Tabelle in Anlehnung an Rogers (2006) vergleichend gegenüber gestellt:

Tabelle 4:

Verhaltenstherapeutische vs. sozial-pragmatische Förderansätze zur Kommunikations- und Sprachförderung im Vergleich: Grundprinzipien und zentrale Merkmale (in Anlehnung an Rogers, 2006)

	Klassisch-verhaltenstherapeutische Ansätze	Naturalistisch-verhaltenstherapeutische Ansätze	Sozial-pragmatische Ansätze
Theoretischer Hintergrund	Operante Lerntheorie nach Skinner	Operante Lerntheorie nach Skinner	Sozial-pragmatisch orientierte Spracherwerbstheorien
Setting	Spezielle, reizarme Lernsituationen	Naturalistische Lernsituationen mit für das Kind attraktiven Materialien und Aktivitäten	Naturalistische Lernsituationen mit für das Kind attraktiven Materialien und bedeutungsvollen Interaktionen
Art der Kind-Erwachsenen-Interaktion	Erwachsenenzentrierte Interaktionen, die aus im Vorfeld geplanten Lerndurchgängen bestehen; Die/der Erwachsene gestaltet systematisch Fördersituationen und auslösende Bedingungen, das Kind folgt der Führung.	Erwachsenenzentrierte Interaktionen, die stark auf die Interessen des Kindes ausgerichtet sind; Die/der Erwachsene gestaltet systematisch Fördersituationen, in denen das Kind ein kommunikatives Bedürfnis entwickeln kann; der Erwachsene folgt dann der Führung des Kindes und verwendet gezielte Prompts, um eine komplexere kommunikative Äußerung hervorzurufen.	Wechselseitig bestimmte Interaktionen, bei denen geteilte Freude, abwechselnde soziale Initiativen und wechselseitige Bezugnahme im Vordergrund stehen; Die/der Erwachsene sorgt dafür, dass die kommunikativen Initiativen des Kindes Erfolg haben; ggf. werden weitere kommunikative Möglichkeiten durch Prompts hervorgerufen oder modelliert, bevor die Interaktion fortgesetzt wird.
Förder-techniken	Einüben von einzelnen verbalen Fertigkeiten über die gezielte Kontrolle von auslösenden Bedingungen (A) und Verstärkern (C) im Rahmen erwachsenenzentrierter Lernsituationen; Nutzung von Verstärkung, Prompting, Shaping, Chaining, um angemessenes Sprachverhalten in Reaktion auf bestimmte Stimulusbedingungen aufzubauen	Einüben verschiedener verbaler Fertigkeiten über die gezielte Kontrolle von auslösenden Bedingungen (A) und Verstärkern (C) in naturalistischen Kommunikationssituationen; Nutzung von Verstärkung, Prompting, Shaping, Chaining	Einüben des kommunikativen Gebrauchs verschiedener nonverbaler und verbaler Mittel für verschiedene pragmatische Funktionen über die Gestaltung möglichst natürlicher, emotional reichhaltiger, komplexer Erwachsenen-Kind-Interaktionen und über die entwicklungsförderliche Beantwortung der kindlichen Kommunikationsversuche (Sprachlehrstrategien, zusätzliche Kontextinformationen, aber auch Verstärkung)
Auswahl von Verstärkern	Verstärker, die unabhängig von der Lernsituation sind	Verstärker, die Teil der Lernsituation sind (i. d. R. Zugang zur gewünschten Aktivität oder zum Objekt)	Verstärker, die Teil der Lernsituation sind (i. d. R. Zugang zur gewünschten Aktivität oder zum Objekt)

4.1.5 Visuelle Methoden

Wie bereits erwähnt, werden in allen bisher erwähnten Kommunikationsförderansätzen – zumindest bei einem Teil der Kinder - auch visuelle Hilfen eingesetzt, um nonverbale kommunikative Fähigkeiten zu unterstützen und den Erwerb von gesprochener Sprache zu erleichtern. Zu diesen visuellen Methoden gehören insbesondere der Gebrauch von Bildkarten zur Visualisierung bestimmter Wünsche und Bedeutungen sowie die Verwendung Lautsprachbegleitender Gebärden. Vertreterinnen und Vertreter dieser Ansätze argumentieren, dass visuelle Methoden eine Möglichkeit darstellen, um die oft zu beobachtenden visuellen Stärken bei Kindern mit ASS für die Entwicklung ihrer kommunikativen Fähigkeiten zu nutzen (Quill 1997; Bernard-Opitz & Häußler 2010). Darüber hinaus bieten alternative Kommunikationsmittel für Menschen, die (noch) nicht über Lautsprache verfügen, eine sinnvolle Alternative, um sich mitteilen zu können.

Picture Exchange Communication System (PECS)

Kurzbeschreibung. Eine im Bereich der Autismustherapie sehr weit verbreitete Methode ist das Picture Exchange Communication System (PECS), das von Bondy und Frost (1994) speziell für die Förderung von nonverbalen Kindern mit ASS entwickelt worden ist (deutschsprachige Darstellung bei Lechmann, Diepers-Pérez, Grass & Pfeiffer, 2009; Schirmer, 2004). Bei dieser Methode üben die Kinder, Bildkarten (mit visuellen Symbolen von ihren Lieblingsobjekten oder Lieblingsaktivitäten, z. B. Blinkkreisel) anzureichen, wenn sie das Objekt haben möchten. Der erwachsene Interaktionspartner hält die angereicherte Bildkarte neben seinen Mund und verbalisiert den Wunsch des Kindes mit einem einfachen, wiederkehrenden Signalwort (z. B. „Kreisel!“). Anschließend reicht die Bezugsperson dem Kind das gewünschte Objekt. Die Kinder lernen so zunächst, einem Interaktionspartner eine „Botschaft“ zu „geben“ und können hierbei intensiv unterstützt („gepromptet“) werden (z. B. Handführung durch einen Helfer, Entgegenstrecken der Hand der Interaktionspartnerin o. ä.). Darauf aufbauend werden in einem kleinschrittigen Vorgehen weitere Fertigkeiten aufgebaut, u. a. das Anreichen der Bildkarte ohne externe Hilfen, das Anreichen der Bildkarte über größere Distanz zum Interaktionspartner, die Auswahl zwischen verschiedenen Bedeutungen (wenn allmählich mehrere Bildkarten vorgelegt werden) sowie die Kombination von Bildkarten zu Satzbedeutungen.

Stärken und Schwächen. Einige Studien belegen, dass PECS sich bei manchen Kindern mit ASS positiv auf ihre kommunikativen Fähigkeiten auswirkt, Verhaltensprobleme mildern kann und offenbar auch lautsprachliche Fertigkeiten fördert (für einen Überblick s. Ganz & Simpson, 2004); Studien, die die Wirksamkeit der Förderung mit PECS mit verbalen Interventionen vergleichen, sind jedoch noch rar (Paul, 2007): Cunningham, Schreibman, Stahmer, Koegel und Koegel (2008, zitiert nach Stahmer et al., 2010) verglichen erstmals ein auf die Lautsprache ausgerichtetes, naturalistisch-verhaltenstherapeutisches Förderprogramm (Pivotal Response Training – PRT) im Rahmen einer kontrolliert-randomisierten Studie bei 2- bis 4jährigen minimal verbalen Kindern mit ASS mit den Effekten einer Förderung nach PECS. Der Anteil der Kinder,

die nach Abschluss der Förderung verbal kommunizierten, war in beiden Experimentalgruppen gleich groß (50%). Kinder, die bei Interventionsbeginn zumindest einige Wörter sprachen, hatten – unabhängig von der Art der Intervention – größere Chancen, im Verlauf der Förderung verbale Kommunikationsmöglichkeiten zu entwickeln, als Kinder, die noch kein Wort sprachen. Für diejenigen Kinder, die keine Fortschritte in der Lautsprache machten, erwies sich die PECS-Förderung insofern als vorteilhaft, als sie zumindest Fortschritte in der unterstützten Kommunikation mit Bildkarten machten. Yoder und Stone (2006) verglichen ein anderes auf Lautsprache ausgerichtetes Förderprogramm (Responsive Education and Prelinguistic Milieu Teaching - RPMT) mit einer Förderung nach PECS – jedoch nicht im Hinblick auf den Aufbau von Sprache, sondern auf die Verbesserung des joint-attention-Verhaltens. Hier ließen sich unterschiedliche Effekte in Abhängigkeit von den joint-attention-Kompetenzen der Kinder im Prätest aufzeigen: Kinder mit großen Schwierigkeiten beim Initiieren von gemeinsamer Aufmerksamkeit für soziale Zwecke profitierten im weiteren Verlauf besser von der Förderung nach PECS und verbesserten sich darin, Objekte (nonverbal) einzufordern und gemeinsame Aufmerksamkeit zu initiieren. Kinder, die zuvor im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit bereits fortgeschrittener gewesen waren, profitierten besser von der RPMT-Bedingung. Diese ersten Studien deuten darauf hin, dass eine Förderung nach dem PECS-Ansatz für Kinder besonders geeignet sein könnte, die bei Interventionsbeginn noch nicht lautsprachlich kommunizieren und sich erst selten mit sozialer Absicht an ihre Interaktionspartner wenden.

Lautsprachbegleitende Gebärden (LBG)

Kurzbeschreibung. Bei dieser Methode, die nicht nur bei Kindern mit ASS, sondern auch bei Kindern mit anderen Behinderungen (z. B. Down-Syndrom), häufig eingesetzt wird, werden die bedeutungstragenden Wörter im Lautstrom durch die Verwendung von Gebärden begleitet; es handelt sich somit nicht um die Vermittlung der Gebärdensprache, mit der sich gehörlose Menschen verständigen. In Deutschland werden ganz unterschiedliche Gebärdensysteme verwendet (z. B. DGS¹⁸, GuK¹⁹). In manchen Therapien verwendet die erwachsene Bezugsperson selber diese Gebärden und wartet ab, ob das Kind diese spontan übernimmt. In anderen Therapien wird der aktive Gebrauch der Gebärden systematisch mit den Kindern geübt.

Stärken und Schwächen. Die Verwendung Lautsprachbegleitender Gebärden (LBG) lässt sich gut sowohl mit verhaltenstherapeutischen als auch mit sozial-pragmatischen Vorgehensweisen kombinieren. Aber wie wirksam ist diese Methode, um Kindern mit ASS den Einstieg in den Spracherwerb zu erleichtern? In einem Überblicksartikel stellt Goldstein (2002) fest, dass die Verwendung von LBG durch erwachsene Bezugspersonen sich bei Kindern mit ASS positiv auf die Erweiterung ihres passiven und aktiven verbalen Wortschatzes auswirkt. Dies gilt offenbar insbesondere für Kinder, die im Bereich der verbalen Imitation große Schwächen aufweisen. Dagegen ist umstritten, ob minimal verbale Kinder mit ASS davon profitieren, wenn sie selbst im aktiven

¹⁸ DGS = Gebärden der Deutschen Gebärdensprache (Maisch & Wisch, 2006)

¹⁹ GuK = Gebärden unterstützte Kommunikation (Wilken, 2010)

Gebrauch von Gebärden trainiert werden; so weist Rogers (2006, S. 159) darauf hin, dass es keinerlei empirische Hinweise dafür gibt, dass die Vermittlung alternativer Kommunikationsmittel wirksamer für den Erwerb der Sprache ist als die direkte Förderung sprachlicher Fertigkeiten. Dagegen haben Charman et al. (2003) Belege dafür vorgelegt, dass die sog. „Brückenannahme“ auch für Kinder mit ASS gilt: Sie konnten zeigen, dass die Produktion von Gesten – genau wie bei Kindern ohne Beeinträchtigung – eine Brückenfunktion vom Wortverständnis in den aktiven Gebrauch von Wörtern hat. Die Frage, welche Kinder mit ASS zu welchem Zeitpunkt davon profitieren können, Gebärden zu erlernen, scheint somit noch ungeklärt zu sein. Die Verwendung von LBG durch die Therapeutin / den Therapeuten ist jedoch offenbar für viele Kinder eine sinnvolle Unterstützung, um ihnen das Verständnis gesprochener Sprache zu erleichtern.

4.1.6 Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children (TEACCH)

Kurzbeschreibung

Das TEACCH-Programm ist ein Förderprogramm, das vor gut 40 Jahren ursprünglich an der University of North Carolina in Chapel Hill entwickelt wurde. Es stellt heute das Standardförderprogramm für Menschen mit Autismus im US-Bundesstaat North Carolina dar und wird inzwischen weltweit in unterschiedlichen Settings eingesetzt (Mesibov & Shea, 2010). Es handelt sich um ein übergreifendes Förderprogramm, das neben der Verbesserung der Kommunikation auch auf andere Entwicklungsbereiche abzielt. Der TEACCH-Ansatz ist lerntheoretisch fundiert; anders als bei den o. g. verhaltenstherapeutischen Ansätzen wird jedoch in erster Linie auf sozio-kognitive Lerntheorien fokussiert (Symalla & Feilbach, 2009). Dies bedeutet, dass die Interventionen darauf abzielen, die (Lern-)Umgebung der Betroffenen an ihren besonderen kognitiven Informationsverarbeitungsstil anzupassen. Dabei wird insbesondere den Schwierigkeiten autistischer Menschen, Einzelreize zu ordnen und ihnen Sinn zu entnehmen, Rechnung getragen und die Lernumgebung so gestaltet, dass sie für das Kind / den Erwachsenen mit ASS bedeutungsvoll, verständlich und vorhersehbar wird. Eine zentrale Rolle spielen dabei die systematische Strukturierung der Umgebung (z. B. in Form von Tagesplänen, klaren räumlichen Anordnungen) sowie die Visualisierung von (sprachlichen oder impliziten) Informationen. In einer auf diese Weise an den kognitiven Lernstil autistischer Menschen angepassten Umgebung werden dann neue Fertigkeiten und Verhaltensweisen eingeübt.

Für den Bereich der Kommunikationsförderung beinhaltet dies z. B., dass individuell bedeutsame, für das einzelne Kind hoch attraktive Aktivitäten konsequent mit Objekten oder anderen visuellen Symbolen (Fotos, Piktogramme, Schriftsprache) gekoppelt werden (stets in Verbindung mit einem gesprochenen Wort), um dem Kind so ein erstes Sprachverständnis zu ermöglichen. Der Fokus liegt dabei – ähnlich wie bei naturalistisch-verhaltenstherapeutischen und sozial-pragmatischen Ansätzen – auf

funktional bedeutsamen Aktivitäten, die im Rahmen von motivierenden Interaktionen mit den Bezugspersonen aufgebaut werden.

Wenn das Kind erste Assoziationen zwischen seinen Aktivitäten und deren (verbalen oder visuellen) Symbolen erworben hat, können Wahlmöglichkeiten angeboten und somit der expressive Gebrauch von visuellen Symbolen oder Wörtern für das Treffen einer Auswahl eingeübt werden (Mesibov & Shea, 2010). Häufig wird hierfür das PECS-Programm eingesetzt. Im weiteren Verlauf der Förderung wird darauf geachtet, nicht nur die Anzahl der kommunikativen Mittel zu erhöhen, sondern die kommunikativen Funktionen, die Kontexte und semantischen Kategorien systematisch zu erweitern, für die das jeweilige Mittel genutzt wird (sog. Scaffolding; Mesibov, Shea & Schopler, 2005).

Zu den Grundprinzipien des TEACCH-Ansatzes gehören auch die starke Individualisierung von Fördermaßnahmen sowie die Entwicklung eines maßgeschneiderten Vorgehens (Entwicklungsorientierung; Symalla, 2009). Hierfür sind sog. „Assessment“-Instrumente entwickelt worden, die die Erfassung des jeweiligen Fähigkeits- und Intelligenzprofils sowie die individuelle Ableitung von Förderzielen ermöglichen.

Der TEACCH-Ansatz wird von einigen Autorinnen und Autoren aufgrund seiner lerntheoretischen Fundierung zu den verhaltenstherapeutischen Ansätzen gezählt (z. B. Schreibman, 2000), andere bezeichnen den Ansatz aufgrund des Einbezugs unterschiedlicher theoretischer Grundlagen auch als idiosynkratisches Programm (Odom et al., 2010).

Stärken und Schwächen

Elemente aus dem TEACCH-Ansatz haben inzwischen weltweit in der Förderung autistischer Menschen Verbreitung gefunden (Mesibov & Shea, 2010; Tsang, Shek, Lam, Tang & Cheung, 2007) – auch in deutschen Autismusförderzentren, Schulklassen, Werkstätten und Wohngruppen für Menschen mit Autismus werden sie eingesetzt. Es scheint sich also um ein recht benutzerfreundliches Programm zu handeln, das sich gut in unterschiedliche Versorgungskontexte implementieren lässt.

Auch die allgemeine Wirksamkeit des Ansatzes für die Verbesserung des Entwicklungsstandes in verschiedenen Entwicklungsbereichen konnte nachgewiesen werden (Mesibov & Shea, 2010). In den meisten Studien zur Wirksamkeit des TEACCH-Ansatzes wurde dabei erfasst, inwieweit bei den untersuchten Klientinnen / Klienten Verbesserungen in den TEACCH-Assessment-Instrumenten oder in anderen gängigen Entwicklungsskalen (z. B. Vineland Adaptive Behavior Scales – VABS) erreicht werden konnten. Dabei konnten jedoch meistens größere Verbesserungen in den kognitiven und motorischen Kompetenzen (visuelle Wahrnehmung, Imitation, kognitive Fähigkeiten, Feinmotorik, Großmotorik) als im kommunikativen Bereich nachgewiesen werden (z. B. Ozonoff & Cathcart, 1998; Tsang et al., 2007). Es fehlen hier noch Studien, die die TEACCH-Programmkomponenten zur Verbesserung der Kommunikation gesondert untersuchen und dabei Erfolgsmaße zur Evaluation einsetzen, die kommunikative und lautsprachliche Fähigkeiten spezifischer und detaillierter erfassen.

4.2 Kombination von Förderansätzen

In jüngster Zeit zeichnet sich in der Interventionsforschung eine neue Entwicklung ab: Nachdem Förderprogramme mit lerntheoretischer Orientierung sowie solche mit sozial-pragmatischer Ausrichtung viele Jahre nebeneinander bestanden haben und letztere in der wissenschaftlichen Diskussion und Überprüfung deutlich weniger Aufmerksamkeit erfahren haben, lässt sich in den letzten Jahren eine Annäherung der Förderansätze beobachten (vgl. Prizant, Wetherby, Rubin & Laurent, 2003). Verhaltenstherapeutische Interventionen finden häufiger auch in motivierenden Interaktionssituationen statt und berücksichtigen bei der Auswahl der Förderziele verstärkt entwicklungspsychologische Erkenntnisse zur Bedeutung von basalen sozial-kognitiven Fähigkeiten. Zugleich entwickeln einige Vertreterinnen und Vertreter sozial-pragmatischer Ansätze derzeit Förderprogramme, die zwar den Fokus auf die Etablierung entwicklungsförderlicher Interaktionen zwischen Kind und Bezugspersonen richten, zugleich innerhalb solcher Interaktionen aber auch einzelne Zielverhaltensweisen klar definieren und mit verhaltenstherapeutischen Methoden schrittweise aufbauen. Entsprechend sind in den vergangenen Jahren eine Reihe von Förderprogrammen mit kombinierter theoretisch-methodischer Ausrichtung entwickelt worden, deren Evaluation jedoch noch in den Anfängen steckt. Im folgenden Abschnitt wird ein Überblick über unterschiedliche Programme gegeben, die sozial-pragmatische und verhaltenstherapeutische Förderprinzipien kombinieren (Abschnitt 4.2.1); ferner werden die Ergebnisse der ersten Evaluationsstudien vorgestellt. Da diese Entwicklung nicht unumstritten ist, wird anschließend die Kontroverse um die Kombination von Förderansätzen skizziert (Abschnitt 4.2.2).

4.2.1 Förderprogramme mit kombinierter theoretisch-methodischer Ausrichtung

Interventionsprogramme mit kombinierter Förderausrichtung sind für unterschiedliche Fördersettings entwickelt worden, z. B. für die Anleitung von Eltern in Gruppen und im häuslichen Rahmen, für klinische Kontexte und die Anwendung durch professionelle Therapeutinnen und Therapeuten sowie für die autismusspezifische Förderung in Tagesbetreuungseinrichtungen. Einige Programme (z. B. das ESDM und SCERTS) bilden umfassende Förderprogramme, die auf unterschiedliche Entwicklungsbereiche abzielen. Andere Programme sind in erster Linie auf die Verbesserung sozial-kognitiver und kommunikativer Fähigkeiten ausgerichtet (z. B. ImPACT und JASPER). Der folgende Kasten enthält eine Übersicht über Förderprogramme mit kombinierter Ausrichtung.

Förderprogramme mit kombinierter theoretisch-methodischer Ausrichtung

- Weiterentwicklung des Denver Modells – DM (z. B. Rogers, Hall, Osaki, Reaven & Herbison, 2000)
- Early Start Denver Model – ESDM (z. B. Rogers & Dawson, 2010)
- Erweiterte Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie - AIT (Hartmann, 2011)
- Improving parents as communication teachers – ImPACT (z. B. Ingersoll & Wainer, 2013)
- Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation – JASPER (z. B. Kasari, Freeman & Paparella, 2006)
- Social Communication, Emotional Regulation and Transactional Support - SCERTS (z. B. Prizant, Wetherby, Rubin, Laurent & Rydell, 2006)

Zu den folgenden drei Förderprogrammen liegen erste (Pilot-)Studien zur Überprüfung der Wirksamkeit vor.

Early Start Denver Model (ESDM): Kurzbeschreibung und Evaluationsergebnisse

Bei dem ESDM handelt sich um ein umfassendes Förderprogramm zur Förderung junger Kinder mit ASS (unter 3 Jahren) in einem klinischen Rahmen unter intensiver Beteiligung der Eltern (Rogers & Dawson, 2010). Es zielt auf die Förderung in unterschiedlichen Entwicklungsbereichen ab, auch auf den Aufbau basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten und nonverbaler und verbaler Kommunikationsmittel. Das Programm sieht vor, dass zu Beginn einer Fördermaßnahme individuelle Entwicklungsziele auf der Basis einer detaillierten Diagnostik formuliert werden; hierfür enthält das Therapiemanual Checklisten, die bei der Strukturierung der diagnostischen Informationen helfen und die Reihenfolge der zu bearbeitenden Entwicklungsziele festlegen (vgl. hierzu auch Abschnitt 7.2.1). Die explizit aufgelisteten sozial-pragmatischen und verhaltenstherapeutischen Förderprinzipien und Techniken werden im Hinblick auf die ausgewählten Förderziele kombiniert.

Eine erste Evaluationsstudie zur Wirksamkeit des ESDM-Programms bei jungen Kindern mit ASS (Dawson, Rogers, Munson, Smith, Winter, Greenon et al., 2009) hat in der Fachliteratur viel Aufmerksamkeit erhalten, da es sich um die erste kontrolliert-randomisierte Evaluation eines Ansätze kombinierenden Förderprogramms handelt: In dieser Studie wurden 24 junge Kinder mit ASS (CA: 1;6 bis 2;6 Jahre) zwei Jahre lang intensiv gefördert. Die Kinder erhielten im Durchschnitt wöchentlich 15,2 Stunden Autismustherapie nach dem ESDM-Programm durch erfahrene Therapeutinnen und Therapeuten im häuslichen Kontext. Darüber hinaus wurden die Eltern der Kinder zweimal im Monat darin angeleitet, einzelne Interventionen während der Alltagsaktivitäten mit ihrem Kind (Essen, Baden, Spielen etc.) fortzusetzen. Im Durchschnitt verbrachten die Eltern zuhause etwa 16,3 Stunden in der Woche auf die systematische Förderung ihrer Kinder. Die Entwicklungsfortschritte der Kinder wurden mit den Fortschritten einer Kontrollgruppe von 24 gleichaltrigen und im Hinblick auf die Diagnose und den Entwicklungsstand parallelisierten Kindern verglichen. Die Kinder der Kontrollgruppe erhielten in dieser Zeit die üblichen kommunalen Förderangebote (z. B. Sprachtherapie, Ergotherapie, Teilnahme an Vorschulgruppen); im Durchschnitt nahmen die Kontrollgruppenkinder an 9,1 Stunden Einzeltherapie und 9,3 Stunden

Gruppenförderung in der Woche teil. Den Eltern wurden Informationsmaterial sowie allgemeine Förderempfehlungen an die Hand gegeben. Nach zwei Jahren zeigten die nach ESDM geförderten Kinder signifikant größere Entwicklungsfortschritte als die Kinder der Kontrollgruppe; dies galt sowohl für die kognitiven, die lebenspraktischen als auch für die rezeptiven und produktiven sprachlichen Fähigkeiten der Kinder.

Vivanti, Dissanayake, Zierhut, Rogers und das Victorian ASELCC Team (2013) untersuchten die Wirksamkeit eines ESDM-Trainings, das nicht als 1:1-Förderung, sondern in einem gruppentherapeutischen Setting mit 15 bis 25 Förderstunden in der Woche über ein Jahr bei 21 Vorschulkindern (CA: M = 3;2 Jahre) realisiert wurde. Da der Fokus hier auf der Analyse von Prädiktoren für den Therapieerfolg lag, gab es keine Kontrollgruppe. Es zeigten sich erhebliche interindividuelle Unterschiede in den Therapieerfolgen mit Verbesserungen von zwischen 0 und 24 Entwicklungsmonaten (nach 12 Monaten Intervention) in verschiedenen Entwicklungsbereichen. Im sprachlichen Bereich nahm der Entwicklungsstand der Kinder um durchschnittlich 8 Entwicklungsmonate zu, was angesichts der Tatsache, dass der durchschnittliche Standardwert für den allgemeinen Entwicklungsstand der Kinder lediglich 57²⁰ betrug, als beachtlicher Fortschritt zu werten ist. Interessant ist, dass insbesondere diejenigen Kinder von dem ESDM-Programm profitierten, die zu Interventionsbeginn im funktionalen Gebrauch von Objekten, in der visuellen Vorwegnahme einer zielgerichteten Handlung und in der spontanen Imitation fortgeschrittener gewesen waren.

Vismara, Colombi und Rogers (2009) erprobten das ESDM-Programm in einer kleinen Pilotstudie als Kurzprogramm über 12 Wochen. Dabei wurden die Eltern junger minimal verbaler Kinder mit ASS (CA : 0;10 bis 3;0 Jahre, N = 8) einmal in der Woche in der Umsetzung von 10 ESDM-Förderstrategien angeleitet. Während der Intervention verbesserten sich die Kinder in den Therapiesitzungen mit ihren Eltern kontinuierlich in ihren spontanen sprachlichen Äußerungen, ihrem Imitationsverhalten und ihren sozialen Initiativen gegenüber den Eltern und den Therapeutinnen bzw. Therapeuten. Dies spricht dafür, dass bereits mit einem Kurzprogramm zur Vermittlung von entwicklungsförderlichen Interaktionsstrategien nach dem ESDM-Konzept – z. B. während der Wartezeit bis zur Aufnahme einer umfassenden Therapie – Verbesserungen in sozial-kommunikativen Fähigkeiten erreicht werden können.

Improving parents as communication teachers (ImPACT): Kurzbeschreibung und Evaluationsergebnisse

Ein weiteres Elterntrainingsprogramm, bei dem sozial-pragmatische und verhaltenstherapeutische Interventionen gemischt werden, ist von Ingersoll und Wainer (2013) entwickelt worden. Dieses Programm ist speziell auf die Verbesserung kommunikativ-sprachlicher Kompetenzen ausgerichtet.

In einer ersten Pilotstudie nahmen 8 Eltern mit ihren Kindern mit ASS (CA: M = 4;5 Jahre) über 12 Wochen hinweg an dem Programm ImPACT teil. Bei einer Follow-up-Untersuchung nach einem Monat nach Abschluss der Intervention konnten bei 6 der 8

²⁰ Ein Standardwert von 57 liegt mehr als zwei Standardabweichungen unterhalb des Mittelwertes von 100, was für einen erheblichen Entwicklungsrückstand spricht.

Kinder signifikante Fortschritte im spontanen Gebrauch von Sprache festgestellt werden. Die beiden non-verbale Kinder der Studie bauten jedoch – während des recht kurzen Interventionszeitraums – noch keine spontanen lautsprachlichen Kompetenzen auf. Inwieweit die Kinder sich in nonverbalen kommunikativen Fähigkeiten verbesserten, wurde leider nicht untersucht.

Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER): Kurzbeschreibung und Evaluationsergebnisse

Eine Forschergruppe um Connie Kasari entwickelte zwei kombinierte Interventionsprogramme mit unterschiedlichem inhaltlichem Schwerpunkt; ein Programm ist auf die Verbesserung von joint-attention-Fähigkeiten ausgerichtet, das andere zielt darauf ab, Fähigkeiten im Bereich des Symbolspiels aufzubauen (Kasari et al., 2006; Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi, 2008). Für jeden dieser Entwicklungsbereiche haben die Autorinnen aufeinander aufbauende Teilfähigkeiten formuliert, die systematisch bei den Kindern aufgebaut werden. Beide Programme sehen für jede Therapiesitzung zunächst eine kurze Fördersequenz im diskreten Lernformat (klassisch-verhaltenstherapeutisch) vor, bei der die avisierte Teilfähigkeit klassisch-verhaltenstherapeutisch trainiert wird. Anschließend findet eine längere kindzentrierte Interaktionssequenz statt, bei der naturalistisch-verhaltenstherapeutische und sozial-pragmatische Techniken zum Einsatz kommen. Inzwischen sind beide Programme zu einem Programm integriert und unter dem Namen JASPER veröffentlicht worden (Stickles Goods, Ishijima, Chang & Kasari, 2013).

In der ersten Studie zur Evaluation der Vorgängerversion von JASPER wählten Kasari et al. (2006, 2008) einen methodisch interessanten Ansatz, um die Wirksamkeit der beiden Varianten ihres Förderprogramms zu untersuchen: Sie untersuchten 58 Vorschulkinder im Alter von 3 bis 4 Jahren, die alle an einem verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Tagesförderprogramm (ABA) im Umfang von 30 Stunden in der Woche teilnahmen. Zwei Drittel der Kinder erhielt innerhalb dieses Förderrahmens für 5 bis 6 Wochen täglich eine Zusatzintervention, die entweder auf die besondere Förderung von joint attention-Fähigkeiten oder aber auf die Verbesserung von Symbolspielfähigkeiten ausgerichtet war. Das restliche Drittel der Kinder erhielt weiterhin die reguläre ABA-Förderung und bildete die Kontrollgruppe. Bei einer Follow-up-Untersuchung der Kinder 12 Monate nach Abschluss der Zusatzinterventionen ließen sich für beide Experimentalgruppen größere Fortschritte in den sprachlichen Kompetenzen nachweisen als für die Kontrollgruppe. Ferner konnte festgestellt werden, dass Kinder, die zu Beginn der Intervention ein sehr niedriges Sprachniveau (minimal verbal) aufgewiesen hatten, am besten von der Zusatzförderung mit joint-attention-Schwerpunkt profitierten. Weitere vier Jahre später konnten 40 Kinder erneut nachuntersucht werden. Die Kinder aus den beiden Experimentalgruppen, insbesondere aus der joint-attention-Gruppe, hatten im Alter von 8 bis 9 Jahren tendenziell einen größeren aktiven Wortschatz entwickelt als die Kinder der Kontrollgruppe. Diese Befunde deuten zum einen darauf hin, dass Interventionen mit besonderer Ausrichtung auf die Förderung basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten bei minimal verbalen Kindern bedeutsam für den weiteren Spracherwerb sind. Zum anderen ergeben sich Hinweise darauf, dass ein Ansatz

kombinierendes Vorgehen im Hinblick auf die Förderung von joint-attention-Fähigkeiten (und Symbolspiel) wirksam ist.

Das JASPER-Programm ist inzwischen auch als Elternteraining realisiert worden (Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke, 2010), und es konnten im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie mit 38 Kindern signifikante Verbesserungen im joint-attention-Verhalten und im funktionalen Spiel der Kinder festgestellt werden. Leider wurde die kommunikativ-sprachliche Entwicklung der Kinder nicht untersucht.

Erweiterte Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie (AIT): Kurzbeschreibung

Im deutschsprachigen Raum gibt es bislang kaum Versuche, sozial-pragmatische und verhaltenstherapeutische Methoden in ein umfassendes Förderprogramm zu integrieren. Eine Ausnahme stellt die Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie dar (s. o.), die Hartmann (2011) zur „Erweiterten Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie“ weiter entwickelt hat. Sozial-pragmatische Interventionsprinzipien werden bei ihm als „dialogischer Weg“ bezeichnet. In seinem „Kleinen Lehrbuch der modernen Autismus-Therapie mit dialogischem Schwerpunkt“ vertritt Hartmann die Haltung, dass neben offenen und inszenierten Interaktionssituationen auch systematische und programmorientierte Übungen notwendig seien; in der Sprachförderung sollten der dialogische Weg und der Übungsweg parallel verfolgt werden.

Hinweise auf eine möglicherweise verbesserte Effektivität einer kombinierten Anwendung von AIT und verhaltenstherapeutischen Methoden leitet Hartmann aus einer älteren vergleichenden Studie von Hartmann, Willner und Esser (2004) ab. Die Autoren untersuchten 7 Kinder mit ASS, deren Eltern 3 Monate lang 14tägig in der Durchführung von klassischen AIT-Strategien (N = 4) oder verhaltenstherapeutischen Strategien (N = 3) angeleitet wurden. Nach drei Monaten wurden allen Eltern zusätzlich Strategien des jeweils noch nicht eingeführten Förderansatzes vermittelt. Während der Interventionsphase (insgesamt sechs Monate) dokumentierten die Eltern die Entwicklung ihrer Kinder in den häuslichen Therapiesitzungen (täglich 30 Minuten) im Hinblick auf zwei individuell ausgewählte Zielverhaltensweisen (v. a. kommunikative Verhaltensweisen und Abbau von Störverhalten). Die Autoren machten die Beobachtung, dass die Kinder, die mit der ersten Therapieform keine oder ungenügende Fortschritte gemacht hatten, sich nach Beginn der kombinierten Behandlung deutlich verbesserten. Aufgrund der geringen Stichprobengröße und der mangelnden Vergleichbarkeit der beiden Subgruppen sind diese Ergebnisse jedoch als vorläufig zu betrachten. Systematische Evaluationsstudien liegen für die erweiterte AIT leider nicht vor.

Stärken und Schwächen kombinierter Förderansätze

Die o. g. Ansätze, die eine Kombination von Förderorientierungen vornehmen, überzeugen damit, dass sie eine entwicklungspsychologisch hergeleitete theoretische Basis aufweisen und zugleich Erkenntnisse zur hohen Wirksamkeit lerntheoretischer Prinzipien bei der Vermittlung neuer Fertigkeiten bei Kindern mit ASS berücksichtigen. Es erscheint sehr plausibel, dass die Lernmöglichkeiten der geförderten Kinder im

Rahmen natürlicher und quasi-natürlicher Interaktionen auf diese Weise noch zusätzlich verbessert werden.

Die empirische Basis für eine Beurteilung dieser Ansätze ist jedoch noch dünn. Die ersten Studien hierzu, insbesondere aus den Forschergruppen um Rogers und Dawson sowie um Kasari, deuten darauf hin, dass diese Ansätze für die Förderung von Kommunikation und Sprache bei Kindern mit ASS geeignet sind – sowohl in elternbasierten als auch in „clinic-based“ settings. Möglicherweise gilt dies besonders für die Förderung basaler sozial-kognitiver und kommunikativer Fähigkeiten bei minimal verbalen Kindern. Die Studien von Kasari et al. (2006, 2008) zeigen zudem, dass nicht nur die Frage des geeigneten methodischen Vorgehens, sondern auch der inhaltlichen Schwerpunktsetzung für die Wirksamkeit einer Fördermaßnahme relevant ist.

Für Förderprogramme mit naturalistisch-verhaltenstherapeutischer Ausrichtung ist kritisiert worden, dass diese im Vergleich zu klassisch-verhaltenstherapeutischen Förderprogrammen höhere Anforderungen an die Kompetenz der Nutzerinnen und Nutzer stellen würden (s. Abschnitt 4.1.2). Vermutlich gilt dieser Kritikpunkt umso mehr für die hier dargestellten Förderprogramme, die ein flexibles Wechseln nicht nur der Methoden, sondern auch der Rolle des Erwachsenen in der Interaktion erfordern und somit schwieriger umzusetzen sein dürften als Förderprogramme, die nur einer theoretisch-methodischen Ausrichtung folgen.

4.2.2 Zur Kontroverse um die Kombination von Förderansätzen

Eklettische vs. systematische Kombination von Förderansätzen

In der anglo-amerikanischen sowie der deutschsprachigen Förderpraxis wird in der Regel nicht konsequent nach einem theoretischen Rahmenmodell gearbeitet, sondern es werden in der Förderung eines einzelnen Kindes meistens Methoden aus unterschiedlichen Förderansätzen kombiniert (Rogers & Vismara, 2008; Stahmer et al., 2010). So befragten Stahmer, Collings und Palinkas (2005) z. B. 22 Therapeutinnen und Therapeuten, die in U.S.-amerikanischen kommunalen Förderzentren tätig waren, nach ihrem methodischen Vorgehen in der Förderung junger Kinder mit ASS. Dabei ergab sich, dass die befragten Praktikerinnen und Praktiker ein breites Spektrum an evidenzbasierten und nicht-evidenzbasierten Fördermethoden mit unterschiedlichen theoretischen Ausrichtungen nutzten und diese oft in Kombination und in modifizierter Weise anwendeten. Dieser Befund lässt sich auch auf die Förderpraxis in deutschen Autismusförderzentren übertragen.

Die Ansätze und Methoden kombinierende Förderpraxis ist bislang von vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als eklettisch kritisiert worden. Besonders deutlich kritisiert Dillenburger (2011) die aus ihrer Sicht unsystematische Kombination von verschiedenen Vorgehensweisen bei der Behandlung von ASS in den meisten europäischen Autismusförderzentren; dieses eklettische Vorgehen sei pseudowissenschaftlich und würde von europäischen Regierungen zu Unrecht favorisiert werden. Grund dafür seien Fehlinformationen und mangelnde Kenntnisse über die große Wirk-

samkeit sowie die Flexibilität der autismusspezifischen Verhaltenstherapie auf Seiten der Entscheidungsträger. Dillenburger empfiehlt hier ein Umdenken und eine Anerkennung der autismusspezifischen Verhaltenstherapie als den am besten geeigneten Förderansatz bei Autismus-Spektrum-Störungen. Tatsächlich konnte in verschiedenen Studien aufgezeigt werden, dass mit eklektisch angelegten Interventionen geringere Verbesserungen erreicht werden als mit Programmen, die konsequent eine bestimmte theoretisch-methodische (verhaltenstherapeutische) Ausrichtung verfolgen (z. B. Eikeseth, Smith, Jahr & Eldevik, 2002; Howard, Sparkman, Cohen, Green & Stanislaw, 2005).

Es stellt sich jedoch die Frage, ob ein kombinierendes Vorgehen automatisch mit einem eklektischen Ansatz gleichzusetzen ist. Seit einigen Jahren mehren sich unter Autismusforscherinnen und -forschern die Stimmen, die auf die Notwendigkeit von Methodenkombinationen hinweisen (z. B. Rogers, 2006; Rogers & Vismara, 2008; Stahmer et al., 2005). Nur so könne den stark divergierenden Förderbedarfen autistischer Menschen Rechnung getragen werden. Darüber hinaus würde der Aufbau unterschiedlicher (kommunikativer und anderer) Teilfähigkeiten auch unterschiedliche methodische Vorgehensweisen erfordern.

It is a truism that no single approach can best meet the needs of all children with autism and that individualization of approach to maximize progress will be necessary to attain the best outcome for an individual child. This means that interventionists need to monitor progress frequently and carefully and change intervention strategies when progress on specific objectives is poor. This also means that interventionists need to master several different intervention approaches, so that they are able to individualize for specific children, drawing from the approaches that have some empirical support.
(Rogers, 2006, S. 159)

Auch Dillenburger (2011) hält ein Methoden übergreifendes Vorgehen angesichts der Heterogenität von ASS für angezeigt. Sie hält es jedoch für notwendig, nur solche Methoden zu kombinieren, die *denselben theoretischen Bezugsrahmen* haben; sie empfiehlt hierfür, einen lerntheoretischen Rahmen zu verwenden, also ausschließlich mit verhaltenstherapeutischen Methoden zu arbeiten. Die Kombination von Methoden aus unterschiedlichen Förderansätzen lehnt sie aus verschiedenen Gründen ab: So gebe es keinerlei empirische Belege für die Wirksamkeit von - wie sie es nennt - eklektischen Methodenkombinationen; die unterschiedliche theoretische Basis der Interventionen könne zu Widersprüchen führen, und es sei für Therapeutinnen und Therapeuten nicht zu leisten, alle potentiell möglichen Interventionsmethoden gleichermaßen kompetent zu beherrschen (vgl. auch Paul, 2007; Lord et al., 2005).

Angesichts dieser Bedenken fordern Befürworterinnen und Befürworter eines Ansätze übergreifenden Vorgehens, dass Programme entwickelt werden, die eine *systematische Kombination von Methoden* ermöglichen:

Mixing methods may detract from progress if the methods work at cross-purposes or if there is not a clear curricular scope and sequence to the overall plan.
(Rogers & Vismara, 2008, S. 26)

und

... a specific, systematic method of combining strategies may be needed to ensure that interventions remain effective when combined in an attempt to individualize for a particular child and family.
(Stahmer et al., 2005, S. 231)

Stahmer et al. (2005) skizzieren in ihrem Überblicksartikel mit dem Titel „Toward a technology of treatment individualization for young children with autism spectrum disorders“ verschiedene Systematisierungsmöglichkeiten, anhand derer sich sozial-pragmatisch und lerntheoretisch basierte Fördermethoden systematisch kombinieren lassen: So beschreiben sie z. B. ein Förderprogramm (Alexa’s PLAYC von Stahmer & Ingersoll, 2004), das die Gestaltung einer strukturierten und entwicklungsförderlichen (sozial-pragmatischen) Lernumgebung für alle Kinder beinhaltet. Bleiben bei einem Kind unter diesen Bedingungen Lernfortschritte im Hinblick auf ein individuell definiertes Entwicklungsziel aus, werden schrittweise immer direktivere verhaltenstherapeutische Techniken zum Aufbau der avisierten Kompetenz eingeführt und schrittweise wieder zurückgenommen, sobald das Kind die Fähigkeit erworben hat. Andere Förderprogramme würden – so Stahmer et al. - für unterschiedliche Entwicklungsbereiche unterschiedliche methodische Vorgehensweisen festlegen. Eine andere Möglichkeit der Systematisierung bestehe darin, auf der Grundlage bestimmter Merkmale eines Kindes Empfehlungen zur Auswahl der Fördermethoden zu formulieren. Einige Programme wie z. B. das ESDM würden hierfür Entscheidungsbäume liefern. Stahmer et al. (2005) vertreten die Ansicht, dass Förderprogramme, die unterschiedliche Fördermethoden in systematischer Weise kombinieren, nicht als eklektisch bezeichnet werden sollten:

...these programs combined strategies in a systematic way, and examined fidelity of implementation of the model, rather than simply using many strategies haphazardly. This is an important distinction from community programs that have used „eclectic“ practices.
(Stahmer et al., 2005, S. 232)

Ausblick auf die Kombination von Förderansätzen in der vorliegenden Arbeit

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird ein entwicklungspsychologisch basierter Systemisierungsansatz zur Auswahl von Fördermethoden aus unterschiedlichen Förderansätzen zur Förderung von Kommunikation und Sprache verfolgt. Es wird dabei angenommen, dass eine Kombination von Methoden aus verschiedenen Förderansätzen die Schwächen der einzelnen Ansätze ausgleichen und so zu einer verbesserten Wirksamkeit der Interventionen beitragen führen kann, sofern die Interventionen systematisch und nicht eklektisch kombiniert werden.

Hierfür wird im nächsten Kapitel (Abschnitt 5.3) ein entwicklungsorientiertes Konzept zur Kommunikations- und Sprachförderung von Kindern mit gravierenden Entwicklungsstörungen (Aktas et al., 2012a) vorgestellt werden, das die Kombination von Methoden aus unterschiedlichen Förderansätzen vorsieht und die Methodenauswahl auf zwei Ebenen zu systematisieren versucht: Zum einen wird - ähnlich wie im Förderprogramm ESDM - ein Entwicklungsstufenmodell als Bezugsrahmen vorgeschlagen, der es erlauben soll, das Entwicklungsprofil des zu fördernden Kindes (im Sinne von förderrelevanten Kindmerkmalen) zu identifizieren und zentrale Förderziele zu

formulieren. Unterschiedliche Fördermethoden werden dann im Hinblick auf die identifizierten Förderziele kombiniert. Zum anderen liefert das Förderkonzept ein Methodenkontinuum, anhand dessen das methodische Vorgehen im Hinblick auf bestimmte Methodenmerkmale gezielt variiert werden kann. Angestrebt wird eine empirisch fundierte Auswahl von Methoden, die sich als besonders geeignet für ein bestimmtes Entwicklungsprofil erwiesen werden. In den meisten Fällen werden diese Daten jedoch noch nicht vorliegen, so dass innerhalb des Methodenkontinuums bewusst variiert werden muss, wenn ein Kind vom zunächst gewählten Förderansatz nicht profitiert. Ein solches „Experimentieren“ mit Methoden im individuellen Fall wird übrigens auch von Stahmer et al. (2005) vorgeschlagen:

... observing differences in child response patterns early on in treatment (i.e. by providing two interventions to the same child for comparison) may be more useful in individualizing treatment than using only curriculum guidelines.
(Stahmer et al., 2005, S. 233)

4.3 Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Im Fokus dieser Arbeit stehen nicht oder kaum sprechende (minimal verbale) Kinder mit ASS, bei denen in den meisten Fällen auch eine kognitive Beeinträchtigung im Sinne eines LFA vorliegt. Es stellt sich daher die Frage, welche Förderansätze, Förderprogramme und Methoden für diese Zielgruppe am besten geeignet sind, um non-verbale Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern und lautsprachliche Kompetenzen anzubahnen. In jüngster Zeit wird in der Fachliteratur vermehrt auf die Notwendigkeit hingewiesen, diese Zielgruppe innerhalb des Autismus-Spektrums gesondert zu untersuchen.

Although significant progress has been made in identifying core features of autism and developing effective interventions for preschool-age children with this disorder, these efforts have generally overlooked children who do not make significant progress in spoken communication, and children who are the most developmentally impaired..... we know little about how the children with the most significant impairments can change using specific and novel intervention approaches.

(Stickles Goods, Ishijima, Chang & Kasari, 2013, S. 1050-1051)

Fachleute in Wissenschaft und Praxis, die sich intensiver mit dem Förderbedarf minimal verbaler Kinder mit ASS bzw. LFA befassen, diskutieren dabei nicht nur die Frage nach den geeigneten Fördermethoden kontrovers; auch über die relevanten Förderziele bei diesen Kindern (das Fördercurriculum) besteht noch keine Einigkeit. So kritisieren z. B. Maljaars, Noens, Jansen, Scholte & van Berckelaer-Onnes (2011), dass in vielen Programmen ein zu großer Schwerpunkt auf die Erweiterung der kommunikativen Formen gelegt werde, also darauf, die Anzahl der verwendeten Kommunikationsmittel zu erhöhen (i. d. R. Wörter); aus ihrer Sicht sollten stattdessen zunächst der Aufbau von Intentionalität sowie die Erweiterung der kommunikativen Funktionen die zentralen Therapiethemen bilden. Darüber hinaus sei die Förderung rezeptiver Fähigkeiten bei dieser Zielgruppe von zentraler Bedeutung, da die Defizite im Ver-

ständnis von Kommunikation häufig stärker ausgeprägt seien als die Probleme in den expressiven Fähigkeiten. Paul et al. (2013) äußern dagegen die Befürchtung, dass in der Förderung minimal verbaler Kinder mit ASS häufig zu wenig an der Entwicklung der expressiven Sprache gearbeitet werde.

Empirische Studien zur Frage der geeigneten Auswahl von Förderzielen und zur Indikation verschiedener Fördermethoden bei dieser Zielgruppe sind noch rar. Die wenigen Studien, die sich mit dieser Zielgruppe befassen, deuten jedoch darauf hin, dass in Abhängigkeit von den individuellen Voraussetzungen des Kindes auch innerhalb dieser Zielgruppe unterschiedliche Antworten auf die Ziel- und Methodenfragen zu erwarten sind.

Zur Wirksamkeit von *Elterntrainingsprogrammen* bei minimal verbalen Kindern liegen zwei Studien vor, die die Wirksamkeit von Kurzprogrammen über 12 Wochen für diese Zielgruppe untersucht haben:

- Wie bereits in Abschnitt 4.1.3 beschrieben, konnte für das sozial-pragmatisch orientierte FPI (Siller et al., 2013) ein Jahr nach Abschluss der Intervention kein genereller positiver Effekt auf die sprachlichen Kompetenzen der Kinder nachgewiesen werden. Allerdings hatte die Subgruppe der besonders stark beeinträchtigten Kinder (Sprachentwicklungsstand < 12 Monate) von der Intervention profitiert; im Vergleich zu ebenfalls stark sprachbeeinträchtigten Kindern einer Kontrollgruppe zeigten sie größere Fortschritte in ihren expressiven sprachlichen Fähigkeiten.
- In der Pilotstudie mit 7 Kindern zum Ansätze übergreifenden ESDM-Elterntrainingsprogramm (Vismara et al., 2009; vgl. Abschnitt 4.1.3) konnten sich die Kinder im Verlauf der Förderung deutlich in ihren spontanen sprachlichen Äußerungen, im Imitationsverhalten und ihren sozialen Initiativen verbessern, sobald die Eltern die vermittelten Techniken zuverlässig einsetzten (i. d. R. in der fünften bis sechsten Therapiesitzung).

Diese ersten Befunde, die bereits nach einer kurzen Elternanleitung positive Effekte auf die Sprachentwicklung minimal verbaler Kinder belegen, sind viel versprechend und lassen vermuten, dass ein intensiver Einbezug der Eltern in die Kommunikations- und Sprachförderung minimal verbaler Kinder ein zentraler Baustein der Intervention sein könnte. Ferner legen diese Befunde nahe, dass ein kurzes Elterntraining eine geeignete Maßnahme sein könnte, um Wartezeiten bis zur Aufnahme einer umfassenden Förderung des Kindes zu überbrücken.

Auch zu *klinikbasierten Interventionen* bei minimal verbalen Kindern mit LFA gibt es nur wenige Interventionsstudien:

- Zu dem in Abschnitt 4.2.1 vorgestellten Förderprogramm JASPER liegt inzwischen eine erste kleine Pilotstudie zur Anwendung bei minimal verbalen Kindern mit LFA (CA: 3 bis 5 Jahre) vor (Stickles Goods et al., 2013): Die untersuchten Kinder (N = 7) hatten alle bereits an einem intensiven ABA-Programm teilgenommen und bislang nur unzureichend davon profitiert. Während der Experimentalphase von 12 Wochen erhielten die Kinder im Rahmen des ABA-För-

derprogramms zusätzlich 24 Einzeltherapiesitzungen nach dem JASPER-Programm. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe (N = 8), bei der das ABA-Programm in dieser Zeit regulär fortgesetzt wurde, entwickelten die nach JASPER geförderten Kinder ein variantenreicheres Spielverhalten und zeigten sich in der Interaktion mit ihrer Erzieherin aus der Kindergartengruppe aktiver („engaged“). Im Hinblick auf die kommunikativen Fähigkeiten der Kinder konnten jedoch keine eindeutig positiven Effekte nachgewiesen werden. Die Autoren vermuten, dass hierfür möglicherweise ein längerer Interventionszeitraum notwendig gewesen wäre.

- Rogers et al. (2006) verglichen die Wirksamkeit zweier Förderprogramme bei einer kleinen Stichprobe (N = 10) nonverbaler Kinder (CA: 1;8 – 5;5 Jahre). Die Kinder waren paarweise parallelisiert und wurden so auf zwei Interventionsbedingungen aufgeteilt. Im Rahmen von 12 wöchentlich stattfindenden Therapiesitzungen erhielten 5 Kinder eine Förderung nach dem neueren Denver Modell, das sozial-pragmatische und verhaltenstherapeutische Methoden kombiniert. Die anderen Kinder erhielten eine ebenfalls stark naturalistisch ausgerichtete Förderung, bei der jedoch ein besonderer Schwerpunkt darauf gelegt wurde, expressive Sprache durch zusätzliche taktil-kinästhetische Impulse zu elizitieren (PROMPT, Chumpelik & Sherman, 1980, zitiert nach Rogers et al., 2006). Die Eltern wurden bei beiden Interventionen intensiv mit einbezogen und erhielten Hinweise für die Fortsetzung der Förderung zuhause. Nach Abschluss der Intervention hatten jeweils 4 Kinder in jeder Interventionsgruppe insofern deutliche Fortschritte im Gebrauch expressiver Sprache gemacht, als sie fünf oder mehr neue Wörter spontan und häufig einsetzten. Die ähnlichen Ergebnisse in beiden Interventionsgruppen könnten damit zusammenhängen, dass sich die untersuchten Förderprogramme in wesentlichen Merkmalen stark ähnelten (starke Individualisierung, Förderung im Rahmen motivierender und naturalistischer, aber strukturierter Interaktionen, intensiver Einbezug der Eltern). Innerhalb der Gesamtgruppe der 10 untersuchten Kinder profitierten diejenigen Kinder stärker von einer Intervention, die eine mildere autistische Symptomatik aufwies, bessere motorische Imitation zeigten und anfangen, joint-attention-Verhalten zu entwickeln. Aufgrund der geringen Stichprobengröße waren keine Schlussfolgerungen bzgl. der Frage möglich, bei welchem individuellen Entwicklungsprofil welche der beiden Interventionen eher indiziert sein könnte.

Für die Frage der Methodenindikation ist auch eine neuere, ebenfalls Therapie vergleichende Studie von Paul et al. (2013) interessant, in der mit einer etwas größeren Stichprobe von 22 Kindern im klinischen Rahmen gearbeitet worden ist. Da die Autorinnen auf der Grundlage ihrer Ergebnisse erste Empfehlungen für die therapeutische Praxis bei minimal verbalen Kindern abzuleiten versuchen, soll diese Untersuchung im Folgenden ausführlicher dargestellt werden:

- Die beiden Förderprogramme, die von Paul und Mitarbeiterinnen verglichen wurden, waren beide auf die Verbalsprache ausgerichtet und hatten die An-

bahnung von ersten Wortproduktionen zum Ziel („speech-focused intervention“). Es handelte sich zum einen um ein klassisch-verhaltenstherapeutisches verbales Imitationstraining, dem „Rapid Motor Imitation Antecedent (RMIA)“-Training nach Tsiouri (2002; Tsiouri, Schoen Simmons & Paul, 2012). Das andere Förderprogramm bestand aus einer naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Intervention im Rahmen von motivierenden Spielinteraktionen, dem Milieu Communication Training (MCT) nach Yoder und Warren (2002). Beide Interventionen wurden über einen Zeitraum von 12 Wochen im Rahmen von 36 Therapiesitzungen durch einen Sprachtherapeuten realisiert. Neben der Sprachtherapie, die die Kinder erhielten, nahmen alle Eltern an einem Elterntrainingsprogramm zu Verbesserung der elterlichen Responsivität teil, um eine Generalisierung der Therapieeffekte in den häuslichen Alltag zu erleichtern. Insofern wurde in beiden Interventionsgruppen ein Ansätze übergreifendes Interventionskonzept realisiert: Unter der RMIA-Bedingung wurde eine klassisch-verhaltenstherapeutische Intervention am Kind mit einer sozial-pragmatischen Intervention bei den Eltern durchgeführt; die MCT-Bedingung umfasste eine naturalistisch-verhaltenstherapeutische Förderung des Kindes mit begleitender sozial-pragmatischer Intervention bei den Eltern. An der Studie nahmen insgesamt 22 3- bis 6jährige minimal verbale Kinder mit LFA teil, die zu Beginn der Intervention einen kognitiven Entwicklungsstand von mindestens 12 Monaten (MA: M = 1;10 Jahre) und einen aktiven Wortschatz von unter 15 Wörtern aufwiesen. Es wurden zunächst 17 Kinder aufgenommen, die in der Lage waren, Bewegungen nachzuahmen, bzw. die diese Fähigkeit im Rahmen eines vorgeschalteten Trainingsprogramms erlernt hatten. 10 dieser Kinder wurden der RMIA-Interventionsgruppe zugeordnet, die anderen 7 Kinder erhielten das MCT-Training. Ergänzend wurden noch 5 weitere Kinder in die MCT-Interventionsgruppe aufgenommen, bei denen Defizite in der motorischen Imitation festgestellt worden waren und die von dem vorgeschalteten Imitationstraining nicht profitiert hatten. Nach Abschluss dieser – recht kurzen – Intervention zeigten sich in beiden Gruppen deutliche Zuwächse in der Anzahl der Wörter, die die Kinder produzierten (erfasst über Elternfragebögen, eine standardisierte Beobachtungssituation und Sprachentwicklungstests). In beiden Gruppen erreichte zudem etwa die Hälfte der Kinder eine höhere Stufe der Sprachentwicklung. In weitergehenden Moderatoranalysen, die aufgrund der kleinen Stichproben als vorläufig gelten müssen, fanden die Autorinnen Hinweise darauf, dass Kinder mit besseren joint-attention-Fähigkeiten unter beiden Bedingungen besser von der Intervention profitierten als Kinder, die zu Beginn der Förderung nur wenig joint-attention-Verhalten gezeigt hatten. Darüber hinaus deuten die Daten darauf hin, dass Kinder mit sehr geringen rezeptiven sprachlichen Fähigkeiten (Sprachverständnis < 18 Monate) besser von dem RMIA-Training profitierten, während Kinder mit etwas besseren rezeptiven Fähigkeiten größere Fortschritte machten, wenn sie das MCT-Training erhielten.

Auf der Grundlage ihrer Daten aus dieser Studie und ihrer klinischen Erfahrungen formulieren die Autorinnen folgende vorläufige Empfehlungen für die Methodenauswahl bei minimal verbalen Kindern mit ASS:

- Kinder, die über einen nonverbalen Entwicklungsstand von über 12 Monaten und basale Fähigkeiten im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit verfügen, sollten eine intensive, verbal orientierte Intervention (speech-focused) erhalten. Begleitend können visuelle Methoden aus dem Bereich der unterstützten Kommunikation zur Anwendung kommen; die Kommunikationsförderung sollte bei diesen Kindern jedoch nicht darauf begrenzt werden.
 - Sofern diese Kinder über ein Sprachverständnisalter von über 18 Monaten verfügen, sollte die Intervention in Form einer naturalistisch ausgerichteten Intervention (z. B. MCT) erfolgen.
 - Sofern das Sprachverständnis schwächer ausgeprägt ist und die Kinder in der Lage sind, motorische Bewegungen nachzuahmen, sollte ein verbales Imitationstraining (z. B. RMIA) erfolgen.
- Bei Kindern, die noch nicht über joint-attention-Fähigkeiten verfügen, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass sie von einer verbal orientierten Intervention profitieren. Bei diesen Kindern sollten in erster Linie visuelle Kommunikationsfördermethoden eingesetzt und intensive Versuche unternommen werden, gemeinsame Aufmerksamkeit aufzubauen. Falls diese sich entwickeln lässt, sollten die Kinder anschließend eine verbal orientierte Intervention erhalten.

Eine fokussierte verbale Intervention, die den Gebrauch gesprochener Wörter kleinschrittig aufbaut, erfordert nach Einschätzung der Autorinnen ein therapeutisches Setting, das von einer sprachtherapeutisch geschulten Fachkraft durchgeführt wird („clinician-delivered intervention“). Die Therapieerfolge können jedoch ihrer Ansicht nach deutlich verbessert werden, wenn die professionelle Sprachförderung durch ein sozial-pragmatisches Elterntraining ergänzt wird, das die Eltern befähigt, Interaktionen mit ihren Kindern entwicklungsförderlich zu gestalten. Diese Annahme können die Autorinnen allerdings nur aus ihren klinischen Erfahrungen ableiten und nicht anhand ihrer eigenen Daten belegen, da alle Familien in ihrer Studie dieses Training erhielten. Hier sind noch gesonderte Studien notwendig, die speziell den Einfluss des Elterntrainings auf die Therapieerfolge untersuchen. Die positiven Befunde der o. g. reinen Elterntrainings stützen die Vermutung von Paul et al. Genauer zu klären ist aber noch, welche Inhalte bei welcher Subgruppe minimal verbaler Kinder im Fokus der Elternanleitung stehen sollten und ob sich auf Seiten der Elternmerkmale Indikatoren dafür identifizieren lassen, ob eine Familie von einer solchen Elternanleitung profitieren wird oder nicht (vgl. die in Abschnitt 4.1.3 erwähnten Befunde von Siller et al., 2013, zu den sog. „insightful“ Müttern).

Die Empfehlungen, die Paul et al. zur Methodenauswahl formulieren, bilden wertvolle Hypothesen zur differentiellen Wirksamkeit unterschiedlicher methodischer Vorgehensweisen zur Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit LFA. Variablen, die als Moderatoren für die Wirksamkeit von verschiedenen Methoden

in Frage kommen, werden benannt, nämlich der nonverbale Entwicklungsstand eines Kindes, seine joint-attention-Fähigkeiten und das Sprachverständnis. Die formulierten Annahmen bedürfen aber noch der weiteren Überprüfung im Rahmen von Studien mit wesentlich größeren Stichproben. Im Diskussionsteil der vorliegenden Arbeit werden die Empfehlungen von Paul et al. erneut aufgegriffen, wenn es darum geht, erste Leitlinien für die Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS (Abschnitt 17.2) zu formulieren.

4.4 Zweites Fazit: Stand der Diskussion und offene Fragen

Im nächsten Abschnitt soll der Stand der Diskussion zur Förderung von Kommunikation und Sprache bei Kindern mit ASS zusammengefasst werden. Dabei soll auch heraus gearbeitet werden, welche Fragen weiterhin offen sind und in welche Richtung zukünftige Forschungsbemühungen gehen sollten. Auf dieser Grundlage erfolgt ein erster Ausblick auf die beiden empirischen Studien, die im empirischen Teil dieser Arbeit präsentiert werden sollen.

Notwendigkeit übergreifender pädagogisch-psychologischer Förderprogramme

Fest steht, dass bislang keine medizinische oder biologische Behandlung der Kernsymptome bei ASS möglich ist, obwohl es sich um eine hirnrnorganisch bedingte Entwicklungsstörung handelt. Stattdessen sind pädagogisch-psychologische Interventionsmaßnahmen notwendig, die auf verschiedene Entwicklungsbereiche abzielen; es werden also übergreifende Förderprogramme benötigt (Lord et al., 2005). Die Förderung von Kommunikation und Sprache genießt dabei in allen übergreifenden Förderprogrammen - insbesondere bei jungen Kindern und bei Kindern mit LFA – eine hohe Priorität.

Priorität auf der Förderung in naturalistischen Fördersettings

Einigkeit besteht auch darin, dass ein Großteil der Kommunikationsförderung in naturalistischen Fördersettings erfolgen sollte. Aufgrund der Schwere ihrer Beeinträchtigung sowie der Schwierigkeiten, Gelerntes auf neue Kontexte zu generalisieren, benötigen die Kinder häufige Wiederholungen sowie die Möglichkeit, Kompetenzen von Anfang an in möglichst natürlichen Interaktionen zu erwerben (Rogers, 2006). Wie eine solche Nähe zum alltäglichen Lebenskontext des Kindes zu erreichen ist, ist umstritten und nicht zuletzt vom jeweiligen Versorgungskontext abhängig. Im anglo-amerikanischen Raum werden offenbar – zumindest in universitären Zusammenhängen – Interventionen favorisiert, die direkt im Elternhaus („home-based“) oder in den Bildungseinrichtungen („classroom based“) implementiert werden (Odom et al., 2010). In Deutschland finden die Interventionen dagegen i. d. R. in Therapiezentren statt („clinic based“). Innerhalb der Therapiestunden wird hier eine enge Orientierung an natürlichen Interaktionen angestrebt, und ergänzend werden Eltern, Erzieherinnen und Lehrkräfte im Rahmen von Beratungsgesprächen, gegenseitigen Hospitationen etc. in der Förderung

des Kindes angeleitet. Neben der Förderung in naturalistisch gestalteten Fördersettings scheinen jedoch für bestimmte Entwicklungsziele und/oder bestimmte Kinder ergänzend auch direkter gestaltete Übungssituationen notwendig zu sein (vgl. o. g. Studie von Paul et al., 2013).

Bandbreite an Therapieansätzen mit unterschiedlicher theoretisch-methodischer Ausrichtung

Die Ansichten über das am besten geeignete methodische Vorgehen beim Aufbau von Kommunikation und Sprache bei Kindern mit ASS gehen noch auseinander. Die in Abschnitt 4.1 vorgestellte Übersicht über die zentralen in der wissenschaftlichen Fachliteratur diskutierten Förderansätze zeigt, dass eine große Bandbreite an Methoden und Programmen aus verschiedenen Therapieschulen zur Verfügung steht, die sich in ihrer theoretisch-methodischen Ausrichtung unterscheiden. Sie reichen von hoch strukturierten Ansätzen mit verhaltenstherapeutischer Ausrichtung bis hin zu eher kindzentrierten Ansätzen mit sozial-pragmatischer Ausrichtung. Zwischen den verschiedenen Förderprogrammen, die sich einer Förderorientierung verpflichtet fühlen, existieren Überschneidungen und fließende Übergänge. Die verfügbaren Förderansätze weisen unterschiedliche Stärken und Schwächen auf; sie unterscheiden sich im Hinblick darauf, wie gut sie im Einklang mit aktuellen Erkenntnissen der Spracherwerbsforschung und des Wissens über autistypische sozial-kognitive Defizite stehen, wie gut sie empirisch abgesichert sind, wie anspruchsvoll ihre praktische Umsetzung ist und wie gut sie inzwischen im regulären Versorgungskontext implementiert sind. Die Nutzung verhaltenstherapeutischer Lernprinzipien zum schrittweisen Aufbau von kommunikativen Fertigkeiten, die systematische Gestaltung von entwicklungsförderlichen Interaktionen, die eng an typische Eltern-Kind-Interaktionen angelehnt sind, sowie der Einsatz von visuellen Hilfen scheinen wertvolle Beiträge zur Verbesserung von kommunikativen und sprachlichen Kompetenzen bei Kindern mit ASS zu leisten. In den letzten Jahren ist eine deutliche Annäherung zwischen lerntheoretisch und entwicklungspsychologisch hergeleiteten Förderansätzen zu beobachten. Ob eine Kombination von Methoden mit unterschiedlicher theoretischer Orientierung eine Weiterentwicklung der Interventionsmöglichkeiten für Kinder mit ASS bietet oder aber die Wirksamkeit von Methoden verwässert, ist bislang erst vereinzelt untersucht worden und noch umstritten. Verfechterinnen und Verfechter von Interventionsprogrammen mit kombinierten Förderansätzen beginnen, Konzepte zu entwickeln, die eine systematische Kombination von Methoden erlauben.

Therapieindikation: Notwendigkeit der Individualisierung von Fördermaßnahmen, aber Fehlen von Leitlinien

Unabhängig von der Frage, ob Fördermethoden aus unterschiedlichen Förderansätzen kombiniert oder besser Methoden aus einem konsistenten Theorierahmen ausgewählt werden sollten, besteht große Übereinstimmung darin, dass Fördermaßnahmen bei Kindern mit ASS sehr stark individualisiert ausgewählt werden müssen. Angesichts der Heterogenität der Entwicklungs- und Verhaltensprobleme innerhalb der Zielgruppe ASS sei es erforderlich, vor Beginn einer Förderung die Charakteristika des Kindes und

sein Funktionsniveau zu erfassen, um die Fördermaßnahmen an dieses individuelle Profil anpassen zu können; eine umfassende Diagnostik müsse somit stets Teil der Intervention sein (Lord et al., 2005). Es wird erwartet, dass mit einer verbesserten Individualisierung der Interventionen auch die zurzeit noch großen interindividuellen Unterschiede in den Therapieerfolgen minimiert werden können. Es fehlen jedoch noch verbindliche Leitlinien, die eine empirisch fundierte Förderplanung und Auswahl von Fördermethoden für den Bereich der Kommunikations- und Sprachförderung (sowie für die Autismustherapie insgesamt) erlauben würden. Auf diese Problematik soll in Kapitel 5.1 und 5.2 näher eingegangen werden.

Anforderungen an zukünftige Interventionsstudien

Im Folgenden soll zusammengefasst werden, welche Anforderungen sich auf dem gegenwärtigen Forschungsstand an zukünftige Studien zur Entwicklung einer wirksamen Entwicklungsförderung für Kinder mit ASS ergeben. Diese Anforderungen betreffen gleichermaßen die Förderung von Kommunikation und Sprache wie die Förderung in anderen Entwicklungsbereichen.

- Es besteht ein deutlicher Nachholbedarf bei der Durchführung von Wirksamkeitsstudien für Förderprogramme mit sozial-pragmatischer oder Ansätze kombinierender Ausrichtung (Lord et al., 2005).
- Ferner werden Studien benötigt, die die Wirksamkeit unterschiedlicher Förderprogramme im Hinblick auf bestimmte umschriebene Entwicklungsziele untersuchen (Rogers & Vismara, 2008). Dabei sollte auch untersucht werden, inwieweit der kombinierte Einsatz von Methoden die Wirksamkeit der Interventionen verbessert oder verringert.
- Viele Forscherinnen und Forscher weisen darauf hin, dass randomisiert kontrollierte Wirksamkeitsstudien bei der Evaluation von Autismustherapieprogrammen nach wie vor die Ausnahme bilden und dass diese dringend benötigt werden, um die Effizienz eines Programms eindeutig belegen zu können (Lord & Bishop, 2010). Dabei wäre es wünschenswert, wenn in solchen Studien Programme unterschiedlicher theoretischer Ausrichtung verglichen würden, die sich zwar inhaltlich unterscheiden, zugleich jedoch im Hinblick auf die Ausbildung, Einstellung und den Enthusiasmus der beteiligten Forschergruppen und Bezugspersonen (Lord et al., 2005) vergleichbar sind.
- Einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler halten es darüber hinaus für notwendig, auch andere Untersuchungsdesigns zu nutzen (Lord et al., 2005). So seien Einzelfallstudien mit Prätest-Posttestdesign sowie qualitative Analysen insbesondere zu Beginn der Entwicklung eines neuen Förderprogramms notwendig (Rogers & Vismara, 2008).
- Eine nach wie vor offene Frage ist die Frage nach der erforderlichen Intensität und dem geeigneten Setting von Förderprogrammen für Kinder mit ASS. Für den Bereich der Frühförderung wird in der anglo-amerikanischen Fachliteratur eine hohe Frequenz der Therapiestunden (mind. 20 Stunden in der Woche) und

eine Realisierung im häuslichen Rahmen empfohlen (z. B. Rogers & Vismara, 2008). Hier sind jedoch noch weitere vergleichende Studien in unterschiedlichen Settings mit unterschiedlichen Häufigkeiten sowie die Berücksichtigung der nationalen Versorgungskontexte notwendig. So untersuchten Peters-Scheffer, Didden, Mulders und Korzilius (2010) z. B. in den Niederlanden, ob eine Gruppe von Vorschulkindern mit ASS und leichter bis mittelgradiger Intelligenzminderung (LFA) davon profitierte, wenn sie zusätzlich zu einer Gruppenförderung in einem Spezialkindergarten noch eine verhaltenstherapeutische Einzelförderung im Umfang von durchschnittlich 6,5 Wochenstunden erhielt; die Einzelförderung erfolgte ebenfalls im Kindergarten. Tatsächlich machten die Kinder der Interventionsgruppe größere Fortschritte in ihren kognitiven und lebenspraktischen Fertigkeiten als die Kinder der Kontrollgruppe, die nur die Gruppenförderung erhalten hatten. Für die Bewertung der Versorgungsstrukturen in Deutschland werden weitere Ergebnisse des o. g. Frankfurter Frühinterventionsprogramms von Freitag und Mitarbeitern besonders interessant sein, die die Wirksamkeit verhaltenstherapeutischer Interventionen in einem klinikbasierten Rahmen im Umfang von lediglich 2 Wochenstunden untersuchen (Freitag et al., 2012).

- Ferner betonen verschiedene Expertinnen und Experten, dass bei der Evaluation von Förderprogrammen sozial relevante Interventionsziele sowie ökologisch valide Evaluationsinstrumente verwendet werden sollten (Lord & Bishop, 2010). Dabei sollten verschiedene allgemeine und spezifische Instrumente innerhalb eines Entwicklungsbereiches zum Einsatz kommen.
- Wichtig sei zudem, zukünftig nicht nur die Effizienz von Therapieprogrammen unter gut kontrollierten universitären Bedingungen zu untersuchen, sondern auch ihre Effektivität, also ihre Nützlichkeit und Realisierbarkeit im regulären Versorgungskontext und bei unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, zu erfassen (Lord & Bishop, 2010; Lord et al., 2005; zur Unterscheidung von Effizienz vs. Effektivität s. auch Bölte, 2009c).
- In diesem Zusammenhang weisen unterschiedliche Autorinnen und Autoren darauf hin, dass Therapieprogramme, die sich in Studien als wirksam erwiesen haben, nach wie vor eine zu geringe Verbreitung in regulären Versorgungskontexten finden (Lord et al., 2005). Mandell (2010) spricht von einer durchschnittlichen Lücke von 17 Jahren, die zwischen der Auswertung von Forschungsergebnissen und ihrer Umsetzung in die Praxis liegen würden. Er fordert in diesem Zusammenhang, Therapiemethoden verstärkt in Kooperation mit den Institutionen zu entwickeln, die diese später anwenden sollen.

An alternative approach is to develop practices in partnership with the organizations that we hope ultimately will use them. Successful community-academic partnerships could facilitate successful adoption, implementation and maintenance of interventions that have already been developed, and result in the development of new interventions that meet the community's needs and capabilities, thereby increasing the likelihood of successful implementation.

(Mandell, 2010, S. 24)

- Darüber hinaus fordern viele Fachleute - wie bereits erwähnt – eine verstärkte Individualisierung von Fördermaßnahmen. Um diese realisieren zu können, müssten vermehrte Anstrengungen unternommen werden, um Mediator- und Moderatorvariablen für den Erfolg bestimmter Interventionen zu identifizieren. Stahmer et al. fassen hierzu zusammen:

The goal, then, is not to find the one perfect treatment for all children with ASD, but to identify the important variables that influence the effectiveness of specific interventions for each child. Research that furthers our understanding of how to match clients with efficacious treatments will enable consumers to make better choices between procedures, decrease the outcome variability that characterizes early intervention research at present, and provide for the most efficient allocation of resources during the critical early intervention time-period. This type of research is in its infancy, but is imperative if we are to determine a priori which treatment method will be most effective for a specific child.

(Stahmer et al., 2005, S. 237)

Hierfür werden Studien mit großen, heterogen zusammengesetzten Stichproben benötigt (Lord et al., 2005). Auch der Vergleich der Wirksamkeit bestimmter Förderprogramme in verschiedenen Subgruppen des Autismus-Spektrums wäre für die Frage der Therapieindikation hilfreich.

- Schließlich werden vermehrt Studien benötigt, die auf den Förderbedarf von solchen Kindern mit ASS fokussieren, die bislang vielfach von Studien ausgeschlossen worden sind. Dazu gehören – wie bereits in Abschnitt 4.3 erläutert - insbesondere minimal verbale Kinder mit ASS bzw. LFA.

Bei der Planung und Durchführung der beiden im empirischen Teil dieser Arbeit vorgestellten Studien sind einige der hier skizzierten Anforderungen an zukünftige Studien berücksichtigt worden - selbstverständlich ohne den Anspruch zu erheben, auch nur eine der genannten offenen Fragen abschließend behandeln zu können. Stattdessen handelt es sich um zwei Pilotstudien, die einen Beitrag dazu leisten sollen, Kommunikationsförderprogramme bei minimal verbalen Kindern mit ASS zukünftig genauer an ihre individuellen Entwicklungsprofile und den sich daraus ergebenden Förderbedarf anpassen zu können. Im Rahmen der ersten Studie (empirischer Teil A) wird ein diagnostisches Instrument entwickelt, das den kommunikativen Entwicklungsstand eines Kindes mit ASS alltagsnah und somit *ökologisch valide* erfassen soll. Die zweite Untersuchung (empirischer Teil B) stellt eine Interventionsstudie dar, die auf einen *umschriebenen Entwicklungsbereich* abzielt, nämlich auf den Aufbau intentionaler Kommunikation und die Anbahnung expressiver Sprachfähigkeiten. Dabei wird ein *neues*

Ansätze übergreifendes Förderkonzept (s. Abschnitt 5.2) anhand einer *Einzelfallserie mit Prätest-Posttest-Design* bei *minimal verbalen Kindern mit ASS* erprobt. Ein besonderer Fokus der Analysen liegt auf Unterschieden in den Entwicklungsprofilen und differentiellen Entwicklungsveränderungen mit dem Ziel, *Hypothesen für eine förderrelevante Einteilung der Zielgruppe in Subgruppen* mit unterschiedlichem Förderbedarf zu generieren. Die Interventionsstudie wird *in dem für Deutschland üblichen Versorgungskontext* (Maßnahme der Eingliederungshilfe in einem spezialisierten Autismusförderinstitut im Umfang von 2 Wochenstunden) *in enger Kooperation mit den im Förderinstitut tätigen Therapeutinnen* durchgeführt.

5. Vom Methodenstreit zum Passungsgedanken: Auf der Suche nach Leitlinien für eine individualisierte Kommunikationsförderung

Im letzten Kapitel ist u. a. deutlich geworden, dass die Entwicklungsförderung von Kindern mit ASS und damit auch die Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung sehr stark individualisiert erfolgen müssen. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass die Umsetzung dieser Forderung nach Individualisierung in der klinischen Praxis eine schwierige Aufgabe darstellt, für die an vielen Stellen noch empirische Grundlagen fehlen (Abschnitt 5.1). In Abschnitt 5.2 werden theoretische Vorüberlegungen angestellt, die für die Entwicklung von Leitlinien für eine individualisierte Förderung wichtig sind; dabei wird heraus gearbeitet werden, dass die Idee der Passung zwischen Voraussetzungen des Kindes einerseits und Förderzielen und Methoden andererseits hier handlungsleitend sein kann. Darauf aufbauend wird in Abschnitt 5.3 schließlich ein entwicklungsorientiertes Förderkonzept vorgestellt, das den Anspruch erhebt, ein Rahmenmodell für die systematische Förderplanung zu bieten. Die theoretischen Überlegungen dieses Kapitels sowie das vorgestellte Förderkonzept betreffen nicht nur Kinder mit ASS, sondern gelten generell für die Kommunikationsförderung bei behinderten Kindern mit gravierenden Spracherwerbsstörungen.

5.1 Probleme bei der individualisierten Auswahl von Fördermethoden

Angesichts der Heterogenität der Kommunikationsprobleme innerhalb des Autismus-Spektrums sowie der Vielfalt der zur Verfügung stehenden Fördermethoden stehen Autismustherapeutinnen und –therapeuten vor einer schwierigen Aufgabe, wenn es darum geht, eine konkrete Fördermaßnahme für ein bestimmtes Kind zu planen. Sie müssen hierfür eine Reihe von Therapieentscheidungen treffen:

- *Indikation für eine Kommunikationsfördermaßnahme:* Ist die Förderung von Kommunikation und Sprache bei dem Kind angezeigt? Oder hat zunächst die Förderung in anderen Entwicklungsbereichen Priorität (z. B. der Aufbau einer Arbeitshaltung oder die Förderung basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten)? Wenn ja, kann parallel bereits an der kommunikativ-sprachlichen Entwicklung gearbeitet werden?
- *Förderschwerpunkte innerhalb der Kommunikationsförderung:* In welchem Bereich der Kommunikations- und Sprachentwicklung soll der Schwerpunkt der Förderung gelegt werden? Soll eher an rezeptiven oder an produktiven Fähigkeiten gearbeitet werden? Geht es zunächst um die Förderung der nonverbalen Kommunikation oder bereits um verbale Kompetenzen? Wenn das Kind über verbale Fähigkeiten verfügt, welche Sprachkomponenten sollen im Fokus der Förderung stehen (Phonologie, Wortschatz, Syntax, Morphologie, Pragmatik)?

- *Förderziele:* Welche Förderziele sollen im Einzelnen innerhalb jedes ausgewählten Förderschwerpunktes verfolgt werden?
- *Fördermethoden:* Welche Fördermethoden und Techniken sind geeignet, um die unterschiedlichen Förderziele zu erreichen? Sind für das jeweilige Förderziel eher verhaltenstherapeutische oder eher sozial-pragmatische Methoden geeignet, oder sollten verschiedene Förderausrichtungen kombiniert werden? Sollten auch visuelle Methoden genutzt werden?
- *Fördersituationen und Motivation:* Welche konkreten Interaktionen, Spiele und Übungen sind geeignet, um die ausgewählten Fördermethoden zu realisieren? Welche Entwicklungsziele sollen in eher naturalistischen Fördersettings verfolgt werden, und für welche Ziele sind eher direktive Übungssituationen notwendig? Wie lässt sich das Kind motivieren, an den Förderangeboten teilzunehmen?
- *Förderperson:* Wer soll die Förderangebote mit dem Kind durchführen? Soll die Förderung durch eine professionelle Therapeutin / einen Therapeuten erfolgen, oder sollen die Eltern, Erzieherinnen und Lehrkräfte in der Durchführung der Förderung angeleitet werden?

Im Fokus dieser Arbeit stehen vor allem die Probleme bei der individuellen Auswahl von Förderzielen und geeigneten Fördermethoden. Für die Praktikerin / den Praktiker ist dabei von Interesse, ob sie/er sich bei der Auswahl auf empirisch gesichertes Wissen stützen kann: Zu welchem Zeitpunkt in der Entwicklung profitiert ein Kind mit einem bestimmten Verhaltens- und Entwicklungsprofil am besten von welcher Fördermethode oder Kombination von Fördermethoden im Hinblick auf welches Entwicklungsziel? Gibt es hierzu empirisch abgesicherte Erkenntnisse? Wie bereits in Kapitel 4 dargestellt wurde, steckt die Untersuchung dieser Fragestellung noch in den Anfängen (Übersicht bei Rogers & Vismara, 2008; Stahmer et al., 2010). Es existieren vereinzelte Studien zur Untersuchung von Variablen wie Intelligenz und Alter bei Interventionsbeginn, Vorhandensein von Dysmorphiezeichen, Art der sozialen Beeinträchtigung, soziale Responsivität und Initiative sowie Imitationsfähigkeit (Landa, 2007; Rogers & Vismara, 2008). Erste Ergebnisse zeigen, dass der Intelligenzquotient sowie der Sprachentwicklungsstand eines Kindes bei Förderbeginn mit dem Erfolg einer Maßnahme zu kovariieren scheint (Howlin, Magiati & Charman, 2009; Magiati et al., 2007). In einer Untersuchung von Sherer und Schreibman (2005) zur Wirksamkeit eines naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Förderprogramms wurde analysiert, ob sich anhand bestimmter Verhaltensprofile vorhersagen lässt, ob ein Kind von diesem Förderprogramm profitieren würde oder nicht. Dabei erwiesen sich Kinder mit folgendem Verhaltensprofil als „non-responder“: sehr seltenes Spiel mit Spielobjekten, wenig Annäherungsverhalten und wenig verbale Stereotypen in Verbindung mit häufigerem Vermeidungsverhalten und häufigen motorischen Stereotypen. Bei Paul et al. (2013) erwiesen sich die joint-attention-Kompetenzen der untersuchten Kinder als geeigneter Prädiktor für den Therapieerfolg. Darüber hinaus schien das Sprachverständnis der Kinder für die Frage relevant zu sein, ob die Kinder eher von einer direktiven oder eher von einer naturalistischen verhaltenstherapeutischen Intervention profitierten (s. auch Abschnitt 4.3).

Diese und ähnliche Ergebnisse bilden bislang jedoch erst Einzelbefunde, die noch recht unverbunden nebeneinander stehen und aus denen noch keine praktischen Konsequenzen abgeleitet werden können. Viele Fragen der Therapieindikation bei Kindern mit ASS sind somit noch ungeklärt; dies gilt auch für den Bereich der Kommunikations- und Sprachförderung. Dennoch benötigen Autismustherapeutinnen und –therapeuten Kriterien, um bei der Förderplanung die Vielzahl der Therapieentscheidungen, die für ein individuelles Kind zu fällen und laufend zu überprüfen sind, rational und wissenschaftlich begründet ableiten zu können – und zwar auch dann, wenn für viele Aspekte noch keine empirisch abgesicherten Forschungsergebnisse vorliegen. Solche Kriterien sollten in allgemein verbindlichen Förderleitlinien festgelegt sein, um ein möglichst einheitliches Vorgehen in der Kommunikationsförderung zu ermöglichen, das den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand zu diesem Thema optimal berücksichtigt und vom Ausbildungsstand und den subjektiven Annahmen des einzelnen Therapeuten / der Therapeutin unabhängig ist.

5.2 Theoretische Grundlagen für die Entwicklung von Förderleitlinien

In diesem Abschnitt soll der Frage nachgegangen werden, welche theoretischen Grundannahmen bei der Entwicklung von Förderleitlinien handlungsleitend sein sollten. Dabei wird zum einen die in dieser Arbeit vertretene Annahme begründet, dass die Auswahl von Förderzielen und –methoden darauf ausgerichtet sein sollte, eine optimale Passung zwischen Voraussetzungen des Kindes und Förderangebot zu erreichen (Abschnitt 5.2.1). Zum anderen soll die Annahme erläutert werden, dass die Verwendung eines beschreibend-entwicklungsorientierten Störungsmodells für die Förderplanung bei Kindern mit Spracherwerbsstörungen im Allgemeinen, aber auch bei Kindern mit ASS, besonders geeignet ist (Abschnitt 5.2.2).

5.2.1 Förderplanung auf der Grundlage des Passungsgedankens

Für die individuelle Auswahl von Förderzielen und –methoden stellen viele Fachleute für Spracherwerbsstörungen den Gedanken der „Passung“ („match“) in das Zentrum ihrer Betrachtung: Es wird dabei angenommen, dass Fördermethoden dann wirksam sind, wenn sie optimal auf die Voraussetzungen des Kindes zugeschnitten sind.

Diese Herangehensweise an das Problem der Therapieindikation wird i. d. R. damit begründet, dass bislang kaum Möglichkeiten bestehen würden, die Ursachen einer Spracherwerbsstörung direkt zu behandeln; kausale Interventionsmöglichkeiten stünden somit nicht zur Verfügung. Fördermaßnahmen könnten nur auf die Umgebungsbedingungen für den Spracherwerb abzielen und würden somit eher kompensatorisch erfolgen (z. B. Ritterfeld, 2000; Paul, 2007). Ziel jeder Intervention müsse somit sein, die Lernumgebung des Kindes so zu gestalten, dass sie optimal auf die Spracherwerbsfähigkeiten des Kindes abgestimmt sei, also optimal dazu passen würde; mit wachsenden Kompetenzen des Kindes müsste auch die Umgebung (die Inter-

ventionen) verändert werden. Diese Anpassung und laufende Veränderung der sprachlichen Umgebung an die sich entwickelnden Kompetenzen des Kindes sei auch in der typischen Entwicklung zu beobachten; so würden Bezugspersonen im Umgang mit Säuglingen intuitiv zunächst die sog. Ammensprache („baby talk“) einsetzen, allmählich zur sog. stützenden Sprache übergehen („scaffolding“) und mit wachsenden grammatischen Fähigkeiten des Kindes eine lehrende Sprache („motherese“) verwenden (für einen Überblick s. Grimm, 2012). Weinert und Lockl (2008) sprechen in diesem Zusammenhang auch von „natürlichen Passungen zwischen sprachbezogenen Entwicklungsaufgaben und Sprachumwelt“ (S. 95). Bei Kindern mit Sprachentwicklungsproblemen sollte diese Passung möglichst optimal sein, damit die Kinder größtmögliche Chancen haben, trotz beeinträchtigter Verarbeitungsfähigkeiten sprachliche Kompetenzen aufzubauen.

Eine Anpassung von Fördermaßnahmen (und damit der Lernbedingungen) an die Voraussetzungen des Kindes wird von vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch bei Kindern mit ASS empfohlen. Dabei propagieren entwicklungspsychologisch orientierte Autorinnen (z. B. Paul, 2007) eine Anpassung der Fördermaßnahmen an den individuellen (Sprach-)Entwicklungsstand eines Kindes. Andere sprechen allgemein von den individuellen Kindmerkmalen, die bei der Planung einer Fördermaßnahme zu berücksichtigen seien. Dies können z. B. Temperamentsmerkmale, soziale Kompetenzen, kognitive Variablen oder biologische Faktoren sein. Landa (2007) vertritt die Auffassung, dass vertiefte Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Merkmalen des autistischen Kindes einerseits und dem Profitieren von einem bestimmten Förderprogramm andererseits für die individuelle Methodenauswahl von zentraler Bedeutung wären: Sie würden es erlauben, Methoden anhand eines „feature match design“ auszuwählen, bei dem zum Verhaltensprofil des Kindes passende Methoden ausgewählt würden. Sie weist zudem darauf hin, dass sich ein solches Vorgehen von einem eklektischen Vorgehen unterscheiden würde:

A feature match design cannot be equated with what the literature refers to as an ‚eclectic‘ approach...
(Landa, 2007, S. 21).

Welche Kindmerkmale für dieses feature match design in Frage kommen, ist noch weitgehend unklar:

... little research exists on the relationship between child characteristics and intervention efficacy, so that we do not know at this time which approach will be the ‚best match‘ for a particular child.
(Paul, 2008, S. 842).

Wie noch zu zeigen sein wird, steht der Passungsgedanke auch bei dem Förderkonzept, das in dieser Arbeit verwendet wird (Abschnitt 5.3), im Zentrum der Förderplanung: Es geht dabei zum einen darum, Förderziele auszuwählen, die optimal zum Entwicklungsstand des Kindes passen. Zum anderen sollen nach diesem Förderkonzept Methoden und Techniken verwendet werden, die zu diesen Förderzielen passen; es wird angenommen, dass manche Methoden und Techniken für bestimmte Zielsetzungen geeigneter sind als für andere. Zudem sollen die ausgewählten Methoden und Techniken an die Verarbeitungsschwächen der Kinder angepasst sein.

5.2.2 Förderplanung auf der Grundlage des ausgewählten Störungsmodells: Systemisch vs. kategorial vs. verarbeitungsspezifisch vs. beschreibend-entwicklungsorientiert

Um entscheiden zu können, welche Förderziele und –methoden zu den Voraussetzungen des Kindes passen, werden Entscheidungskriterien benötigt. Diese lassen sich zum einen aus den vorliegenden empirischen Befunden zur differentiellen Wirksamkeit bestimmter Interventionen ableiten; wie bereits beschrieben, stehen solche detaillierten Befunde jedoch meistens nicht zur Verfügung. Eine Alternative besteht dann darin, auf der Grundlage des vorliegenden Erkenntnisstands zum typischen und gestörten Spracherwerb abzuleiten, welche Interventionsempfehlungen theoretisch und sachlogisch plausibel sind. Dabei spielt auch das Störungsmodell, das zur Erklärung von Spracherwerbsstörungen herangezogen wird, eine wichtige Rolle.

Paul (2007) kontrastiert vier unterschiedliche Störungsmodelle, die für die Erklärung von kindlichen Spracherwerbsstörungen in Frage kommen und unterschiedliche Implikationen für die Intervention haben:

- *Systemisches Modell:*
Im Rahmen systemischer Modelle werden Spracherwerbsstörungen als Kommunikationsproblem zwischen dem Kind und seinen Kommunikationspartnerinnen und –partnern betrachtet; die Ursache für die Probleme liege nicht allein in Defiziten auf Seiten des Kindes begründet, sondern auch darin, dass Kind und Umgebungsvariablen nicht optimal zusammen passen würden. Der Fokus der Intervention liegt dabei auf einer Veränderung des jeweiligen Kommunikationsverhaltens der Bezugspersonen.
- *Kategoriales Modell:*
Kategoriale Modelle sind vorrangig medizinisch ausgerichtete Modelle, in denen Spracherwerbsstörungen auf der Grundlage der vermuteten biologischen Ursachen (oder auch des Fehlens biologischer Ursachen) klassifiziert werden. So werden Spracherwerbsstörungen in Verbindung mit einer Hörbeeinträchtigung, mit Hirnschädigungen, mit geistiger Behinderung, mit ASS etc. sowie Spezifische Sprachentwicklungsstörungen unterschieden. Innerhalb dieser Modelle wird versucht, für unterschiedliche Störungsbilder unterschiedliche Förderprogramme zu entwickeln.
- *Verarbeitungsspezifisches Modell:*
Verarbeitungsspezifische Modelle versuchen, interindividuelle Unterschiede in den Verarbeitungsfähigkeiten zu analysieren, von denen angenommen wird, dass sie die Sprachentwicklung beeinflussen (z. B. die auditive Wahrnehmung, das Arbeitsgedächtnis). Das individuelle Profil an (kognitiven) Stärken und Schwächen erlaubt dann die Auswahl geeigneter Fördermaßnahmen, die vor allem auf die Behandlung der Verarbeitungsschwächen abzielen.
- *Beschreibend-entwicklungsorientiertes Modell:*
Beschreibend-entwicklungsorientierte Modelle betonen die Notwendigkeit, die Fähigkeiten des Kindes in den verschiedenen Sprachkomponenten detailliert zu

erfassen und so den Sprachentwicklungsstand des Kindes exakt zu bestimmen. Diese Erkenntnisse seien das Rückgrat der Sprachintervention, die sich wiederum eng am typischen Sprachentwicklungsverlauf orientieren würde. Die Kompetenzen, die in der typischen Entwicklung knapp oberhalb des aktuellen Entwicklungsstandes des Kindes lägen, würden dann die individuellen Förderziele für das Kind bilden.

Paul (2007) empfiehlt, bei der Planung einer Intervention für ein bestimmtes Kind mit einer Sprachentwicklungsstörung in erster Linie ein beschreibend-entwicklungsorientiertes Modell zugrunde zu legen. Sie begründet dies damit, dass die Interventionsforschung zur Therapie von unterschiedlichen Spracherwerbsstörungen gezeigt habe, dass sprachliche Kompetenzen am besten gefördert werden können, wenn die Interventionen direkt auf das Sprachverhalten (und nicht auf andere Variablen wie z. B. kognitive Fähigkeiten) ausgerichtet werden. Die Zuordnung zu einer diagnostischen Kategorie (kategoriales Modell) wie z. B. „Spezifische Sprachentwicklungsstörung“ oder „Autismus“ würde dagegen häufig wenig Aufschluss über das Sprachverhalten des einzelnen Kindes liefern. Auch die Behandlung der Verarbeitungsschwächen in den Fokus der Intervention zu stellen (verarbeitungsspezifisches Modell), sei problematisch: Zwar würden die Verarbeitungsschwächen sprachbeeinträchtigter Kinder mit ihren Sprachfähigkeiten korrelieren, der genaue kausale Zusammenhang sei jedoch vielfach noch unklar; somit sei offen, ob eine Behandlung dieser Schwächen zu einer deutlichen Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten führe. Schließlich würde die Fachliteratur zeigen, dass sich Kinder mit Spracherwerbsstörungen in den meisten Fällen entlang der typischen Entwicklungssequenzen entwickeln würden – wenn auch deutlich verlangsamt. Auch dies spreche dafür, sich in der Sprachförderung bei Kindern mit ganz unterschiedlichen Störungsbildern (auch bei ASS) an einem beschreibend-entwicklungsorientierten Modell zu orientieren.

Paul (2007) ergänzt jedoch, dass die anderen Modelle durchaus wertvolle Zusatzinformationen für die Förderplanung liefern könnten. So könnte das verarbeitungsspezifische Modell Einfluss auf die Wahl von unterstützenden Materialien in der Therapie haben, z. B. indem den Schwächen mancher Kinder in der auditiven Verarbeitung mit visuellen Hilfen begegnet werde. Das systemische Modell würde die Blickrichtung darauf lenken, den kommunikativen Kontext, in dem das Kind zurechtkommen muss, unterstützender zu gestalten, z. B. indem dafür gesorgt werde, dass Sprachlehrstrategien von allen Bezugspersonen intensiver genutzt würden. Das kategoriale Modell sei dagegen für die Interventionsplanung weniger nützlich, werde jedoch u. a. benötigt, um für das jeweilige Kind erforderliche Unterstützungsmaßnahmen (Therapien, spezielle schulische Förderung o. ä.) bei Kostenträgern durchsetzen zu können.

Ein beschreibend-entwicklungsorientiertes Modell wird auch von anderen Autorinnen und Autoren für die Planung einer Kommunikations- und Sprachförderung bei Kindern mit ASS empfohlen (z. B. Rogers & Dawson, 2010). Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass sich ein solches Modell zunächst ausschließlich auf die Auswahl der Förderziele bezieht. Mit welchen *Methoden* diese auf entwicklungspsychologischer Basis ausgewählten Förderziele dann verfolgt werden, ist eine zweite Frage. In vielen Beschrei-

bungen von Förderprogrammen wird diese Unterscheidung leider nicht vorgenommen, sondern ein beschreibend-entwicklungsorientiertes Modell mit einer Präferenz für sozial-pragmatische Fördermethoden gleich gesetzt. In der Tat propagieren viele entwicklungspsychologisch orientierte Fachleute sowohl eine entwicklungspsychologisch fundierte Auswahl an Förderzielen als auch ein sozial-pragmatisches Vorgehen (z. B. Greenspan & Wieder, 1999). Grundsätzlich sind beide Fragestellungen jedoch zunächst unabhängig voneinander. Wie wichtig es ist, diese separat zu betrachten, machen Rogers und Vismara deutlich:

It would be helpful for researchers of specific models to discuss separately the content of teaching (the curriculum) and the process of teaching (the teaching procedures and practices used). Then, comparative studies can be designed to determine the most effective combinations of curricular sequences and teaching practices for specific outcomes.
(Rogers & Vismara, 2008, S. 27)

Das im Folgenden vorgestellte Konzept für eine systematische Planung von Sprachinterventionen bei Kindern mit Behinderung orientiert sich bei der Ableitung von Förderzielen hauptsächlich an einem beschreibend-entwicklungsorientierten Rahmenmodell und schlägt für die Auswahl von Fördermethoden vor, Methoden und Techniken aus unterschiedlichen (v. a. sozial-pragmatischen und verhaltenstherapeutischen) Förderansätzen zu nutzen.

5.3 Das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und -förderung nach Aktas, Asbrock, Doil und Müller (2012a)

5.3.1 Kurzcharakterisierung

Das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und -förderung ist von Mitarbeiterinnen des *Bielefelder Instituts für frühkindliche Entwicklung e.V.* (Maren Aktas, Doreen Asbrock, Hildegard Doil & Christina Müller) entwickelt und 2012 veröffentlicht worden (Aktas, 2012a). Es wurde für die Förderung kommunikativer und sprachlicher Fähigkeiten bei Kindern mit allgemeiner Entwicklungsverzögerung oder geistiger Behinderung konzipiert und bietet ein Rahmenkonzept für eine systematische und wissenschaftlich fundierte Förderplanung im Bereich von Kommunikation und Sprache. Es handelt sich also nicht um ein eng definiertes Förderprogramm, sondern um die Beschreibung eines strukturierten Vorgehens bei der Förderdiagnostik, der Auswahl von Förderschwerpunkten und Förderzielen sowie bei der Auswahl der Therapiemethoden. Die Förderplanung erfolgt primär anhand eines beschreibend-entwicklungspsychologischen Modells, zugleich werden jedoch auch die sprachrelevanten kognitiven und sozial-kognitiven Fähigkeiten des jeweiligen Kindes mit berücksichtigt, also Aspekte eines verarbeitungsspezifischen Modells mit einbezogen. Dabei wird angenommen, dass sich das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei verschiedenen Behinderungen ähnelt; das Vorgehen ist stärker am individuellen Kompetenzprofil des Kindes als an der kategorialen diagnostischen Zuordnung seines Störungsbildes auszurichten (Aktas et al., 2012a).

5.3.2 Theoretischer Bezugsrahmen: Das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen nach Aktas (2004, 2012d)

Dem entwicklungsorientierten Förderkonzept liegt die Annahme zugrunde, dass Kinder mit Entwicklungsproblemen oder Behinderung im Spracherwerbsprozess dieselben Entwicklungsaufgaben zu bewältigen haben wie typisch entwickelte Kinder. Die Entwicklungsaufgaben bauen aufeinander auf und müssen von Kindern mit Beeinträchtigung in derselben zeitlichen Abfolge bewältigt werden wie von typisch entwickelten Kindern. Dieser aus der typischen Entwicklung bekannte Verlauf bildet die Grundlage für die Beschreibung des individuellen Entwicklungsprofils eines Kindes sowie für die Ableitung der Förderziele. Hierfür wird ein theoretisches Rahmenmodell herangezogen, das zum einen die Entwicklungsaufgaben erläutert, die ein Kind zu einem bestimmten Zeitpunkt im Spracherwerbsprozess bewältigen muss, und zum anderen die sprachlichen Repräsentationsveränderungen, die Fortschritten in der Sprachentwicklung zugrunde liegen. Es handelt sich dabei um das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen (Aktas, 2004, 2012d).

Dieses Modell geht ursprünglich auf das Modell der „representational redescription“ von Karmiloff-Smith (1992) zurück und wurde von Aktas (2004) um weitere, zeitlich vorgelagerte Entwicklungsphasen ergänzt, so dass sich nun der Spracherwerbsprozess von Beginn an mit diesem Modell beschreiben lässt. Grundgedanke des Modells ist die Annahme, dass der Spracherwerb nicht nur einen stetigen Zuwachs an sprachlichem Wissen beinhaltet, sondern dass dieses Wissen zu bestimmten Zeitpunkten in der Entwicklung wieder reorganisiert wird (Repräsentationsveränderungen). Es wechseln sich somit Phasen quantitativer Zunahme von Wissen mit Phasen qualitativer Veränderungen ab. Diese Reorganisationen finden statt, wenn ein Kind das bisherige Sprachniveau sicher beherrscht (sog. „behavioural mastery“), und führen das Kind auf ein komplexeres Kompetenzniveau. Eine solche Repräsentationsveränderung kann nicht von außen induziert, sondern lediglich angeregt werden.

Das erweiterte Modell der Repräsentationsveränderungen beschreibt vier Kompetenzniveaus oder Entwicklungsphasen, die vom vorsymbolischen Handeln (Phase 1) bis zum expliziten Sprachwissen (Phase 4) reichen:

- *Vorsymbolisches Handeln (Phase 1):*
In der Phase 1 reagiert das Kind (normalerweise im Säuglingsalter) zunächst mit motorischen Reaktionen und/oder Vokalisationen auf die Kommunikationsangebote seiner Bezugspersonen; es handelt noch nicht intentional (präintentionales Handeln). Im Verlauf dieser Phase erfolgt dann eine qualitative Veränderung, indem das Kind die sozial-kognitive Fähigkeit der Intentionalität erwirbt und allmählich intentional auf den Kommunikationspartner Einfluss nimmt (v. a. mit hinweisenden Blicken und deiktischen Gesten); dies gelingt typisch entwickelten Kindern in etwa mit einem $\frac{3}{4}$ Jahr. In dieser Phase bilden die beginnende Lautbildung sowie die Ausbildung der intentionalen Kommunikation die zentralen Entwicklungsaufgaben.

- *Implizites Symbolwissen (Phase 2):*
Im Übergang von Phase 1 zu Phase 2 findet der erste zentrale Repräsentationswechsel statt: Das Kind beginnt zu verstehen, dass Ereignisse, Personen, Objekte durch Zeichen (Symbole) repräsentiert werden können. Es fängt an, Symbole stellvertretend für etwas Bezeichnetes zu verwenden; dies ist in der typischen Entwicklung i. d. R. gegen Ende des 1. Lebensjahres zu beobachten. Damit verändert sich das Kommunikationsverhalten des Kindes vom Gebrauch vorsymbolischer, noch stark kontextabhängiger Kommunikationsmittel zur Nutzung erster symbolischer Mittel wie Gesten, spezifische Lautmalereien und Protowörter. Die Entwicklung der symbolischen Kommunikation stellt somit die zentrale Entwicklungsaufgabe dieser Phase dar - neben dem weiteren Ausbau des Lautrepertoires. Die Phase des vorsprachlichen Symbolgebrauchs sei – so Aktas (2012d) - in der typischen Entwicklung nur von kurzer Dauer; Kinder mit Behinderungen würden dagegen häufig deutlich länger für die Bewältigung dieser Phase brauchen.
- *Implizites Sprachwissen (Phase 3):*
Um den 1. Geburtstag eines typisch entwickelten Kindes herum erfolgt i. d. R. ein weiterer Reorganisationsprozess, der den Übergang in die Phase 3 ermöglicht: Es handelt sich um den Übergang von vorsprachlichen zu sprachlichen Symbolen. Vorsprachliche Gesten und Vokalisationen werden zunehmend durch die entsprechenden Wörter ersetzt, und es wird ein erster produktiver Grundwortschatz erworben. Es werden somit nun sprachliche Repräsentationen aufgebaut, die im Verlauf dieser Phase immer wieder reorganisiert werden. So wird z. B. der Wortschatz, der zunächst überwiegend Substantive umfasst, ab einer Größe von etwa 100 Wörtern insofern reorganisiert, als nun zunehmend auch Verben und Adjektive und schließlich vermehrt auch Funktionswörter mit aufgenommen werden. Entsprechend verändern sich die relativen Anteile der verschiedenen Wortarten am Gesamtwortschatz in Abhängigkeit von der Wortschatzgröße. Mit dieser Reorganisation der Zusammensetzung des Wortschatzes geht auch der Beginn der Satzbildung einher; die Kinder fangen nun an, Mehrwortkombinationen zu verwenden und sukzessive immer komplexere Sätze zu bilden. Dabei versuchen sie, die grammatischen Regeln ihrer Muttersprache implizit abzuleiten. Auch dieser Prozess ist ständigen Reorganisationen unterworfen, die daran zu erkennen sind, dass die Kinder übergangsweise grammatische Fehler machen, die darauf hinweisen, dass das grammatische Regelsystem noch nicht vollständig erworben ist bzw. zunächst fehlerhafte Regeln abgeleitet worden sind. Die abgeleiteten Regeln werden laufend (implizit) überarbeitet (reorganisiert), und der Sprachgebrauch gewinnt im Verlauf der nächsten Lebensjahre an Komplexität. Dem Kind gelingt es schließlich, die grammatischen Regeln seiner Muttersprache korrekt zu repräsentieren, so dass es mit etwa 4 bis 5 Jahren das Niveau des korrekten Sprachgebrauchs („behavioural mastery“) erreicht. In dieser Phase bilden also der Auf- und Ausbau des Wortschatzes sowie die Ableitung und Anwendung von Sprachregularitäten die beiden zentralen Entwicklungsaufgaben.

- *Explizites Sprachwissen (Phase 4):*

Im Alter von etwa 5 bis 6 Jahren – bei manchen Kindern auch später - erfolgt noch einmal ein weiterer Repräsentationswechsel, der darin besteht, das implizit vorhandene Sprachwissen des Kindes in ein explizites Format zu überführen, also dem Bewusstsein zugänglich zu machen. Das Kind beginnt nun, sein erworbenes implizites Wissen über seine Muttersprache zu reflektieren, was daran zu erkennen ist, dass es grammatische Beurteilungsaufgaben lösen und später auch (in gewissem Umfang) sprachliche Regeln erklären kann. Die zentrale Entwicklungsaufgabe dieser Phase besteht darin, ein metasprachliches Bewusstsein zu entwickeln.

Im Rahmen der Förderplanung geht es darum, das Entwicklungsniveau des zu fördernden Kind in dieses Phasenmodell einzuordnen und Rückschlüsse auf die zugrunde liegenden sprachlichen Wissensrepräsentationen des Kindes zu ziehen. Auf dieser Grundlage sollen dann die zentralen Entwicklungsaufgaben bestimmt werden, an denen das Kind gerade „arbeitet“. In Anlehnung an Wygotski (1987; s. auch Dannenbauer, 1994) lässt sich so eine sog. „Zone der nächsten Entwicklung“ bestimmen; damit ist ein Entwicklungsbereich gemeint, der zwischen dem aktuellen Entwicklungsstand eines Kindes und der nächsthöheren Entwicklungsstufe liegt. Die Förderziele und -angebote sollen auf diese Zone der nächsten Entwicklung abzielen. Dies ermöglicht eine optimale Passung zwischen dem individuellen Entwicklungsprofil des Kindes und dem Förderangebot und stellt sicher, dass das Kind größtmögliche Chancen hat, von diesem Angebot zu profitieren.

Abbildung 2 veranschaulicht das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen. Für die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit werden insbesondere die vorsprachlichen Entwicklungsphasen des Modells, also die Phasen 1 und 2, sowie der Übergang in die Phase 3 von Bedeutung sein.

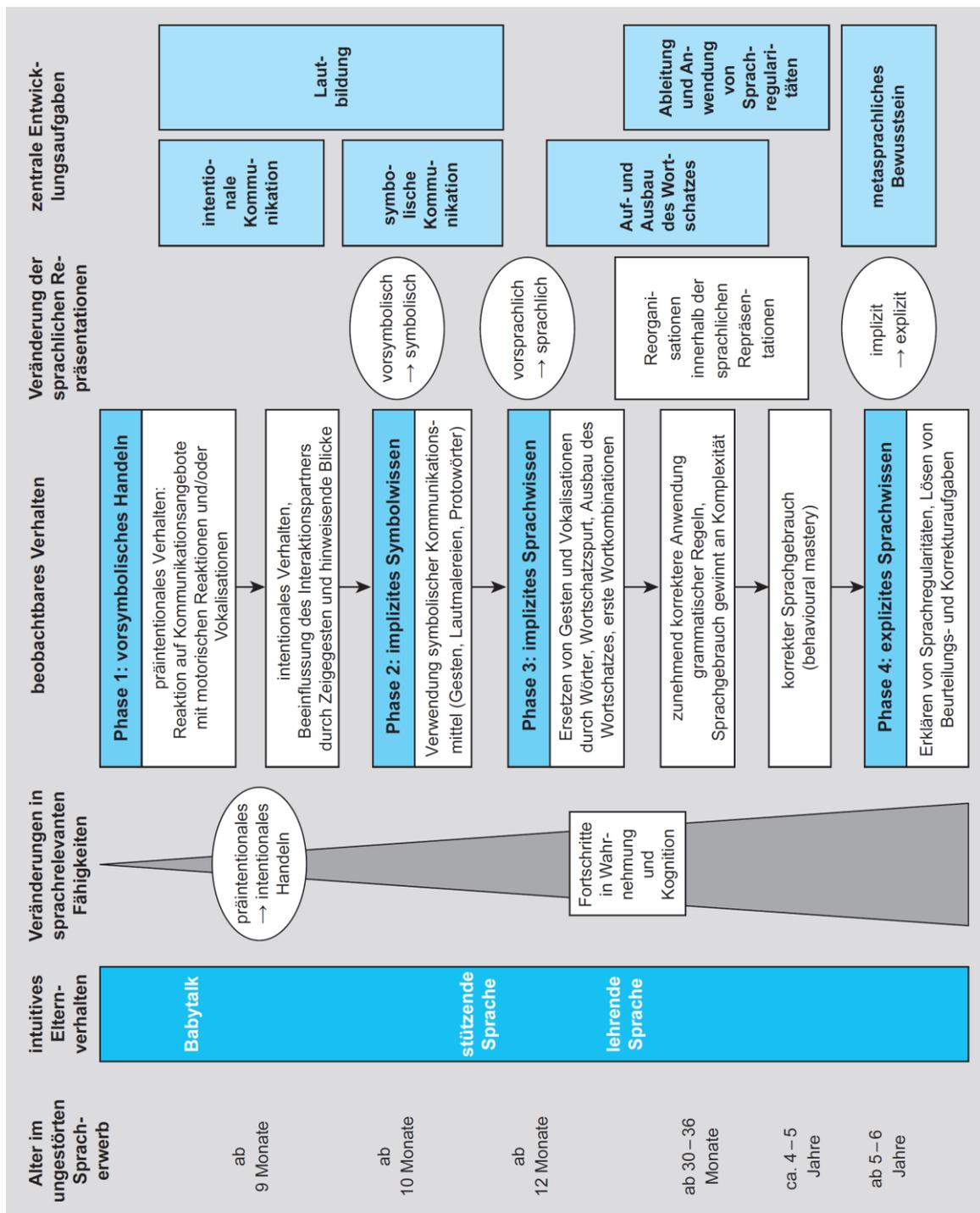


Abbildung 2: Erweitertes Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen mit den zentralen Entwicklungsaufgaben (aus: Aktas, 2012d; verändert nach Aktas, 2004)

5.3.3 Diagnostisches Vorgehen und Bestimmung der Förderziele

Um das Entwicklungsniveau des Kindes in das Entwicklungsmodell einordnen zu können, ist eine fundierte Entwicklungsdiagnostik unverzichtbarer Bestandteil des Konzepts der entwicklungsorientierten Sprachförderung. Diese Diagnostik zielt darauf ab, ein differenziertes Entwicklungsprofil der kommunikativ-sprachlichen Stärken und Schwächen des Kindes zu erstellen; darüber hinaus werden auch sprachrelevante kognitive und sozial-kognitive Fähigkeiten mit erfasst. Dabei erfolgt die Diagnostik gleichermaßen individuell-maßgeschneidert wie standardisiert-vergleichend. Es werden hierfür standardisierte Test- und Befragungsinstrumente eingesetzt, die in Abhängigkeit vom Sprachentwicklungsstand des Kindes ausgewählt, flexibel kombiniert und sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgewertet werden (Aktas, 2012c).

Hierfür hat Aktas (2004, 2012c) einen diagnostischen Leitfaden entwickelt, der ein unterschiedliches diagnostisches Vorgehen

- für überwiegend vorsprachlich kommunizierende Kinder (Gruppe I),
- für beginnend sprachlich kommunizierende Kinder (Gruppe II) und
- für verbal-sprachlich kommunizierende Kinder (Gruppe III)

vorsieht. In allen Gruppen werden im Rahmen der Diagnostik Informationen aus unterschiedlichen methodischen Quellen verwendet, und zwar aus einem halbstandardisierten Anamnesegespräch mit den Eltern, aus der Befragung der Eltern mit standardisierten Elternfragebögen sowie aus der testpsychologischen Untersuchung des Kindes mit Aufgaben aus standardisierten Sprachentwicklungstests. Bei Kindern der Gruppen I und II wird die Testsituation zudem als standardisierte Beobachtungssituation mit genutzt.

Für die Durchführung des Anamnesegesprächs hat Aktas (2012c) einen Interviewleitfaden entwickelt, der Fragen zu folgenden Themen enthält:

- persönliche Angaben
- besuchter Kindergarten bzw. Schule
- Schwangerschaft und Geburt
- medizinisch-psychologische Vorbefunde
- Hör- und Sehvermögen
- Familiensprache
- vorsprachliches Kommunikationsverhalten
- sprachliches Kommunikationsverhalten und Meilensteine der Sprachentwicklung
- bisherige Fördermaßnahmen
- Persönlichkeit und Temperament
- Interessen und Vorlieben.

Neben dem Anamnesegespräch werden folgende standardisierte Instrumente im diagnostischen Leitfaden nach Aktas eingesetzt:

- *Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA; Grimm & Doil, 2000/2006)*, bestehend aus:
 - *ELFRA-1* (für 12 Monate alte Kinder)
 - *ELFRA-2* (für 24 Monate alte Kinder)
- *Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder (SETK-2; Grimm, 2000)*
- *Sprachentwicklungstest für 3- bis 5-jährige Kinder (SETK 3–5; Grimm, 2001)*, bestehend aus je einem Itemset für
 - Kinder zwischen 3;0 und 3;11 Jahren (*SETK-3*) und für
 - Kinder zwischen 4;0 und 5;11 Jahren (*SETK 4–5*)

Die verschiedenen Untertests der *SETKs* und die Subskalen der *ELFRAs* werden dabei in den drei Gruppen unterschiedlich kombiniert. Der Einstieg in die entwicklungsdiagnostische Untersuchung der Kinder erfolgt bei allen Kindern zunächst über den Untertest *Produktion I: Wörter* des *SETK-2*, bei dem die Kinder verschiedene Objekte (reale und bildlich dargestellte Objekte) benennen sollen. In Abhängigkeit vom Abschneiden in diesem Einstiegstest ergibt sich dann ein unterschiedliches diagnostisches Vorgehen (s. Abb. 3):

- Kinder, denen es gelingt, in diesem Untertest 20 oder mehr Objekte korrekt zu benennen, werden als *verbal-sprachlich kommunizierend* eingestuft (*Gruppe III*); ihr Wortschatz entspricht mit einem Rohwert von 20 dem Entwicklungsstand eines mindestens 2½jährigen typisch entwickelten Kindes. Die Kinder der Gruppe III werden im weiteren Verlauf schwerpunktmäßig mit Aufgaben aus den *SETKs* und dem *ELFRA-2* untersucht.

Bei den anderen Kindern werden die Eltern in einem zweiten Schritt mit der Wortschatzskala des *ELFRA-2* zum aktiven Wortschatz ihres Kindes sowie zum Vorkommen erster Mehrwortkombinationen (sog. Passierfrage) befragt.

- Verfügt das Kind nach Einschätzung der Eltern über einen produktiven Wortschatz von mindestens 50 Wörtern und/oder verwendet es bereits Mehrwortkombinationen, so wird das Kind in die Gruppe der *beginnend sprachlich kommunizierenden* Kinder eingeordnet (*Gruppe II*). Bei der weiteren Untersuchung dieser Kinder kommen Subtests aus dem *SETK-2* und *SETK-3* zum Einsatz sowie ausgewählte Subskalen aus beiden *ELFRAs*. Die Testsituation wird ferner als Beobachtungssituation genutzt, in der der Beobachtungsschwerpunkt auf dem Symbolgebrauch und dem Gestenrepertoire des Kindes liegt.
- Kinder, deren Eltern im *ELFRA* einen produktiven Wortschatz von unter 50 Wörtern und/oder das Fehlen von Mehrwortäußerungen angeben, werden in die Gruppe der *überwiegend vorsprachlich kommunizierenden* Kinder (*Gruppe I*) eingeordnet. Hier werden vor allem die Verstehens-Subtests aus dem *SETK-2* sowie der *ELFRA-1* durchgeführt. In der Testsituation werden die Kinder zudem insbesondere im Hinblick auf intentionales Verhalten, gemeinsame Aufmerksamkeit, Blickverhalten und Symbolgebrauch beobachtet.

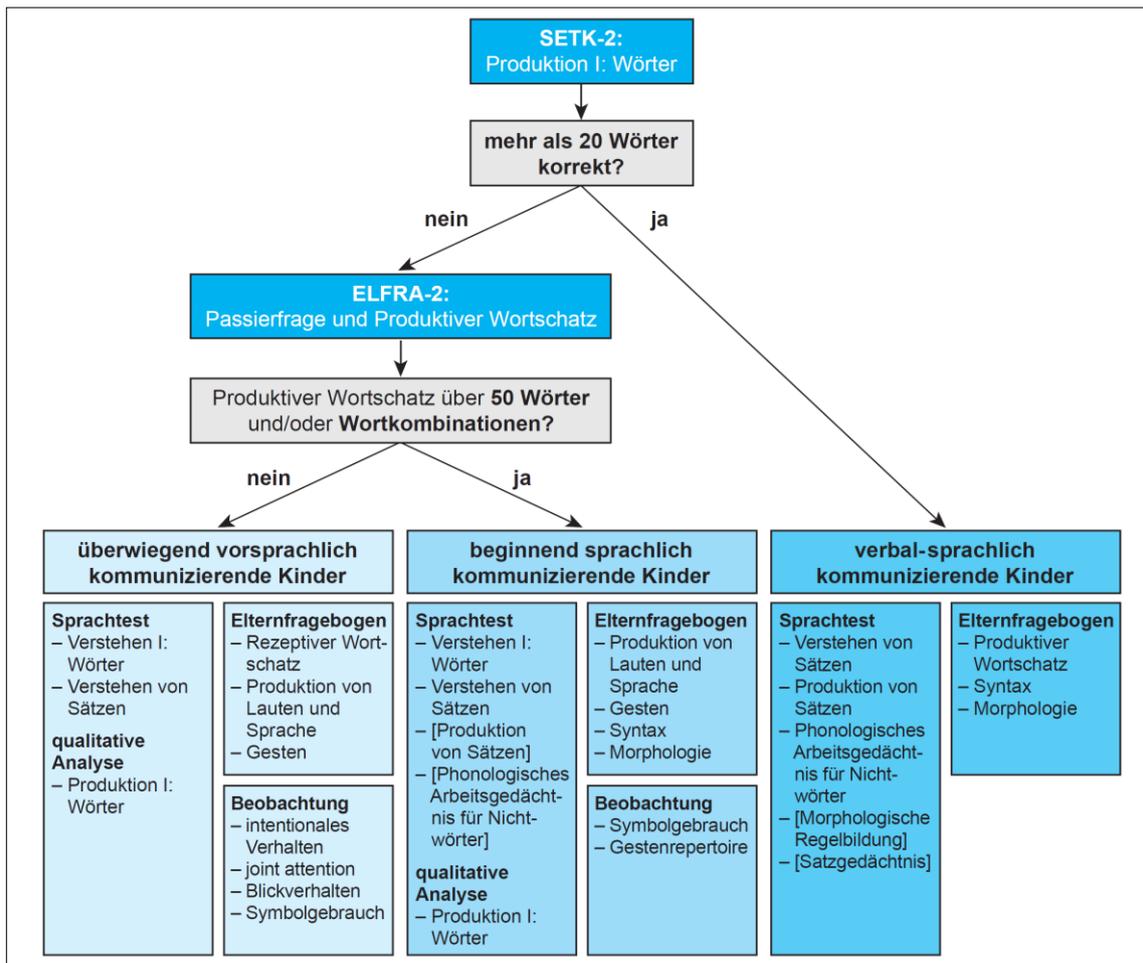


Abbildung 3:

Diagnostischer Leitfaden nach Aktas (aus: Aktas, 2012c; verändert nach Aktas, 2004)

Die Untersuchungsergebnisse werden in zwei Stufen ausgewertet: Zunächst werden die Ergebnisse der Kinder in den standardisierten Verfahren normorientiert ausgewertet, um eine Einschätzung des Sprachentwicklungsalters in verschiedenen Teilkomponenten der kommunikativ-sprachlichen Entwicklung vornehmen und so relative Stärken und Schwächen bestimmen zu können. In einem zweiten Schritt werden die Leistungen der Kinder sowie ihr Verhalten in der Testsituation qualitativ-theoriegeleitet analysiert. Dabei werden einzelne Items und Itemgruppen betrachtet und alternative Lösungsversuche und Fehlermuster der Kinder bei der Bearbeitung der Testitems analysiert. Bei Kindern der Gruppen I und II wird die Testsituation zudem als standardisierte Beobachtungssituation genutzt, um das soziale und kommunikative Verhalten der Kinder in der Interaktion mit der Testleiterin / dem Testleiter (oder einer anwesenden Bezugsperson) zu bewerten. Die qualitative Analyse – in Verbindung mit den quantitativen Ergebnissen – erlaubt es, Rückschlüsse auf das zugrunde liegende Repräsentationsniveau zu ziehen und das Kind im Entwicklungsmodell einzuordnen. Auf dieser Grundlage kann beurteilt werden, welche Entwicklungsaufgaben das Kind bereits bewältigt hat und wo sich seine Zone der nächsten Entwicklung befindet. Eine detaillierte Darstellung des unterschiedlichen diagnostischen Vorgehens in den drei

Untersuchungsgruppen sowie der quantitativen und qualitativen Auswertung findet sich bei Aktas (2012c).

Neben dieser sprachspezifischen Entwicklungsdiagnostik sieht das diagnostische Konzept außerdem vor, dass Informationen zu den kognitiven und sozial-kognitiven Verarbeitungsfähigkeiten des Kindes eingeholt werden und in die Förderplanung mit einfließen. Bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern sollte zudem die Sprachbiographie des Kindes mit erfasst werden (zur entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern mit geistiger Behinderung s. auch Asbrock, 2012).

Nachdem das Entwicklungsprofil des zu fördernden Kindes in das Entwicklungsmodell eingeordnet und die relevanten Entwicklungsaufgaben identifiziert worden sind, gilt es, die Förderschwerpunkte festzulegen (Lautbildung, Sprachverständnis, intentionale Kommunikation, vorsprachliche Kommunikation mit vorsprachlichen Mitteln, Wortschatzaufbau, Ableitung von Sprachregularitäten) und zu jedem Förderschwerpunkt konkrete Förderziele zu formulieren. Schließlich müssen für jedes dieser Ziele Fördersettings gestaltet und Fördermethoden ausgewählt werden, die das bestmögliche Erreichen der gesetzten Ziele versprechen.

Aktas (2012c) fasst das von ihr vorgeschlagene diagnostische Vorgehen und die darauf aufbauende Förderplanung in einem Ablaufschema zusammen (Tab. 5).

Tabelle 5:
Ablaufschema zum diagnostischen Leitfaden (Aktas, 2012c)

Ablaufschema zum diagnostischen Leitfaden nach Aktas (2012c)
<p>Diagnostik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elterngespräch zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden: Angaben zur Person und Familie, Entwicklungsgeschichte, Sprachbiografie 2. Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes 3. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle → Bestimmung des „Sprachentwicklungsalters“ 4. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests → Fehleranalysen, Ergebnisse der standardisierten Beobachtungen 5. Zusammenfassung der Ergebnisse 6. Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben
<p>Förderplanung</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Festlegung der Förderschwerpunkte 8. Zuordnung der Förderziele aus der Zone der nächste Entwicklung 9. Auswahl der Fördermethoden: Setting, Strategien

Im empirischen Teil dieser Arbeit wird das für die Gruppe I vorgeschlagene diagnostische Vorgehen bei minimal verbalen Kindern mit ASS angewendet werden. Allerdings weist Aktas (2012c) darauf hin, dass der Leitfaden bei Kindern der Gruppe I, die in ihrer kommunikativen Entwicklung sehr stark beeinträchtigt sind und noch wenig intentional kommunizieren, nicht ausreichend ist. Hier sollte der Leitfaden um zusätzliche Verfahren zur Erfassung der frühen sozial-kommunikativen Fähigkeiten (s. hierzu auch Müller, 2012) ergänzt werden:

Bei Kindern, die gerade erst am Anfang der kommunikativen Entwicklung stehen, die also möglicherweise eben erst beginnen, intentional zu kommunizieren und noch über kein Symbolverständnis verfügen, wird eine noch kleinschrittigere Diagnostik notwendig. Bei diesen Kindern muss die Diagnostik um weitere Verfahren ergänzt werden, die *nicht* Teil des Leitfadens sind.

(Aktas, 2012c, S. 69)

Diese Einschränkung von Aktas gilt vermutlich auch für viele minimal verbale Kinder mit ASS, die im Aufbau intentionaler Kommunikation besondere Schwierigkeiten haben und zudem im Kleinkind- und Vorschulalter häufig noch nicht bei Testuntersuchungen, wie sie der diagnostische Leitfaden vorsieht, kooperieren. Ein Ziel dieser Arbeit besteht daher darin, ein diagnostisches Verfahren zu entwickeln, mit dem diese Lücke des Leitfadens in der Anwendung bei stark kommunikationsbeeinträchtigten Kindern geschlossen werden kann (empirischer Teil A).

5.3.4 Therapeutisches Vorgehen: Anpassung des Förderangebotes an das Entwicklungsprofil des Kindes und die Förderziele

Welches therapeutische Vorgehen wird im Konzept der entwicklungsorientierten Sprachförderung empfohlen? Welche Methoden sollen Therapeutinnen und Therapeuten bevorzugt einsetzen?

Das entwicklungsorientierte Konzept sieht keine Festlegung auf eine Therapieschule vor; auch werden keine bestimmten Therapieprogramme empfohlen. Stattdessen wird vorgeschlagen, die ganze Bandbreite der empirisch belegten und/oder theoretisch abgeleiteten Sprachfördermethoden zu nutzen, und sich bei der Auswahl davon leiten zu lassen, eine möglichst optimale Passung zwischen dem Entwicklungsprofil und den Entwicklungszielen des Kindes einerseits und förderlichen therapeutischen Impulsen andererseits anzustreben (Aktas et al., 2012a; Doil, 2012).

Doch in welcher Hinsicht kann das therapeutische Angebot mehr oder weniger „passend“ sein? Doil (2012) analysiert hierfür die zur Verfügung stehenden Förderansätze und -methoden im Hinblick auf übergreifende Merkmale, nach denen sich die Palette der unterschiedlichen Förderförderansätze und -methoden differenzieren lässt: Demnach würden sich Förderansätze im Hinblick auf das gewählte

- *Fördersetting*,
- das Ausmaß der *Kontrolle des Kindes* und
- die *theoretisch-methodische Grundlage*

unterscheiden; es sei für jedes Förderziel zu überprüfen, welches Fördersetting am besten geeignet sei, wie viel Kontrolle das Kind über die Fördersituation haben sollte und welche theoretisch-methodische Ausrichtung die für das jeweilige Förderziel wirksamsten Förderprinzipien biete.

Auf der Grundlage dieser drei Unterscheidungsmerkmale entwirft Doil (2012) ein Methodenkontinuum, auf dem sich jede Interventionsmethode einordnen lässt (Abb. 4). Die entgegengesetzten Pole des Kontinuums beschreibt sie – in Übereinstimmung mit vielen anderen Autorinnen und Autoren (z. B. Paul, 2007) – als kindzentriert vs.

erwachsenenzentriert. Therapiemethoden, die in modifizierter oder abgeschwächter Form Elemente beider Ausrichtungen enthalten und somit eine Mittelposition einnehmen, werden in Anlehnung an Fey (1986) von Doil als „hybrid“ bezeichnet.

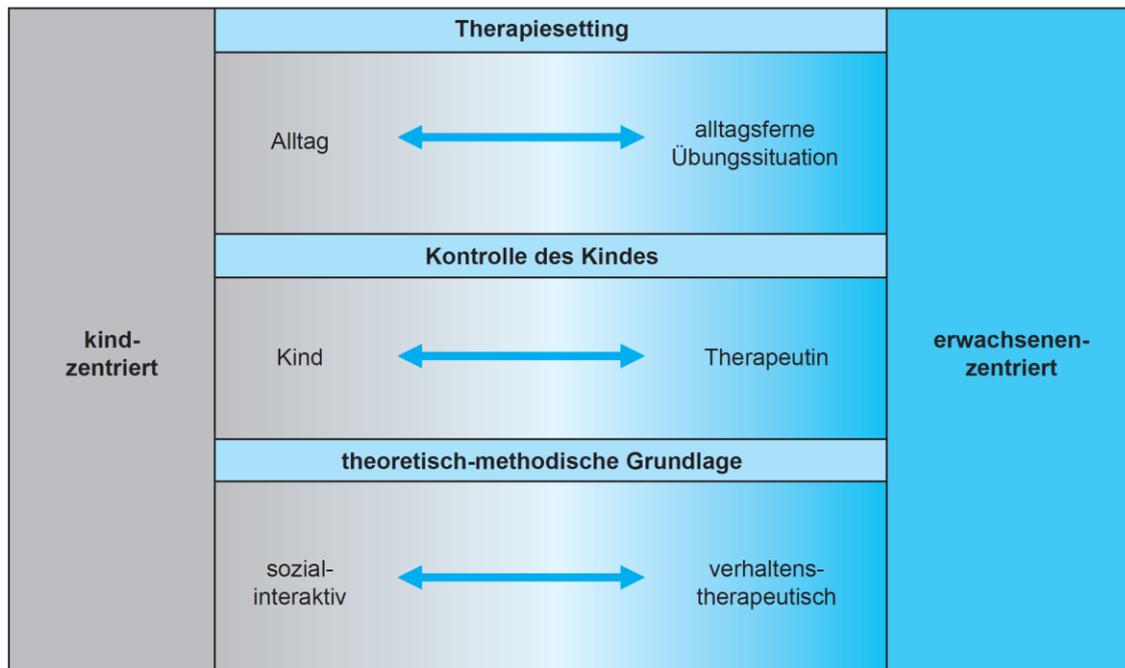


Abbildung 4:
Kontinuum von kindzentrierten bis zu erwachsenenzentrierten Methoden (aus: Doil, 2012)

Diese drei Förderausrichtungen sollen im Folgenden kurz skizziert werden:

- **Kindzentrierte Ansätze** zeichnen sich dadurch aus, dass das Therapiesetting in hohem Maße den Alltagssituationen des Kindes ähnelt oder die Therapie direkt im Alltag des Kindes stattfindet. Dabei hat das Kind insofern eine hohe Kontrolle über die Therapiesituation, als es aus den vorhandenen Materialien und Aktivitäten auswählen kann und die Therapeutin / der Therapeut weitgehend den Impulsen des Kindes folgt. Es werden spontan auftretende Lernanlässe für die Förderung genutzt. Kindzentrierte Förderansätze basieren auf entwicklungspsychologischen Forschungsarbeiten zum typischen Spracherwerb, denen zufolge Sprache auf der Grundlage des nonverbalen sozialen Austauschs zwischen Kind und Bezugspersonen entwickelt wird und die Bezugspersonen den Erwerbsprozess mit fein abgestimmten, entwicklungsförderlichen Verhaltensweisen unterstützen. Entsprechend werden in erster Linie interaktionsorientierte (sozial-pragmatische) Förderprinzipien benutzt, bei denen natürliche entwicklungsförderliche Verhaltensweisen gezielt als Therapiemethoden genutzt werden (vgl. hierzu auch Abschnitt 4.1.3 zur Beschreibung von sozial-pragmatischen Ansätzen).
- **Erwachsenenzentrierte Ansätze** werden im Rahmen von eher alltagsfernen Übungssituationen realisiert, in denen der Ablauf, die Materialien und die Anforderungen weitgehend von der Therapeutin / dem Therapeuten kontrolliert werden. Diese Ansätze basieren auf lerntheoretischen Annahmen und

Theorien, die davon ausgehen, dass sprachliches Verhalten nach ähnlichen Prinzipien erworben wird wie andere Verhaltensweisen. Erwachsenenzentrierte Förderansätze greifen in erster Linie auf verhaltenstherapeutische Methoden zurück, die die Definition von Zielverhaltensweisen, die systematische Gestaltung von Situationsbedingungen, die Beeinflussung der nachfolgenden Konsequenzen sowie das Lernen am Modell in das Zentrum der Förderprinzipien stellen (vgl. hierzu auch Abschnitt 4.1.1 zur Beschreibung klassisch-verhaltenstherapeutischer Ansätze).

- *Hybride Ansätze* integrieren Elemente aus kind- und aus erwachsenenzentrierten Ansätzen. Das Therapiesetting wird alltagsnah gestaltet und zugleich im Hinblick auf die Förderziele vorstrukturiert; es wird somit ein Quasi-Alltag inszeniert. Das Kind kann zwischen Angeboten und Materialien wählen, seine Wahlfreiheit wird jedoch eingeschränkt, indem der Therapeut / die Therapeutin vor allem Materialien und Aktivitäten bereithält, die das Auftreten von relevanten Lernanlässen besonders wahrscheinlich machen. Was die theoretisch-methodische Grundlage anbelangt, so ist das Förderangebot stark auf den sozial-interaktiven Austausch zwischen Kind und Therapeutin ausgerichtet. In diesem Rahmen wird jedoch an konkreten, vordefinierten Förderzielen gearbeitet, und es werden verhaltenstherapeutische Strukturelemente in die Interaktion mit einbezogen, wie z. B. bestimmte prompts oder fest gelegte positive Konsequenzen, wenn das avisierte Zielverhalten auftritt. Hybride Ansätze können stärker zu dem einen oder dem anderen Pol des Kontinuums tendieren. So können die in Abschnitt 4.1.2 beschriebenen naturalistisch-verhaltenstherapeutischen Ansätze als hybride Förderansätze mit eher erwachsenenzentrierter Tendenz eingeordnet werden, während es sich bei dem in Abschnitt 4.1.5 genannten Early Start Denver Model um einen hybriden Förderansatz mit stärker kindzentrierter Tendenz handelt.

Doil zeigt in ihrer Arbeit anhand von Förderbeispielen auf, dass sich jedes denkbare Sprachförderziel mit mehr als einer Förderausrichtung verfolgen lässt. Wünschenswert wäre nun, wenn es differenzierte empirische Erkenntnisse dazu gäbe, welche Förderausrichtung bei welchem Förderziel und/oder bei welchen Kindmerkmalen am wirksamsten ist. Auf dieser Grundlage könnten dann Leitlinien entwickelt werden, die es Therapeutinnen und Therapeuten ermöglichen würden, jeweils die Förderstrategien auszuwählen, mit denen nach dem derzeitigen Forschungsstand das festgelegte Förderziel am besten erreicht werden kann. Doil leitet aus dem bisherigen Stand der Theoriebildung und der Interventionsforschung zwar ab, dass sich für die frühen Entwicklungsaufgaben tendenziell eher Methoden mit kindzentrierter und hybrider Förderorientierung anbieten würden, während bei späteren Entwicklungsaufgaben eher Methoden mit erwachsenenzentrierter Orientierung geeignet seien. Darüber hinaus würden jedoch kaum Befunde vorliegen, die es erlauben würden festzulegen, mit welcher Förderorientierung bei welchem Kind die beste Passung gelingen würde.

Doil empfiehlt daher, die Wirksamkeit unterschiedlicher Förderorientierungen im Einzelfall zu prüfen. Hierfür sollten Förderpläne für einzelne Kinder so aufgebaut werden,

dass jedes Förderziel zunächst „mehrgleisig“ verfolgt werde und das Kind somit Förderangebote mit unterschiedlicher methodisch-theoretischer Ausrichtung erhalte. Im Verlauf der Förderung des Kindes sei dann zu überprüfen, ob das Kind von einer Förderorientierung stärker profitiere als von der anderen; ggf. könne dann auf eine Förderorientierung verzichtet und eine andere intensiviert werden. (Eine ähnliche Empfehlung findet sich bei Stahmer et al., 2010, zur Förderung von Kindern mit ASS, vgl. Abschnitt 4.2.)

Die hier skizzierte Förderplanung wird bei Aktas, Doil und Müller (2012b) anhand eines Fallbeispiels (7jähriger vorsprachlich kommunizierender Junge mit Down-Syndrom) veranschaulicht; dort wird auch ein „mehrgleisig“ aufgebauter Förderplan vorgestellt.

Das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und -förderung wird im Rahmen der Interventionsstudie, die im empirischen Teil B dieser Arbeit vorgestellt werden wird, erstmals bei Kindern mit ASS erprobt.

6. Zusammenfassung und Ableitung der Zielsetzung der Arbeit

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass die Förderung von Kommunikation und Sprache zu den zentralen Interventionsbereichen bei Kindern mit ASS zählt. Dies gilt insbesondere für Kinder, denen bereits der Einstieg in den aktiven Spracherwerb besondere Schwierigkeiten bereitet, also für minimal verbale Kinder mit ASS.

Diese Kinder benötigen i. d. R. eine übergreifende Autismustherapie, die die Kinder parallel in unterschiedlichen Entwicklungsbereichen fördert. Die Verbesserung der non-verbale Kommunikation sowie die Anbahnung von Sprache sollten dabei einen Schwerpunkt in den therapeutischen Bemühungen darstellen, da Fortschritte in diesem Entwicklungsbereich sowohl für das Zusammenleben innerhalb der betroffenen Familien als auch für die Gesamtprognose der Kinder von entscheidender Bedeutung sind.

Für den Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“ liegt ein breites Spektrum an Fördermethoden und -techniken vor, die entweder auf lerntheoretischen Annahmen beruhen, aus sozial-pragmatischen Spracherwerbstheorien abgeleitet sind oder den Spracherwerb mit visuellen Hilfen zu unterstützen versuchen. Jede dieser Förderausrichtungen weist Stärken und Schwächen auf und scheint für die Verbesserung kommunikativer Kompetenzen – zumindest für bestimmte Aspekte der Kommunikationsentwicklung - relevant zu sein. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt spricht somit vieles dafür, Methoden und Techniken aus verschiedenen Förderansätzen bei der Planung einer Fördermaßnahme für ein bestimmtes Kind in Betracht zu ziehen und in systematischer Weise zu kombinieren.

Unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie praktisch tätigen Autismustherapeutinnen und –therapeuten besteht Einigkeit darin, dass Standardprogramme für die Kommunikations- und Sprachförderung bei ASS nicht indiziert sind, sondern dass Fördermaßnahmen angesichts der großen Heterogenität innerhalb des Störungsbildes stark individualisiert erfolgen müssen. Dies gilt auch innerhalb der Gruppe minimal verbaler Kinder mit ASS, die sich in ihren Verhaltens- und Entwicklungsprofilen interindividuell deutlich unterscheiden. Viele Fachleute halten es für notwendig, bei der Förderplanung eine bestmögliche Passung zwischen Kindmerkmalen einerseits und Interventionen andererseits anzustreben. Bei der Planung einer Kommunikationsfördermaßnahme für ein bestimmtes Kind mit ASS haben Therapeutinnen und Therapeuten also stets die Frage der Therapieindikation zu klären: Mit welcher einzelnen Fördermethode oder Methodenkombination lässt sich das ausgewählte Entwicklungsziel bei diesem Kind mit einem bestimmten Entwicklungs- und Verhaltensprofil am wirksamsten verfolgen? Für die Beantwortung dieser Frage können Praktikerinnen und Praktiker bislang jedoch weder auf umfangreiche empirische Erkenntnisse noch auf theoretisch abgeleitete Förderleitlinien zurückgreifen, die Kriterien für die Vielzahl der zu treffenden Interventionsentscheidungen enthalten würden.

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke mittelfristig zu schließen und praktisch tätigen Therapeutinnen und Therapeuten ein systematisches

und einheitliches Vorgehen bei der Ableitung von Förderzielen und der Auswahl von Fördermethoden zu ermöglichen. Hierfür wird das in Abschnitt 5.3 vorgestellte Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung nach Aktas et al. (2012a) zugrunde gelegt.

Zu den Zielen der Arbeit gehört es dabei,

- ein neues diagnostisches Instrument zu entwickeln und zu erproben, das den diagnostischen Leitfaden nach Aktas (2004, 2012c) bei Kindern der Gruppe I ergänzt und so eine Einordnung aller minimal verbaler Kinder mit ASS in das zugrundeliegende Entwicklungsmodell ermöglicht sowie
- das im entwicklungsorientierten Konzept vorgeschlagene Vorgehen zur Förderplanung und zur Ansätze kombinierenden Intervention bei dieser Zielgruppe pilotartig zu erproben.

Auf dieser Grundlage soll diese Arbeit dazu beitragen,

- ein geeignetes diagnostisches Vorgehen für die Planung von passgenauen Interventionen im Bereich „Kommunikation und Sprache“ bei minimal verbalen Kindern mit ASS zu entwickeln,
- förderrelevante Unterschiede in den Entwicklungsprofilen von minimal verbalen Kindern mit ASS zu identifizieren und
- für unterschiedliche Subgruppen von minimal verbalen Kindern mit ASS differenzielle Empfehlungen für die Auswahl geeigneter Ziele und Methoden zur Kommunikations- und Sprachförderung abzuleiten.

Darüber hinaus soll die Arbeit

- Impulse für weiterführende Studien liefern, mit denen die Wirksamkeit von Interventionen bei minimal verbalen Kindern mit ASS untersucht werden soll.

Um diese Ziele zu verfolgen, werden im empirischen Teil dieser Arbeit zwei Längsschnittstudien präsentiert, die Pilotcharakter haben:

- Die erste Pilotstudie (empirischer Teil A, Kapitel 7 – 11) dient der *Entwicklung eines neuen diagnostischen Instruments* zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens eines Kindes. Dieses Instrument – ein Elternfragebogen (sog. *Komm!-Bogen*) - wird in der ersten Studie an 22 sich typisch entwickelnden Kindern längsschnittlich zwischen dem 1. und 2. Geburtstag der Kinder erprobt, mit den Ergebnissen eines bereits vorliegenden Elternfragebogens (*ELFRA* von Grimm & Doil, 2000/2006) verglichen und im Hinblick auf seine Konstruktvalidität untersucht.
- In der zweiten Pilotstudie (empirischer Teil B, Kapitel 12 - 15) wird der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden nach Aktas zunächst bei 7 minimal verbalen Kindern mit ASS erprobt. Im Rahmen einer *explorativen Interventionsstudie* werden die Kinder anschließend über einen Zeitraum von einem Jahr nach dem o. g. Konzept der entwicklungsorientierten Sprachförderung individualisiert gefördert. Schließlich werden die Entwicklungsprofile der Kinder zu Beginn und nach Abschluss der Intervention vergleichend dargestellt und im Hinblick auf die genannten Zielsetzungen analysiert. Der *Komm!-Bogen* wird dabei als zentrales Evaluationsinstrument verwendet.

II EMPIRISCHER TEIL A:

PILOTERPROBUNG EINES DIAGNOSTISCHEN INSTRUMENTS ZUM VORSPRACHLICHEN KOMMUNIKATIONSVERHALTEN BEI SICH TYPISCH ENTWICKELNDEN KINDERN

Der diagnostische Leitfaden zur Sprachdiagnostik, der von Aktas (2004, 2012c) entwickelt worden ist, zielt darauf ab, die kommunikativ-sprachlichen Kompetenzen eines Kindes mit Sprachproblemen in ein Entwicklungsmodell einzuordnen. Wie in Abschnitt 5.3.3 erläutert, differenziert der Leitfaden jedoch bei Kindern, die noch am Anfang ihrer kommunikativen Entwicklung stehen, nicht ausreichend und bedarf der Ergänzung um weitere Verfahren, die auf die Erfassung der frühen kommunikativen Fähigkeiten abzielen.

Die Entwicklung eines solchen Verfahrens steht im Zentrum des empirischen Teils A dieser Arbeit. Es wird ein neuer Fragebogen, der sog. *Komm!-Bogen*, vorgestellt, mit dem Eltern und andere enge Bezugspersonen eines Kindes zum vorsprachlichen Kommunikationsverhalten des Kindes im Alltag befragt werden können. Kapitel 7 widmet sich zunächst der Konstruktion des *Komm!-Bogens*. In den Kapiteln 8 bis 11 wird dann eine Pilotstudie präsentiert, in der der Bogen bei Eltern von typisch entwickelten Kindern längsschnittlich zwischen 12 und 24 Monaten erprobt und insbesondere im Hinblick auf seine Konstruktvalidität untersucht wird. Die Anwendung des Bogens bei minimal verbalen Kindern mit ASS wird dann im empirischen Teil B dieser Arbeit behandelt.

7. Konstruktion des Komm!-Bogens

Im Folgenden werden zunächst die Anforderungen umrissen, die an ein diagnostisches Instrument zu stellen sind, das den diagnostischen Leitfaden von Aktas ergänzen soll (Abschnitt 7.1). Danach wird ein Überblick über die Untersuchungsinstrumente gegeben, die bereits vorliegen, um das vorsprachliche Kommunikationsverhalten eines Kindes zu erfassen. Dabei wird aufgezeigt, warum es notwendig ist, ein weiteres Instrument zu entwickeln (Abschnitt 7.2). Schließlich wird in Abschnitt 7.3 erläutert werden, welche Merkmale bei der Entwicklung des *Komm!-Bogens* berücksichtigt wurden, welchen Aufbau er aufweist und wie er ausgewertet wird.

7.1 Anforderungen an ein diagnostisches Instrument zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens

Welche inhaltlichen Anforderungen sind an ein Untersuchungsinstrument zu stellen, das als Teil des diagnostischen Leitfadens von Aktas eine individualisierte Förderplanung für stark kommunikationsbeeinträchtigte Kinder der Gruppe I (vgl. Abschnitt 5.3.3 und Abb. 3) ermöglichen und dabei den besonderen Bedarfen von minimal verbalen Kindern mit ASS gerecht werden soll?

Zunächst einmal sollte das Instrument genau die Kompetenzen erfassen, die für eine Zuordnung des Entwicklungsniveaus in das erweiterte Modell der Repräsentationsveränderungen (Abb. 2) relevant sind: So sollte das Instrument untersuchen, ob das Kind bereits den Übergang vom präintentionalen Handeln zur intentionalen Kommunikation bewältigt hat (Phase I). Ferner sollte bei der Erfassung des Kommunikationsverhaltens zwischen der Verwendung vorsymbolischer Kommunikationsmittel (einfacher Blickkontakt, pendelnder Blickkontakt, deiktische Gesten) und symbolischer Kommunikationsmittel unterschieden werden (Übergang von Phase 1 zu Phase 2). Des Weiteren sollte zwischen der Verwendung nonverbaler Symbole (v. a. repräsentationale Gesten) und dem Gebrauch erster sprachlicher Symbole differenziert werden (Übergang von Phase 2 zu Phase 3). Angesichts der Präferenz vieler autistischer Kinder für den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen (sog. Kontaktgesten) zulasten deiktischer Gesten sollte auch dieses Kommunikationsmittel mit erfasst werden.

Darüber hinaus sollte das Untersuchungsinstrument das Kommunikationsverhalten der Kinder im Hinblick auf unterschiedliche Kommunikationsanlässe untersuchen und dabei insbesondere zwischen sozial motivierten Situationen (z. B. Aufmerksamkeit teilen wollen) und funktional motivierten Situationen (z. B. Hilfe einfordern) differenzieren. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass bei jungen Kindern mit ASS hier insofern Asynchronien auftreten, als die Kinder – im Vergleich zu Kindern mit anderen Entwicklungsproblemen - ihre kommunikativen Mittel seltener für soziale Zwecke nutzen als für instrumentelle Zwecke (s. hierzu Abschnitt 3.2.1).

Schließlich sollte das Instrument nicht nur untersuchen, *ob* das Kind bestimmte Kommunikationsmittel intentional nutzt, sondern auch, *wie oft* es dies im Alltag tut. Junge Kinder mit ASS scheinen ihre kommunikativen Mittel seltener zu nutzen als andere Kinder mit Entwicklungsproblemen (vgl. Abschnitt 3.2.1). Zudem ist die Häufigkeit kommunikativer Akte offenbar prädiktiv für den späteren Sprachentwicklungsstand eines Kindes mit ASS (z. B. Charman et al., 2005). Daher sollten kommunikationsfördernde Interventionen bei dieser Zielgruppe insbesondere darauf abzielen, die Häufigkeit ihrer Kommunikationsversuche zu verbessern.

Darüber hinaus sollte das Instrument nicht nur der Förderplanung, sondern auch der Evaluation von Verhaltensänderungen im Alltag dienen; denn Ziel jeder Förderung sollte es sein, Entwicklungsfortschritte zu erreichen, die nicht nur in der Therapie-situation, sondern vor allem auch im natürlichen Lebenskontext des Kindes zu erkennen sind. Da Entwicklungsfortschritte bei Kindern mit schweren Behinderungen (wie Kinder mit LFA) oft sehr kleinschrittig erfolgen, sollte das Instrument zudem sensitiv für kleine Veränderungen im kommunikativen Verhalten sein (vgl. auch Brady, Fleming, Thiemann-Bourque, Olswang, Dowden & Saunders, 2012).

Neben diesen inhaltlichen Anforderungen sind auch Anforderungen an ein diagnostisches Instrument zu stellen, die den praktischen Gegebenheiten deutscher Autismusförderzentren Rechnung tragen: Angesichts der begrenzten zeitlichen Ressourcen, die in den meisten Autismusförderzentren für Diagnostik und Förderplanung zur Verfügung stehen, sollte sich das diagnostische Verfahren zeitlich ökonomisch durchführen und auswerten lassen. Ferner sollte das Verfahren für Fachleute unterschiedlicher Berufsgruppen leicht anzuwenden sein und die Auswertung unkompliziert erfolgen, denn nicht alle Fachleute, die im Bereich der Autismustherapie tätig sind, verfügen über eine fundierte Ausbildung in der Durchführung und Auswertung standardisierter Verfahren.

Schließlich wäre ein Untersuchungsinstrument wünschenswert, das nicht nur eine umfassende qualitative Beschreibung des Kommunikationsverhaltens und eine Klassifikation des Kommunikationsniveaus ermöglicht, sondern auch einen Vergleich mit dem Entwicklungsstand typisch entwickelter Kinder (kommunikatives Entwicklungsalter) zulässt. Eine solche quantitative Einordnung des kommunikativen Entwicklungsstandes ist für die Förderplanung bei einem Kind mit Beeinträchtigung zwar nicht zwingend notwendig, sie erleichtert es jedoch, die kommunikativen Probleme des Kindes mit seinen Stärken und Schwächen in anderen Entwicklungsbereichen zu vergleichen. Zudem lässt sich der Förderbedarf des Kindes manchmal gegenüber Eltern und anderen Bezugspersonen leichter veranschaulichen, wenn ein ungefähres Entwicklungsalter benannt werden kann; es fällt ihnen dann z. B. leichter, entwicklungsangemessene Spiele und Interaktionen auszuwählen.

7.2 Übersicht über vorliegende Untersuchungsinstrumente

In wissenschaftlichen Untersuchungen und teilweise auch in der Praxis werden in erster Linie systematische, teilweise auch standardisierte *Verhaltensbeobachtungen*

sowie *Elternfragebögen* eingesetzt, um das (vorsprachliche) Kommunikationsverhalten eines Kindes zu erfassen. *Testuntersuchungen* bieten sich für die Erfassung kommunikativen Verhaltens nicht an, da Kommunikationsversuche vor allem dann zu beobachten sind, wenn das Kind spontan und selbst-initiiert etwas mitteilen möchte; dies lässt sich in einer standardisierten Testsituation, die von einer Testleiterin / einem Testleiter gelenkt wird, nur bedingt hervorrufen. Für die Zielgruppe der Kinder mit ASS kommt noch hinzu, dass viele von ihnen zu Beginn einer Intervention noch überwiegend eigenen Impulsen folgen und in einer stark fremdbestimmten Situation oft nicht kooperieren. Ein Test zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens kommt somit nicht in Frage.

Im Folgenden sollen zunächst systematische Verhaltensbeobachtungen und Elternfragebögen vorgestellt werden, die für eine Erfassung des frühen (vorsprachlichen) Kommunikationsverhaltens bereits vorliegen. Dabei soll auch berichtet werden, welche dieser Verfahren bei Kindern mit ASS bereits erprobt worden sind.

7.2.1 Systematische Verhaltensbeobachtungen

In Studien aus dem anglo-amerikanischen Raum zur Erfassung des frühen Kommunikationsverhaltens bei Kindern mit und ohne Beeinträchtigungen sind insbesondere zwei standardisierte Verhaltensbeobachtungen gängig: die *CSBS DP* und die *ESCS* (vgl. auch Kapitel 2 und 3). Für den deutschsprachigen Raum liegt ein systematisches *Beobachtungsverfahren zur Diagnose der Kommunikationsentwicklung* vor, das für die Förderdiagnostik bei Kindern mit geistiger Behinderung entwickelt worden ist. Darüber hinaus soll auch ein international verwendetes standardisiertes Verfahren zur Autismusabklärung, der *ADOS*, vorgestellt und im Hinblick auf seine Eignung als Instrument zur Erfassung des Kommunikationsverhaltens diskutiert werden. Schließlich ist in jüngster Zeit von einer U.S.-amerikanischen Forschergruppe ein Kodierschema zur Bewertung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens bei Menschen mit gravierenden Behinderungen entwickelt worden (*CCS*), das ebenfalls skizziert werden soll. Manche Förderprogramme enthalten auch spezielle Beobachtungsschemata, die der systematischen Überprüfung von Verhaltenskompetenzen und der anschließenden Ableitung der Förderziele dienen sollen. Häufig fehlt dabei jedoch eine eigene Subskala zur Erfassung des vorsprachlichen kommunikativen Verhaltens; dies gilt z. B. für die im Bereich der autismspezifischen Verhaltenstherapie sehr gängigen *ABLLS-R*-Skalen von Partington (2006). Die *ESDM-Curriculum Checklist*, die zur Planung des in Kap. 4.2.1 vorgestellten Early Start Denver Model entwickelt worden ist, erfasst dagegen auch das vorsprachliche Kommunikationsverhalten recht detailliert und soll daher exemplarisch für Beobachtungsschemata, die die Grundlage für ein bestimmtes Förderprogramm bilden, vorgestellt werden.

Alle im Folgenden aufgeführten Beobachtungsverfahren ermöglichen eine systematische Elizitierung und Bewertung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens. Sie unterscheiden sich jedoch im Ausmaß der Standardisierung, also im Hinblick darauf,

wie exakt die Beobachtungssituationen und Materialien festgelegt und die Auswertungskriterien definiert sind.

Communicative and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS DP): Behavior Sample

Bei den *CSBS DP* (Wetherby & Prizant, 2002) handelt es sich um ein standardisiertes Instrument, mit dem die kommunikativen und symbolischen Kompetenzen von Kindern zwischen 6 und 24 Monaten erfasst werden; für diesen Altersbereich liegen Normen vor. Das Instrument kann jedoch auch bei Kindern mit Behinderungen eingesetzt werden, sofern ihr allgemeiner Entwicklungsstand nicht höher als 24 Monate ist. Die *CSBS DP* umfassen zwei Elternfragebögen und eine Interaktionsbeobachtung zwischen dem Kind und einem Elternteil sowie dem Beobachter / der Beobachterin; in vielen Studien (z. B. Sullivan et al., 2007; Shumway & Wetherby, 2009) ist nur die Verhaltensbeobachtung (Behavior Sample) der *CSBS DP* verwendet worden. Die Beobachtungssituation wird auf Video aufgezeichnet und beinhaltet

- (1) die Anregung von spontanen Kommunikationsversuchen bei vier verschiedenen Kommunikationsanlässen
- (2) eine Bilderbuchbetrachtung zwischen Kind und Elternteil
- (3) Sprachverständnisaufgaben sowie
- (4) eine Spielsituation mit Rollenspielmaterial (Symbolspiel) und Bauklötzen (Konstruktionsspiel).

Die Kommunikationsversuche des Kindes werden u. a. im Hinblick auf ihre Häufigkeit, die Funktion der Versuche (instrumentell vs. sozial) und die Art der verwendeten Kommunikationsmittel (Kontaktgesten, deiktische Gesten, symbolische Gesten, Vokalisationen, Blickkontakt) ausgewertet. Es können drei Gesamtwerte ermittelt werden („Social“, „Speech“, „Symbolic“).

Zwischen den Ergebnissen der Verhaltensbeobachtung (Behavior Sample) und der Elternbefragung konnten hohe Übereinstimmungen festgestellt werden (Wetherby, Allen, Cleary, Kublin & Goldstein, 2002). Die *CSBS DP* ist auch bei Kindern mit ASS eingesetzt worden, u. a. in der in Abschnitt 3.2.1 vorgestellten Längsschnittstudie von Wetherby und Mitarbeiterinnen (Shumway & Wetherby, 2009; Wetherby et al., 2007).

Early Social Communication Scales (ESCS)

Die *ESCS* von Mundy, Delgado, Block, Venezia, Hogan und Seibert (2003) sind ein Instrument, das in Untersuchungen zur sozial-kognitiven und kommunikativen Entwicklung von Kindern mit und ohne Entwicklungsprobleme sehr häufig zum Einsatz kommt. Sie wurden für das Altersspektrum von 8 bis 30 Monaten entwickelt und sind darüber hinaus auch für Kinder mit Entwicklungsverzögerung geeignet, deren allgemeiner Entwicklungsstand in dieses Altersspektrum fällt. Die *ESCS* umfassen 9 Aufgaben bzw. Interaktionssituationen, die von einer Untersucherin / einem Untersucher in Anwesenheit eines Elternteils mit dem Kind durchgeführt werden; die Reihenfolge der Aufgaben darf in Abhängigkeit von der Motivationslage des Kindes variiert werden. Die Untersuchung wird auf Video aufgezeichnet, und die einzelnen Reaktionen des Kindes

werden im Hinblick auf joint attention-Verhalten im engeren Sinne („joint attention behavior“) vs. Forderungen („behavioral request“) vs. soziales Interaktionsverhalten („social interaction behavior“) klassifiziert. Ferner wird unterschieden, inwieweit das Kind diese Verhaltensweisen spontan initiiert oder auf eine Aufforderung reagiert („initiating“ vs. „responding to“) und ob es sich um einfachere oder fortgeschrittene kommunikative Verhaltensweisen handelt („lower“ vs. „higher level behaviors“). So wird z. B. für den Bereich des Initiierens von gemeinsamer Aufmerksamkeit zwischen den „lower-level“-Verhaltensweisen „Blickkontakt“ und „pendelnder Blick“ und den „higher-level“-Verhaltensweisen „Zeigegeste“ und „Vorzeigen eines Objektes“ unterschieden. Im Rahmen der Auswertung wird ermittelt, wie häufig die unterschiedlichen kommunikativen Verhaltensweisen im Verlauf der Beobachtung aufgetreten sind und welchen Anteil „lower-level“- und „higher level“-Verhaltensweisen am Kommunikationsverhalten insgesamt innerhalb der verschiedenen kommunikativen Funktionen ausmachen. Die Ermittlung eines Gesamtwertes zur Beschreibung des Kommunikationsniveaus ist nicht vorgesehen.

Auch die *ESCS* sind in vielen Studien bei Kindern mit ASS zu Einsatz gekommen (z. B. Dawson et al., 2004; Toth et al., 2006; Parparella et al., 2011). Außerhalb des anglo-amerikanischen Raumes untersuchten Chiang et al. (2008) taiwanesische Kinder mit ASS mit den *ESCS*; Kirst (2011) setzte sie in Teilen bei einem deutschsprachigen Zwillingsspaar mit ASS ein.

Beobachtungsverfahren zur Diagnose der Kommunikationsentwicklung

Rotter, Kane und Gallé (1992; s. auch Kane, 2002) haben ein Beobachtungsverfahren zur Förderdiagnostik entwickelt, das der Planung einer Kommunikationsintervention bei Kindern mit Behinderung dienen soll. Ziel der Beobachtungen ist es, das Verhalten des Kindes in unterschiedlichen kommunikativen Situationen zu beobachten. Hierfür bietet die Beobachterin / der Beobachter dem Kind gezielt Kommunikationsanlässe, die auf drei Funktionen von Kommunikation ausgerichtet sind: das Fordern von Gegenständen oder Handlungen, das Kommentieren von Ereignissen und Protest. Die hierfür verwendeten Materialien und Situationen sind nicht standardisiert; wichtig ist, dass die Beobachterin / der Beobachter möglichst viele motivierende Anlässe zum Fordern, Kommentieren und Protestieren bietet.

Im Anschluss an die Beobachtung werden die – auf Video aufgezeichneten – Reaktionen des Kindes auf diese Kommunikationssituationen einer vor fünf Entwicklungsstufen zugeordnet. Dabei wird zwischen ungezieltem Verhalten, gezieltem Verhalten (z. B. Ergreifen des Spielgegenstandes), partnerbezogenen Äußerungen (z. B. Blickkontakt und Lautieren), konventionellen Äußerungen (z. B. Zeigegeste, Kopfschütteln) und symbolischer Kommunikation (Wörter, symbolische Gesten) unterschieden. Abschließend wird das am häufigsten gezeigte Kommunikationsverhalten des Kindes identifiziert; dieses typische Kommunikationsverhalten des Kindes bildet – neben den Ergebnissen einer Diagnostik der intellektuellen Entwicklung des Kindes - die Grundlage für die weitere Förderplanung.

Eine quantitative Auswertung der Beobachtungen und die Beschreibung eines kommunikativen Entwicklungsalters sind bei diesem Verfahren nicht vorgesehen. Auch machen die Autoren keine Angaben zur Anwendung des Beobachtungsverfahrens bei Kindern mit ASS.

Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS)

Bei diesem Beobachtungsinstrument von Rühl, Bölte, Feineis-Matthews und Poustka (2004) handelt es sich um die deutschsprachige Fassung der *Autism Diagnostic Observation Schedule* (Lord, Rutter, DiLavore & Risi, 2001). Der *ADOS* zielt darauf ab, autistypische Auffälligkeiten in den Symptombereichen „Kommunikatives Verhalten“, „Soziale Interaktion“, „Spielverhalten“ und „stereotype Verhaltensweisen“ zu erfassen. Das Verfahren ist international als Standardverfahren zur Abklärung einer Störung aus dem Autismus-Spektrum anerkannt und zählt zusammen mit einem standardisierten Elterninterview zum „Goldstandard“ in der Autismus-Diagnostik (Bölte, 2009d). Je nach Sprachentwicklungsstand des zu untersuchenden Kindes wird der *ADOS* in einer von vier Formen (sog. Module) durchgeführt; für Kinder, die noch nonverbal oder nur mit einzelnen Wörtern kommunizieren, kommt das Modul 1 zum Einsatz. Im Anschluss an die Durchführung der Beobachtung wird das Verhalten des Kindes im Hinblick auf bestimmte, für eine Autismusdiagnose zentrale Merkmale quantitativ bewertet (z. B. Gebrauch des Blickkontaktes, gemeinsame Freude, Ausmaß sozialer Initiativen), und es werden neben einem Gesamtwert vier Subskalenwerte gebildet (s. Tabelle 29 in Abschnitt 13.4.1).

Da Modul 1 Aufgaben bzw. Interaktionssituationen enthält, mit denen kommunikatives Verhalten eliziert werden soll, werden einige Items des *ADOS* in manchen Untersuchungen zum Kommunikationsverhalten autistischer Kinder als Maße für soziale oder kommunikative Fähigkeiten verwendet. So nutzten z. B. Thurm et al. (2007) ausgewählte Items aus dem *ADOS* (z. B. „initiiert gemeinsame Aufmerksamkeit“) als Prädiktoren für den späteren Sprachentwicklungsstand der Kinder. Als diagnostisches Instrument zur Förderplanung ist der *ADOS* jedoch nicht geeignet, da die Auswertung in erster Linie auf die Erfassung von autistypischen Symptomen abzielt und keine umfassende Bewertung der kommunikativen Kompetenzen des Kindes ermöglicht. Die im *ADOS* vorgesehenen Beobachtungssituationen eignen sich jedoch sehr gut, um spontanes kommunikatives Verhalten bei Kindern mit ASS auszulösen und zu beobachten.

Communication Complexity Scale (CCS)

Brady et al. (2012) haben das Bewertungssystem *CCS* mit dem Ziel entwickelt, das spontane kommunikative Verhalten von Menschen mit gravierenden Beeinträchtigungen zu klassifizieren. Der Schwerpunkt der Analyse liegt dabei auf feinen Unterschieden im Gebrauch vorsymbolischer Kommunikationsmittel; so werden sechs verschiedene Formen präintentionalen Verhaltens und sechs Formen intentionalen Verhaltens unterschieden; bei letzteren wird noch einmal zwischen nicht-symbolischen und symbolischen Kommunikationsmitteln differenziert. Jede kommunikative Verhaltensweise, die die Klientin / der Klient in der Beobachtungssituation zeigt, wird von

einer Fachperson anhand dieses 12stufigen Bewertungsrasters eingestuft. Auf der Grundlage der drei besten Kommunikationsversuche wird ein Gesamtwert für das Kommunikationsniveau der Klientin / des Klienten ermittelt. Kritisch ist, dass die Beobachtungssituation, auf deren Grundlage die Bewertungen erfolgen, nicht standardisiert ist. Die Autorinnen empfehlen einen hoch strukturierten Beobachtungskontext, bei dem kommunikatives Verhalten gezielt ausgelöst wird. Die CCS wurden bislang in Beobachtungskontexten erprobt, die mindestens 12 solcher Anlässe enthielten; dabei zielten die meisten Kommunikationssituationen darauf ab, einen Gegenstand oder Hilfe zu fordern („behavior regulation“); ferner waren Situationen enthalten, die eher auf einen sozialen Zweck ausgerichtet waren (z. B. Unterbrechung einer Interaktionsroutine). Die CCS ist von den Autorinnen an unterschiedlichen Stichproben, darunter auch Vorschulkinder mit ASS, erprobt worden.

Early Start Denver Model Curriculum Checklist for young children with autism (ESDM Curriculum Checklist)

Für die Förderplanung im Rahmen eines ESDM-Förderprogramms wurde von Rogers und Dawson (2010) speziell für die Zielgruppe junger Kinder mit ASS ein Beobachtungsschema entwickelt, das auf verschiedene Förderbereiche abzielt, u. a. auch auf die Bereiche „rezeptive Kommunikation“ und „expressive Kommunikation“. Jeder Entwicklungsbereich wird auf vier verschiedenen Entwicklungsstufen beschrieben, wobei jede Stufe für jeden Bereich über mehrere Verhaltensweisen mit aufsteigender Schwierigkeit operationalisiert ist. Die Items der Checkliste sind vier Entwicklungsstufen zugeordnet, die in etwa dem Entwicklungsstand 12 bis 18 Monate (level 1), 18 bis 24 Monate (level 2), 24 bis 36 Monate (level 3) und 36 bis 48 Monate (level 4) alter, typisch entwickelter Kinder entsprechen. Vorsprachliches Kommunikationsverhalten wird dabei vor allem auf level 1 überprüft. Die Items wurden auf der Grundlage entwicklungspsychologischer Erkenntnisse über die typische Entwicklung und klinischer Erfahrungen in der Förderung junger Kinder mit ASS entwickelt.

Die im Fokus stehenden Items werden im Rahmen einer 1 bis 1½stündigen Spielbeobachtung zwischen Kind und Untersucherin / Untersucher in Anwesenheit eines Elternteils erhoben. Mit fest gelegten Materialien werden verschiedene, nicht-standardisierte Spielinteraktionen gestaltet, die geeignet sind, das jeweilige Item zu überprüfen bzw. das Zielverhalten zu beobachten. Angaben der Eltern zum Verhalten des Kindes im Alltag können bei der Bewertung eines Items mit verwendet werden.

Bei der Auswertung geht es nicht darum, eine Gesamteinschätzung zu entwickeln, sondern für jedes einzelne Item zu überprüfen, ob das Verhalten vom jeweiligen Kind bereits konsistent, inkonsistent oder noch gar nicht gezeigt wird. Die Items, die ein Kind innerhalb eines Entwicklungsbereichs auf einem „level“ noch nicht oder noch nicht konsistent bewältigt, bilden die Zielverhaltensweisen für die Entwicklungsförderung eines Kindes. Wenn das Kind die Items eines levels nahezu vollständig bewältigt, können Förderziele aus dem nächsten level ausgewählt werden.

Zusammenfassende Bewertung

Inhaltlich scheinen die hier genannten Verhaltensbeobachtungen gut geeignet zu sein, um das vorsprachliche Kommunikationsverhalten eines Kindes mit ASS einschätzen zu können und umfassende Informationen zu erhalten, die für die Planung einer Intervention benötigt werden. Dabei sind auch die im anglo-amerikanischen Sprachraum entwickelten Verfahren für deutschsprachige Kinder geeignet, da diese Verfahren primär auf die nonverbale Kommunikation abzielen und sich somit unabhängig von der Muttersprache des Kindes anwenden lassen.

Die *CSBS: DP* und die *ESCS* sind Instrumente, bei denen Durchführung und Auswertung in hohem Maße standardisiert sind; die Auswertung scheint jedoch recht aufwändig zu sein. Der *ADOS* ist ebenfalls standardisiert und – zumindest für geschulte Anwenderinnen und Anwender - leichter auszuwerten als die anderen beiden genannten Verfahren; eine Videoaufzeichnung ist nicht zwingend notwendig. Allerdings ist die vorgesehene quantitative Auswertung des *ADOS* als Grundlage für die Planung einer Intervention – wie oben geschildert - nicht geeignet.

Das *Beobachtungsverfahren zur Diagnose der Kommunikationsentwicklung*, das Bewertungssystem *CCS* sowie die *ESDM Curriculum Checklist* weisen einen sehr differenzierten und entwicklungspsychologisch abgeleiteten Aufbau auf, der für eine individualisierte Förderplanung gut geeignet zu sein scheint. Die Beobachtungssituationen selber sind zwar nicht standardisiert, die Verfahren enthalten jedoch Vorgaben zur Gestaltung der Beobachtungssituation. Bei Kindern mit ASS, die oft nur für sehr ausgewählte Aktivitäten und Materialien zu interessieren sind, ist eine größere Freiheit bei der Gestaltung der Beobachtungssituation durchaus von Vorteil, wenn es darum geht, eigenmotiviertes Kommunikationsverhalten zu beobachten. Allerdings hängen die Ergebnisse bei einem geringeren Standardisierungsgrad auch stärker von der Geschicklichkeit der Untersucherin / des Untersuchers ab, für das Kind motivierende Situationen zu entwickeln, was die Objektivität dieser Verfahren einschränkt.

Altersnormen liegen nur für die *CSBS DP* vor; bei allen anderen, hier vorgestellten Verfahren ist kein quantitativer Vergleich mit typisch entwickelten Kindern möglich. Die *CSBS DP* und die *CCS* erlauben neben einer qualitativen Beurteilung des Kommunikationsverhaltens, die alle beschriebenen Verfahren ermöglichen, zudem die Ermittlung von Gesamtwerten zur Darstellung eines generellen Kommunikationsniveaus. Bei der Auswertung des *ADOS* wird ein Gesamtwert für autistmustypische Auffälligkeiten im Bereich des Kommunikationsverhaltens ermittelt.

Zur praktischen Anwendung der hier genannten Beobachtungsverfahren im Rahmen der *Förderplanung* bei sprachlich beeinträchtigten Kindern mit ASS gibt es bislang noch keine Veröffentlichungen. Es ist jedoch mehr als plausibel anzunehmen, dass die Ergebnisse einer systematischen Verhaltensbeobachtung zum Kommunikationsverhalten die zügige Entwicklung eines passgenauen Förderplans in hohem Maße erleichtern. Der routinemäßige Einsatz einer systematischen Verhaltensbeobachtung im Rahmen der Förderplanung bei minimal verbalen Kindern mit ASS wäre daher wünschenswert. Allerdings lässt der hohe Aufwand, der mit der Durchführung und - mög-

lichst videogestützten – Auswertung der Verfahren verbunden ist, vermuten, dass sich ein solches Vorgehen in vielen Autismusförderzentren nicht realisieren lassen wird. Zudem sind für die Anwendung der Verfahren Grundkenntnisse in der Durchführung und Auswertung standardisierter Beobachtungsverfahren notwendig, über die nicht alle Autismustherapeutinnen und –therapeuten verfügen. Eine systematische Verhaltensbeobachtung wird daher in den meisten Fällen in deutschen Autismusförderzentren nicht routinemäßig zur Förderplanung eingesetzt werden können.

7.2.2 Elternfragebögen

Neben systematischen Verhaltensbeobachtungen liegen auch Elternfragebögen vor, um das frühe Kommunikationsverhalten bei Kindern mit und ohne Entwicklungsprobleme zu erfassen.

MacArthur Communicative Development Inventories (CDI)

Ein gut etabliertes Verfahren zur Erfassung von Kommunikation und Sprache sind die *CDI* von Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, Pethick und Reilly (1993). Die *CDI* liegen in 2 Versionen vor, in der *CDI Infant Form – Words and Gestures* und in der *CDI Toddler Form - Words and Sentences*. Die *CDI Infant Form* ist für Kinder zwischen 8 und 16 Monaten normiert; sie ist darüber hinaus auch bei älteren Kindern mit Behinderung anwendbar, deren Sprachentwicklungsstand in dieses Altersspektrum fällt. Mit der *CDI Infant Form* werden u. a. der Gebrauch unterschiedlicher Gestenarten, Symbolspielfähigkeiten, das Sprachverständnis und die Produktion erster Wörter abgefragt.

Sowohl die *CDI Infant Form* als auch die *CDI Toddler Form* (für Kinder von 16 bis 30 Monaten) sind inzwischen auch bei Kindern mit ASS für unterschiedliche Fragestellungen angewendet worden (z. B. Toth et al., 2006; Bopp & Miranda, 2011; Luyster, Lopez & Lord, 2007). Luyster und Lord (2009) fassen zusammen:

The MacArthur-Bates Communicative Development Inventory... has been shown to have good validity when used with children with autism. (Luyster & Lord, 2009, S. 1777).

Es liegen Übersetzungen des *CDI* aus verschiedenen Ländern vor (s. z. B. Berglund & Eriksson, 2001, für eine schwedische Fassung des *CDI* oder Maital, Dromi, Sagi & Bornstein, 2000, für eine hebräische Version).

Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA)

In Deutschland haben Grimm und Doil (2000/2006) auf der Grundlage der *CDI* zwei *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern* entwickelt, den *ELFRA-1* für Kinder im Alter von 12 Monaten und den *ELFRA-2* für Kinder mit 24 Monaten. Analog zum *CDI Infant Form* erfasst der *ELFRA-1* den rezeptiven und produktiven Wortschatz eines Kindes, den Gebrauch von Gesten, Symbolspielverhalten sowie feinmotorische Fertigkeiten. Die beiden *ELFRA*-Bögen sind ursprünglich entwickelt worden, um Risikokinder für Entwicklungsstörungen im Rahmen der kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen U6 (12 Monate) und U7 (24 Monate) identifizieren zu

können. Sie eignen sich jedoch auch, um kommunikative und sprachliche Kompetenzen bei älteren Kindern mit Sprachentwicklungsdefiziten einschätzen zu können.

Altersnormen im engeren Sinne liegen nicht vor. Stattdessen sind im Handbuch kritische Werte für das Alter von 12 und von 24 Monaten angegeben, mit deren Hilfe sich beurteilen lässt, ob die Leistungen eines Kindes zu den unteren 20% der Vergleichsgruppe gehören oder nicht. Ferner liegen Daten einer Längsschnittstudie mit 108 typisch entwickelten Kindern vor, die im Alter von 12, 18 und 24 Monaten mit den *ELFRA*-Bögen untersucht worden sind; diese Daten können als Vergleichsdaten herangezogen werden (Doil, 2002) und ermöglichen so eine grobe Einschätzung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsalters eines Kindes. Darüber hinaus erlaubt die qualitative Auswertung der Elternangaben Aussagen darüber, welche Kommunikationsmittel es bereits verwendet und auf welchem Repräsentationsniveau das Kind kommuniziert (vgl. Sarimski & Steinhausen, 2007). Dass die *ELFRA*-Bögen auch bei älteren Kindern mit einer geistigen Behinderung wertvolle Informationen zur Einschätzung ihrer kommunikativ-sprachlichen Kompetenzen liefern, konnte in Untersuchungen von Kießig (2002) und Aktas (2004) aufgezeigt werden. Auf dieser Grundlage haben die *ELFRA*-Bögen auch Eingang in den diagnostischen Leitfaden von Aktas (s. Abschnitt 5.3.3) gefunden.

Als Grundlage für die Planung einer Intervention bei nonverbalen Kindern mit geistiger Behinderung reicht der *ELFRA-1* jedoch vermutlich nicht aus: Zwar enthält der Bogen 11 Items zum Gebrauch vorsprachlicher Kommunikationsmittel (instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen, deiktische Gesten, repräsentationale Gesten); es wird jedoch lediglich nach dem Vorhandensein vs. Fehlen dieser Mittel gefragt. Eine systematische Differenzierung zwischen verschiedenen Kommunikationsanlässen ist aufgrund der *ELFRA*-Angaben nicht möglich; auch erlaubt der Bogen keine Einschätzung der Häufigkeit des Gebrauchs dieser Mittel, da nur die Antwortoptionen „ja“ und „nein“ zur Verfügung stehen.

Eine systematische Untersuchung der Anwendung der Bögen bei Kindern mit ASS ist bisher noch nicht veröffentlicht worden. Im empirischen Teil B dieser Arbeit wird der *ELFRA-1* im Rahmen der diagnostischen Untersuchungen bei minimal verbalen Kindern mit ASS eingesetzt werden.

Elternfragebogen zur Erfassung des Kommunikationsniveaus

Eine für die Fragestellung dieser Arbeit sehr interessante Alternative stellte eine italienische Arbeitsgruppe vor: Camaioni, Castelli, Longobardi und Volterra (1991) entwickelten einen *Elternfragebogen zur Erfassung des Kommunikationsniveaus* und erprobten diesen bei typisch entwickelten Kindern im Alter von 12, 16 und 20 Monaten. Das Abfrageformat unterschied sich insofern vom *CDI* und vom *ELFRA-1*, als verschiedene kommunikative Verhaltensweisen (Zeigegeste, referentielle Geste, Vokalisationen etc.) kontextbezogen abgefragt wurden. D. h. die Eltern wurden nicht generell gefragt, ob sie diese Verhaltensweisen schon einmal bei ihrem Kind beobachtet haben; stattdessen wurden ihnen sechs verschiedene Alltagssituationen mit dem Frageformat „Was macht Ihr Kind, wenn ...?“ („..... es Hunger hat“ oder „..... wenn es ein Spielzeug

haben möchte?“) vorgegeben, und sie wurden aufgefordert, die kommunikativen Verhaltensweisen anzukreuzen, die ihr Kind in der jeweiligen Situation zeigt. Mit diesem Abfrageformat wollten die Autorinnen der Beobachtung Rechnung tragen, dass die frühe kommunikativ-linguistische Entwicklung in hohem Maße vom Kontext abhängt, in dem die Kommunikation stattfindet.

Der italienische Fragebogen ist von Hoppe-Graff und Uhl (o. A.) ins Deutsche übertragen worden, wurde dann jedoch leider nicht mehr systematisch weiter entwickelt. Auch zu der italienischen Originalfassung lassen sich in der Fachliteratur keine weiteren Veröffentlichungen finden.

Pre-verbal communication schedule (PVCS)

Sarimski (1996, publiziert in Sarimski & Steinhausen, 2007) hat eine deutsche Bearbeitung der PVCS von Kiernan und Reid (1987) vorgelegt, mit der Eltern und andere Bezugspersonen von minimal verbalen Kindern zu den vorsprachlichen Kommunikationsfähigkeiten des Kindes befragt werden können, indem eine Vielzahl von rezeptiven und produktiven kommunikativen und sprachlichen Verhaltensweisen abgefragt werden (87 Items). Die Bezugspersonen sollen die Items auf der Grundlage ihrer Alltagserfahrungen mit dem Kind beantworten; ergänzend werden die Imitationsfähigkeit und das Sprachverständnis des Kindes anhand von Testaufgaben direkt erhoben. Die Ergebnisse in den unterschiedlichen Items werden schließlich sechs verschiedenen kommunikativen Funktionen (Aufmerksamkeitssuche, Mitteilung von Bedürfnissen, einfache Ablehnung, positive Interaktion, negative Interaktion und gemeinsame Aufmerksamkeit) sowie vier weiteren Subskalen (Motorische Imitation, Lautimitation, Verständnis für non-verbale Kommunikation und Verständnis für Sprache) zugeordnet.

Auf einem Auswertungsbogen kann dann ein graphisches Fähigkeitsprofil erstellt werden, das erkennen lässt, bei welchen kommunikativen Funktionen das Kind bereits flexibel kommuniziert und bei welchen es erst einfache kommunikative Mittel nutzt. Eine zusammenfassende Beschreibung des Kommunikationsniveaus oder die Zuordnung des Verhaltens zu einer Entwicklungsstufe der Kommunikationsentwicklung ist nicht vorgesehen. Auch kann kein Entwicklungsalter ermittelt werden.

Weitere Verfahren

Darüber hinaus liegen im anglo-amerikanischen Sprachraum noch weitere Elternbefragungsinstrumente vor, die zwar nicht in erster Linie auf die Erfassung der vorsprachlichen Kommunikation ausgerichtet sind, jedoch einzelne Subskalen zu diesem Entwicklungsbereich enthalten: So wird z. B. das Elterninterview *Vineland Adaptive Behavior Scales - VABS* (Sparrow, Balla & Cicchetti, 1984) in vielen Untersuchungen für eine Erfassung des Funktionsniveaus eines Kindes eingesetzt; eine Subskala befasst sich dabei mit dem kommunikativen Verhalten. Ein noch recht neues Instrument, das in Kanada entwickelte *Language Use Inventory for Young Children – LUI* (O'Neill, 2007), erfasst die pragmatische Entwicklung bei Kindern im Alter von 18 bis 47 Monaten; zwei Subskalen betreffen den Gebrauch von Gesten. Diese (und andere) Instrumente sind jedoch bislang noch nicht ins Deutsche übertragen und in Deutschland

normiert worden. Sie sind somit für die Befragung deutschsprachiger Eltern nur bedingt brauchbar.

Zusammenfassende Bewertung

Die Ausführungen zeigen, dass einige Befragungsinstrumente vorliegen, die es ermöglichen, vorsprachliche und sprachliche kommunikative Verhaltensweisen bei jungen Kindern sowie bei Kindern mit Behinderung – zum Teil sehr detailliert – zu erfassen. Die Instrumente scheinen aufgrund des Befragungsformates ökonomisch in der Anwendung zu sein; die Bearbeitung der Fragebögen liegt bei den Eltern bzw. weiteren Bezugspersonen, die Therapeutin / der Therapeut übernimmt nur die Auswertung. Auch die Durchführungsobjektivität ist aufgrund der schriftlichen Instruktionen, die alle Befragten in derselben Form erhalten, hoch. Ferner bieten Elternfragebögen den Vorteil, dass sie das Verhalten des Kindes im natürlichen Alltag erfassen. Dieser Fokus ist wichtig, wenn das Instrument – wie im vorliegenden Fall – Kompetenzen und Fortschritte im alltäglichen Verhalten des Kindes aufzeigen soll.

Zudem scheinen Eltern in der Lage zu sein, recht zuverlässig über das kommunikative und sprachliche Verhalten ihres Kindes Auskunft zu geben. Dies wurde in einer Vielzahl an Studien bei Kindern mit und ohne Beeinträchtigung belegt. Meistens wurde in diesen Studien der *CDI* verwendet. Sowohl bei typisch entwickelten Kindern als auch bei Kindern mit Entwicklungsrisiken oder Beeinträchtigungen konnten recht gute Übereinstimmungen zwischen den Angaben der Eltern im *CDI* und direkt erhobenen Daten nachgewiesen werden (z. B. Cunningham & Sloper, 1984; Dale, Bates, Reznick & Morisset, 1989; Dale, 1991; Miller, Sedey & Miolo, 1995). Für Kinder mit ASS fanden Luyster et al. (2008) und Weismer et al. (2010) ebenfalls mittlere bis hohe Übereinstimmungen zwischen direkt erhobenen Daten und den Angaben der Eltern im *CDI* und/oder in den *VABS*; diese Übereinstimmungen waren – zumindest in der Studie von Luyster et al. – für den Bereich der Sprachproduktion (also für unmittelbar zu beobachtendes Verhalten) etwas höher als für den Bereich des Sprachverständnisses. Die Autorinnen schlussfolgern, dass Eltern von Kindern mit ASS valide und reliable Angaben zu den sprachlichen Fähigkeiten ihrer Kinder machen können, insbesondere im produktiven Bereich.

Fragebögen, die sich an Eltern und andere Bezugspersonen eines beeinträchtigten Kindes richten, scheinen somit grundsätzlich eine geeignete Methode zu sein, um das kommunikative Verhalten des Kindes im alltäglichen Lebenskontext ökonomisch, reliabel und valide zu erfassen.

Allerdings erfüllt keines der hier besprochenen Instrumente alle inhaltlichen Anforderungen, die eingangs formuliert worden sind. So fragt der *ELFRA* z. B. viele Verhaltensweisen ab, die für eine Einordnung des kindlichen Verhaltens in das Entwicklungsmodell relevant sind, er differenziert jedoch nicht zwischen unterschiedlichen kommunikativen Funktionen und erlaubt keine Einschätzung der Häufigkeit des abgefragten Verhaltens. Die *PVCS* erfragt viele Verhaltensweisen, die Grundlage der Förderplanung sein sollten, und differenziert zudem zwischen verschiedenen Kommunikationsfunktionen; eine systematische Einordnung des Entwicklungsniveaus ist jedoch

auf der Grundlage dieses Bogens schwierig. Andere Bögen liegen nicht in einer deutschsprachigen Version vor.

7.3 Beschreibung des Komm!-Bogens

Da keines der vorliegenden Untersuchungsinstrumente alle eingangs formulierten Kriterien erfüllt, ist es erforderlich, den diagnostischen Leitfaden von Aktas durch ein neu zu entwickelndes Verfahren zu ergänzen. Um ein möglichst einfach und ökonomisch anzuwendendes Verfahren zur Verfügung zu stellen, das das kommunikative Verhalten eines Kindes im Alltag erfasst, wurde die Methode der Elternbefragung mit einem Fragebogen gewählt. Dieser Fragebogen, der sog. *Komm!-Bogen*, wurde von der Autorin dieser Arbeit in Zusammenarbeit mit Brigitte Caroli im *Westfälischen Institut für Entwicklungsförderung* in Bielefeld entwickelt (Müller & Caroli, 2008).

Im Folgenden werden zunächst Inhalt und Aufbau des *Komm!-Bogens* beschrieben, und es wird erläutert, auf welche Merkmale bei der Entwicklung des Bogens geachtet worden ist (Abschnitt 7.3.1). Anschließend werden die Variablen und quantitativen Kennwerte skizziert, die sich im Rahmen der Auswertung des Bogens ermitteln lassen (Abschnitt 7.3.2).

7.3.1 Inhalt und Aufbau

Um sicherzustellen, dass Eltern und weitere Bezugspersonen möglichst zuverlässige Angaben über das kommunikative Verhalten des Kindes machen können, wurde bei der Entwicklung des Bogens auf die Auswahl eines geeigneten Abfrageformats geachtet. In ihrer Dissertation zur frühen Identifikation von Risikokindern mit dem *ELFRA* führt Doil (2002) aus, dass Eltern Expertinnen und Experten für die Fähigkeiten ihres Kindes seien, da sie sein Verhalten in vielen unterschiedlichen Situationen kennen würden und auch solche Aspekte des kindlichen Verhaltens beurteilen könnten, die das Kind in einer Untersuchungssituation u. U. nicht zu zeigen vermag. Damit Eltern ihr Expertenwissen abrufen könnten, müssten Elternfragebögen jedoch bestimmte inhaltliche und strukturelle Merkmale aufweisen (s. auch Dale et al., 1989): Wichtig sei, dass die Eltern nach dem aktuellen Verhalten ihres Kindes befragt würden, also keine retrospektiven Angaben machen müssten. Ferner sollte vor allem gut zu beobachtendes Verhalten abgefragt werden; gut zu beobachten seien für Eltern insbesondere Verhaltensweisen, die sich gerade neu entwickeln würden. Auch würden Eltern zuverlässigere Antworten geben, wenn sie Fragen nicht frei beantworten müssten, sondern die Items im Wiedererkennungsformat vorgegeben würden, also Eltern lediglich entscheiden müssen, ob das vorgegebene Verhalten auf ihr Kind zutraf oder nicht. Schließlich sollten Elternfragebögen einen strukturierten Aufbau aufweisen, der den Abruf des elterlichen Wissens erleichtere (z. B. keine alphabetische Abfrage von Wörtern, sondern Sortierung der vorgegebenen Wörter nach semantischen Feldern).

Entsprechend dieser Empfehlungen werden die Eltern (und andere Bezugspersonen) im *Komm!-Bogen* ausschließlich nach *aktuell auftretenden Verhaltensweisen*, die zudem *gut zu beobachten* sind, gefragt. Bis auf zwei Fragen am Ende, in denen die Befragten die Gelegenheit haben, ergänzende Beobachtungen zu vermerken, werden auch keine freien Antworten erwartet, sondern mögliche Verhaltensweisen des Kindes vorgegeben (*Wiedererkennungsformat*). Aufgabe der Eltern ist es dann anzugeben, ob sie dieses Verhalten bei ihrem Kind noch „nie“, „ab und zu“ oder „häufig“ in einer bestimmten Situation beobachtet haben.

Der *Komm!-Bogen* weist insofern einen *strukturierten Aufbau* auf, als 12 Typen von Alltagssituationen (sog. Situationstypen) vorgegeben werden, die typische Kommunikationsanlässe im Alltag mit jungen Kindern bieten (z. B. etwas haben wollen, an das man selber nicht heran kommt). Die Eltern werden aufgefordert, sich an solche Kommunikationsanlässe zu erinnern und für jeden Situationstyp das Vorhandensein oder Fehlen der vorgegebenen kommunikativen Verhaltensweisen bei ihrem Kind zu beurteilen. Analog zum oben beschriebenen italienischen Fragebogen von Camaioni et al. und anders als im *ELFRA-1* oder in der *PVCS* werden die kommunikativen Verhaltensweisen im *Komm!-Bogen* somit nicht generell, sondern getrennt für unterschiedliche Situationstypen abgefragt (s. Tab. 6). Bei der Auswahl der Situationstypen wurden v. a. Situationen aufgegriffen, die in den o. g. Beobachtungsverfahren sowie dem italienischen Elternfragebogen von Camaioni et al. verwendet worden sind. Des Weiteren lieferte ein Interviewleitfaden von Sarimiski (2001) Anregungen für die Formulierung der 12 Situationstypen.

Die Vorgabe von konkreten Kommunikationsanlässen soll zum einen den Abruf von Beobachtungen aus dem Gedächtnis erleichtern. Zum anderen soll damit gewährleistet werden, dass die Nutzung von *Kompetenzen im Alltag* erfragt wird. Zum dritten ermöglicht die Vorgabe von verschiedenen Situationstypen es, das kommunikative Verhalten des Kindes separat für verschiedene kommunikative Funktionen zu erfassen (vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt 7.1). Entsprechend werden im *Komm!-Bogen* vier verschiedene kommunikative Funktionen über jeweils drei verschiedene Situationstypen erfasst. Tabelle 6 listet die vier kommunikativen Funktionen auf sowie die genauen Situationstypen, die für jede Funktion vorgegeben werden:

Tabelle 6:

Aufbau des Komm!-Bogens: Kommunikative Funktionen und Situationstypen

Kommunikative Funktionen	Situationstypen
Gegenstand oder Hilfe fordern	1. Das Kind möchte einen Gegenstand haben, an den es selber nicht heran kommt (z.B. ein Spielzeugauto, das auf dem Schrank steht).
	2. Das Kind möchte seine Lieblingsspeise haben und kommt selber nicht daran.
	3. Das Kind möchte, dass Sie ihm helfen, z. B. beim An- und Ausziehen, beim Öffnen einer Tür oder einer Dose.
Gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen	4. Das Kind möchte, dass Sie sich neben das Kind setzen.
	5. Das Kind möchte, dass Sie zu ihm schauen oder es beachten.
	6. Das Kind möchte Ihre Aufmerksamkeit auf etwas Interessantes lenken (es möchte z. B., dass Sie zu den Fischen im Aquarium schauen, ein bestimmtes Bild in einem Buch anschauen oder dass Sie sehen, wie ein Flugzeug am Himmel vorbei fliegt).
Soziale Interaktion wünschen	7. Das Kind möchte, dass Sie mit ihm ein Buch anschauen.
	8. Das Kind möchte, dass Sie mit ihm ein Tobe-, Sing- oder Fingerspiel spielen.
	9. Das Kind möchte, dass Sie mit ihm mit einem bestimmten Spielzeug spielen (z. B. mit einem Ball, einem Steckturm, Seifenblasen, einer Puppe, einem Auto).
Protest	10. Das Kind möchte einen Gegenstand zurück haben, den Sie ihm weggenommen haben (z. B. sein Lieblingsspielzeug).
	11. Das Kind möchte eine attraktive Beschäftigung fortsetzen, die Sie gerade beendet haben (z. B. auf der Schaukel schaukeln, auf die Knöpfe der Musikanlage drücken, Seifenblasen anschauen).
	12. Das Kind möchte etwas nicht tun, was Sie von ihm verlangen (z. B. Gesicht waschen, anziehen, Zähne putzen).

Während die Funktionen des Forderns eines Gegenstandes/Hilfe und des Protests eher funktionalen Zwecken dienen, können die Funktionen des Wünschens von Aufmerksamkeit²¹ und des Wünschens einer sozialen Interaktion als primär sozial intendiert eingestuft werden (*protoimperative* vs. *protodeklarative Kommunikation*). Diese Unterscheidung war eingangs als besonders relevant für die Arbeit mit Kindern mit ASS beschrieben worden. Situation 6 ist zudem vergleichbar mit der Funktion des Kommentierens, wie sie in vielen Studien und Instrumenten beschrieben wird.

Um die für eine Einordnung in das Entwicklungsmodell relevanten Differenzierungen im Kommunikationsverhalten vornehmen zu können, wird für jeden Situationstyp ein breites Spektrum an Verhaltensweisen vorgegeben, aus denen die Befragten diejenigen Mittel auswählen können, die das Kind bei dieser Art von Kommunikationsanlässen nutzt; Mehrfachnennungen sind dabei möglich, nicht zuletzt auch, weil Menschen häufig in einer Situation verschiedene Kommunikationsmittel kombinieren. In Tabelle 7 sind zwei *präintentionale Verhaltensweisen* und neun *intentionale kommunikative Mittel* aufgeführt, die im *Komm!-Bogen* abgefragt werden; diese neun Mittel

²¹ Die drei Situationstypen „möchte, dass Sie sich neben das Kind setzen“, „möchte, dass Sie zu ihm schauen oder es beachten“ und „möchte Ihre Aufmerksamkeit auf etwas Interessantes lenken“ werden hier zusammenfassend als kommunikative Funktion „gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um eine rein deskriptive, zusammenfassende Bezeichnung für diese drei Situationstypen, mit der verdeutlicht werden soll, dass das Kind in diesen Situationen in erster Linie die Zuwendung oder Aufmerksamkeit des Erwachsenen zu erreichen versucht. Auf die im Theorieteil der Arbeit beschriebene nicht-beobachtbare psychische Funktion der „gemeinsamen Aufmerksamkeit“ (JA) bezieht sich der Begriff in diesem Zusammenhang nicht. Die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit ist – wie in Kapitel 2 skizziert – Grundvoraussetzung für die intentionale Kommunikation in *allen* Typen von Kommunikationssituationen (protodeklarativ und protoimperativ).

werden drei *Kommunikationsstufen* zugeordnet (instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Stufe vs. symbolische Stufe). Dabei sind nicht alle kommunikativen Mittel in jeder Situation möglich; so kann ein Kind z. B. nicht auf das Kommunikationsmittel „Geben von Objekten“ zurückgreifen, wenn es nicht an den Gegenstand heran kommt, den es gerade haben möchte (Situationstyp 1); eine repräsentationale Geste oder ein Wort kann dagegen in jeder Situation genutzt werden, um den entsprechenden Wunsch mitzuteilen.

Tabelle 7:

Aufbau des Komm!-Bogens: Kommunikationsstufen und kommunikative Mittel

Kommunikationsstufen	Kommunikative Mittel
Präintentionales Handeln	Erfüllt sich den Wunsch autonom Jammert, schreit oder tobt
Intentionale Kommunikation....	Teilt dem Erwachsenen den Wunsch mit,....
... durch instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen	... indem es den Erwachsenen zum gewünschten Gegenstand zieht oder dessen Hand dorthin führt (Kontaktgeste)
... durch vorsymbolische Kommunikationsmittel (vorsymbolische Stufe)	... indem es den Erwachsenen anschaut (einfacher Blickkontakt)
	... indem es zwischen Gegenstand und Erwachsenen hin- und herschaut (pendelnder Blick)
	... indem es lautiert (unspezifisches Lautieren)
	... indem es einen passenden Gegenstand bringt (deiktische Geste: Geben oder Vorzeigen von Objekten)
	... indem es auf den Gegenstand zeigt (deiktische Geste: Zeigegeste)
... durch symbolische Kommunikationsmittel (symbolische Stufe)	... indem es ein passendes Foto oder Bild bringt oder zeigt (symbolisches Bild)
	... indem es eine spezielle Geste machte (repräsentationale Geste)
	... indem es einen wortähnlichen Laut oder ein Wort benutzt (Protowort/Wort)

Schließlich zielt der *Komm!-Bogen* darauf ab, Angaben zur relativen *Häufigkeit* des beobachteten Verhaltens zu erhalten. Exakte Häufigkeitsangaben sind sowohl für Bezugspersonen als auch für Fachleute schwer zu treffen und erfordern i. d. R. eine Videoaufzeichnung von Verhaltensstichproben und das Auszählen von Verhaltensweisen. Der *Komm!-Bogen* soll jedoch zumindest eine grobe Differenzierung zwischen häufiger und seltener auftretenden Verhaltensweisen ermöglichen. Hierfür werden die Eltern und Bezugspersonen zum einen aufgefordert, für jede angekreuzte Verhaltensweise zu schätzen, ob das Verhalten eher „ab und zu“ oder eher „häufig“ auftritt. Eine weitere Abstufung in den Häufigkeiten wird zum anderen im Rahmen der Auswertung vorgenommen, wenn der Gebrauch verschiedener Kommunikationsmittel über die möglichen Situationstypen (max. 12) hinweg gemittelt wird. Es wird dabei angenommen, dass Kommunikationsmittel, die die Eltern für viele kommunikative Anlässe berichten, im gesamten Alltag von dem jeweiligen Kind häufiger genutzt werden als Kommunikationsmittel, die es nur bei wenigen der abgefragten Situationstypen zeigt.

Das Abfrageformat des *Komm!-Bogens* wird im Anhang A für den Situationstyp 9 exemplarisch dargestellt.

7.3.2 Auswertung

Der *Komm!-Bogen* enthält mehr als 100 Verhaltensmöglichkeiten, aus denen die befragten Bezugspersonen auswählen sollen; dabei sind Mehrfachnennungen möglich. Zusätzlich werden Häufigkeitsabstufungen (nie vs. ab und zu vs. häufig) verlangt. Die so ermittelten Angaben zu einzelnen Verhaltensweisen können dann zu verschiedenen Kennwerten zusammengefasst werden, die unterschiedliche Aspekte des Kommunikationsverhaltens widerspiegeln, sich zum Teil aber auch überschneiden. Auf Dauer wird es notwendig sein, das Spektrum an Auswertungsmöglichkeiten auf die aussagekräftigsten Kennwerte zu reduzieren und so die Auswertung zu vereinfachen; im aktuellen Erprobungsstadium des Bogens ist dies jedoch noch nicht möglich.

Im Rahmen der hier vorgestellten sehr umfassenden Auswertung der *Komm!-Bogen*-Daten wird im ersten Schritt betrachtet, welche Situationstypen und kommunikativen Funktionen nach Einschätzung der Eltern bzw. Bezugspersonen überhaupt im Alltag des Kindes auftreten. Situationstypen, die bei dem Kind im Alltag bereits vorkommen, werden als Wunschsituationen bezeichnet. Situationstypen, die bei dem Kind vorkommen und in denen es zudem bereits intentional kommuniziert, werden als Kommunikationssituationen bezeichnet. Über die Anzahl und die Funktion der bei dem Kind zu beobachtenden Kommunikationssituationen kann eine erste grobe Einschätzung der Häufigkeit und Funktion kommunikativer Interaktionen vorgenommen werden.

In einem zweiten Schritt geht es darum, die Kompetenz des Kindes im Gebrauch unterschiedlicher präintentionaler und intentionaler kommunikativer Mittel zu quantifizieren. Hierfür werden die Angaben der Eltern bzw. Bezugspersonen im *Komm!-Bogen* für jede einzelne Verhaltensmöglichkeit (z. B. Jammern/Schreien/Toben, Blickkontakt, Zeigegeste, Wort) zusammengefasst, indem die einzelnen Angaben der Eltern über alle theoretisch möglichen Situationstypen (max. 12) gemittelt werden. Die Kompetenz des Kindes im Hinblick auf ein bestimmtes Kommunikationsmittel wird somit über die *Häufigkeit* des Gebrauchs dieses Mittels operationalisiert. Dabei werden die Angaben der Eltern quantifiziert, indem Verhaltensweisen, die in einer Kommunikationssituation „nie“ auftreten, mit 0 Punkten bewertet werden, Verhaltensweisen, die nach Einschätzung der Eltern „ab und zu“ zu beobachten sind, mit 1 Punkt, und Verhaltensweisen, die „häufig“ auftreten, mit 2 Punkten (Situationswert). Der Punktwert für ein bestimmtes Kommunikationsmittel ergibt sich aus den über alle theoretisch möglichen Situationstypen gemittelten Situationswerten und kann maximal 2,00 Punkte betragen. Der folgende Kasten enthält zwei Beispiele für die Berechnung des Häufigkeitswertes für ein bestimmtes kommunikatives Mittel.

Berechnungsbeispiele für die Ermittlung von Häufigkeitswerten für ein kommunikatives Mittel:

- „erfüllt sich den Wunsch autonom“ bei Anna:
Es ist bei 6 Situationstypen theoretisch möglich, sich einen Wunsch autonom zu erfüllen. Anna versucht in all diesen Situationstypen (6 Wunschsituationen) „häufig“, sich den Wunsch selbst zu erfüllen (alle Situationswerte = 2):
 $6 \text{ Wunschsituationen} \times 2 = 12$
 $12 : 6 \text{ theoretisch mögliche Situationstypen} = \mathbf{2,00}$
- „Zeigegeste“ bei Tom:
Es ist bei 10 Situationstypen theoretisch möglich, seinen Wunsch mit der Zeigegeste zu signalisieren. Bei Tom kommen 9 dieser Situationen vor (9 Wunschsituationen). Bei einem dieser 9 Situationstypen nutzt er die Zeigegeste „nie“ (Situationswert = 0), bei 5 Typen dagegen „ab und zu“ (Situationswerte = 1) und bei 3 Typen „häufig“ (Situationswerte = 2):
 $1 \times 0 + 5 \times 1 + 3 \times 2 = 11$
 $11 : 10 \text{ theoretisch mögliche Situationstypen} = \mathbf{1,10}$

Auf dieser Grundlage können folgende Variablen bzw. Kennwerte ermittelt werden:

- *Anzahl der Wunschsituationen (max. 12):*
Dieser Wert beschreibt die Anzahl der Situationstypen, bei denen das Kind den Wunsch, der in der Situationsbeschreibung vorgegeben ist, überhaupt schon hat (z. B. den Wunsch, dass sich jemand neben es setzen soll, oder den Wunsch, eine beendete Beschäftigung fortsetzen zu wollen). Im besten Fall hat das Kind bereits alle vorgegebenen Intentionen entwickelt, so dass alle vorgeesehenen Kommunikationsanlässe auch für das Kind relevant sind.
- *Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12):*
Hier wird die Anzahl der Situationen ermittelt, in denen das Kind den vorgegebenen Wunsch hat *und* diesen bereits gezielt einer anderen Person mitteilt, also intentional kommuniziert.
- *Häufigkeit präintentionalen Verhaltens (jeweils max. 2,00):*
Für die beiden präintentionalen Verhaltensweisen „erfüllt sich den Wunsch selbst“ und „jammert, schreit oder tobt“ werden die einzelnen Situationswerte über alle grundsätzlich möglichen Situationstypen gemittelt (s. o. g. Berechnungsbeispiel für das Kind Anna). Auf diese Weise werden zwei Häufigkeitswerte ermittelt, die die Häufigkeit des Auftretens beider präintentionaler Verhaltensweisen widerspiegeln.
- *Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00)*
Analog zu den beiden präintentionalen Verhaltensweisen wird ein weiterer Häufigkeitswert für das Item „teilt seinen Wunsch mit“ (intentionales Handeln) ermittelt. Hier werden die einzelnen Situationswerte über alle 12 möglichen Situationstypen gemittelt. Da Mehrfachnennungen möglich sind, können präintentionale Verhaltensweisen und intentionale Kommunikation für jeden Situationstyp auch gleichzeitig angekreuzt werden, also parallel auftreten.

- *Häufigkeit der verwendeten intentionalen Kommunikationsmittel (jeweils max. 2,00):*
Für jedes der neun möglichen intentionalen Kommunikationsmittel wird – analog zum o. g. Berechnungsbeispiel für die Zeigegeste (Kind Tom) – ein separater Häufigkeitswert gebildet.
- *Vorsymbolische und symbolische Kommunikationsstufen (jeweils max. 2,00):*
Um die Kompetenz des Kindes im Gebrauch vorsymbolischer Kommunikationsmittel zu quantifizieren, wird der Häufigkeitswert des vorsymbolischen Kommunikationsmittels verwendet, das das jeweilige Kind bereits am häufigsten verwendet (einfacher Blickkontakt, pendelnder Blick, unspezifisches Lautieren, Geben von Objekten oder Zeigegeste); dieser Wert bildet dann den Wert für die vorsymbolische Kommunikationsstufe des Kindes. Analog dazu wird der Häufigkeitswert des individuell am häufigsten vorkommenden symbolischen Kommunikationsmittels (symbolisches Bild, repräsentationale Geste oder Protowort/Wort) als Messwert für die symbolische Kommunikationsstufe eingesetzt.
- *Kommunikationsniveau: Gesamtwerte A, B und C (jeweils max. 5,00):*
Um das Kommunikationsniveau eines Kindes insgesamt quantifizieren und mit den Kompetenzen anderer Kinder vergleichen zu können, werden drei unterschiedliche Gesamtwerte ermittelt. Hierfür wird das kommunikative Verhalten der Kinder zunächst separat für jeden Situationstyp auf einer 5-stufigen Skala klassifiziert, die folgende Abstufungen vorsieht:
 - Niveau 0: präintentionale Verhaltensweisen (autonomes Erfüllen von Wünschen, Jammern/Schreien/Toben)
 - Niveau 1: instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen
 - Niveau 2: einfache vorsymbolische kommunikative Mittel (einfacher Blickkontakt, pendelnder Blick, unspezifisches Lautieren)
 - Niveau 3: deiktische Gesten (Geben von Objekten, Zeigegeste)
 - Niveau 4: nonverbale symbolische Mittel (symbolisches Bild, repräsentationale Geste)
 - Niveau 5: verbale symbolische Mittel (Protowort/Wort)

Für jeden Situationstyp wird auf diese Weise das am weitesten fortgeschrittene Kommunikationsmittel (das höchsten Niveau) ermittelt; wenn die Eltern für dieses „beste“ Mittel lediglich die Häufigkeit „ab und zu“ angeben, erfolgt eine Abwertung um einen halben Punkt.

Bewertungsbeispiel:

Ein Situationstyp, für den die Eltern angeben, das Kind teile sich ab und zu mit, indem es einen wortähnlichen Laut oder ein Wort benutze, wird somit dem Niveau 4,5 zugeordnet.

Für die für jeden Situationstyp ermittelten Kommunikationsniveaus werden anschließend unterschiedliche Mittelwerte berechnet und so verschiedene Gesamtwerte ermittelt:

- Gesamtwert A (Niveau in allen 12 Situationstypen):
Die für jeden Situationstyp ermittelten Niveauewerte werden aufsummiert und durch die 12 theoretisch möglichen Situationstypen dividiert – unabhängig davon, ob diese bei dem jeweiligen Kind bereits vorkommen oder nicht. In den Gesamtwert A geht somit sowohl die Häufigkeit kommunikativer Initiativen insgesamt als auch das Niveau der Kommunikation in den bereits vorkommenden Situationstypen mit ein.
- Gesamtwert B (Niveau in den individuellen Wunschsituationen):
Das Kommunikationsniveau für jeden Situationstyp wird nur über die Situationstypen gemittelt, die bei dem jeweilige Kind bereits vorkommen; d. h. die einzelnen Niveauewerte werden aufsummiert und anschließend durch die Anzahl der Wunschsituationen dividiert. Gesamtwert B quantifiziert somit die Qualität des kommunikativen Verhaltens unabhängig von der Häufigkeit der kommunikativen Bemühungen.
- Gesamtwert C (Niveau in den drei „besten“ Situationen):
Es werden die drei höchsten Niveauewerte gemittelt, d. h. der Gesamtwert wird aus den drei „besten“ Werten gebildet. Gesamtwert C quantifiziert somit nicht das typische Verhalten des Kindes im Alltag, sondern sein am weitesten fortgeschrittenes Verhalten.

Jeder Gesamtwert kann höchstens 5,00 Punkte betragen. Im Rahmen der empirischen Erprobung dieser Gesamtwerte wird zu untersuchen sein, ob sich einer oder mehrere dieser Gesamtwerte eignen, um die erwarteten Entwicklungsfortschritte in den kommunikativen Kompetenzen der Kinder abbilden zu können.

- *Kommunikationsspektrum (max. 100%):*
Schließlich wird noch die Variabilität im kommunikativen Verhalten der Kinder quantifiziert, indem ermittelt wird, wie hoch der Anteil der von den Eltern angekreuzten intentionalen kommunikativen Mittel an den theoretisch möglichen Verhaltensweisen in den 12 abgefragten Situationstypen ist. Pro Situationstyp stehen zwischen 3 und 9 intentionale Kommunikationsmittel zur Auswahl, insgesamt sind es 90 Verhaltensmöglichkeiten. Ein Kind, für das die Eltern – summiert über alle 12 Situationstypen – 45 verschiedene intentional genutzte kommunikative Mittel ankreuzen, verfügt somit über ein Kommunikationsspektrum von 50% im *Komm!-Bogen*. Es ist anzunehmen, dass eine wachsende Kompetenz in der intentionalen Kommunikation mit einer größeren Bandbreite der zur Verfügung stehenden und genutzten kommunikativen Mittel einhergeht. Möglicherweise ist das Maß für diese Variabilität (das Kommunikationsspektrum) ein Indikator für die Komplexität der kommunikativen Akte, also der Fähigkeit, verschiedene Mittel miteinander zu koordinieren. (Die Komplexität der kommunikativen Mittel lässt sich jedoch mit dem *Komm!-Bogen* nicht direkt erfassen, da nicht einzelne kommunikative Akte, sondern das übliche kommunikative Verhalten in Typen von Situationen abgefragt werden.)

- *Anzahl der Kommunikationssituationen für jede kommunikative Funktion (jeweils max. 3):*
Um die Kompetenzen der Kinder separat für die vier erfassten kommunikativen Funktionen betrachten zu können, wird außerdem die Anzahl der Kommunikationssituationen für jede kommunikative Funktion separat ermittelt. Dabei sind max. 3 Punkte (für jeden theoretisch möglichen Situationstyp) möglich.
- *Häufigkeit der Nutzung jeder kommunikativen Funktion (jeweils max. 2,00):*
Außerdem wird die oben aufgeführte Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen separat über die drei jeweils möglichen Situationstypen einer kommunikativen Funktion gemittelt. Auf diese Weise lässt sich für die vier Funktionen „einen Gegenstand oder Hilfe fordern“, „Protest“, „gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen“ und „soziale Interaktion wünschen“ jeweils ein eigener Häufigkeitswert ermitteln, und es kann so die Intensität der Kommunikation für unterschiedliche kommunikative Funktionen verglichen werden.

Die Auswertungsbögen zur Ermittlung dieser unterschiedlichen Kennwerte sind den Anhängen B und C zu entnehmen.

Über die Berechnung der genannten Kennwerte können jeweils unterschiedliche Aspekte des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens beleuchtet werden. So werden Informationen über

- die Anzahl der kommunikativen Anlässe im Alltag des Kindes (Wunsch-situationen),
- die Intensität seiner intentionalen Kommunikationsbemühungen (Anzahl der Kommunikationssituationen und Häufigkeit der intentionalen Kommunikation),
- das Niveau seiner kommunikativen Kompetenzen (Werte für die Kommunikationsstufen und das Kommunikationsniveau),
- die Kompetenzen im Gebrauch einzelner Mittel (separate Häufigkeitswerte für präintentionale Verhaltensweisen und intentionale kommunikative Mittel) sowie
- das Kommunikationsspektrum

extrahiert. Selbstverständlich sind die ermittelten Kennwerte nicht unabhängig voneinander und überschneiden sich – wie bereits erwähnt – zum Teil.

8. Untersuchungsdesign, Fragestellungen und Hypothesen

Der *Komm!-Bogen* wird im Rahmen einer Längsschnittstudie mit typisch entwickelten Kindern zu vier Erhebungszeitpunkten erprobt. Dabei füllen die Mütter der untersuchten Kinder den *Komm!-Bogen* aus, wenn ihre Kinder 12, 16, 20 und 24 Monate alt sind. Parallel dazu werden die Mütter mit einem bereits überprüften Elternfragebogen befragt, und zwar mit den *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern – ELFRA* von Grimm & Doil (2000/2006), wobei die Mütter den *ELFRA-1* zu den Erhebungszeitpunkten 12, 16 und 20 Monaten erhalten und den *ELFRA-2* ausfüllen, wenn die Kinder 24 Monate alt sind. Eine direkte Untersuchung der Kinder erfolgt nicht. Der Erhebungszeitraum von 12 bis 24 Monaten wurde ausgewählt, da der *Komm!-Bogen* Fähigkeiten im Bereich der vorsprachlichen und frühen sprachlichen Kommunikation messen soll, die sich in der typischen Entwicklung in diesem Zeitraum aufbauen und stark verändern (vgl. Kapitel 2). Während der *Komm!-Bogen* ausschließlich das vorsprachliche und beginnend sprachliche Kommunikationsverhalten erfasst, werden mit den *ELFRA*-Bögen neben vorsprachlicher Kommunikation (verschiedene Arten von Gesten) auch der rezeptive und produktive Wortschatz, die Produktion von Lauten sowie Symbolspielhandlungen, Imitationsverhalten und feinmotorische Fähigkeiten erhoben.

Die Längsschnittstudie zielt darauf ab zu untersuchen, ob der *Komm!-Bogen* geeignet ist, um das vorsprachliche Kommunikationsverhalten im Alltag bei Kindern in dieser Entwicklungsphase valide zu erfassen und alterskorrelierte Veränderungen in diesem Verhalten widerzuspiegeln. Um diese Fragestellung zu überprüfen, wird zunächst geprüft, ob die Angaben der befragten Mütter zum Kommunikationsverhalten ihrer Kinder im *Komm!-Bogen* zu den vier Erhebungszeitpunkten mit den aus der Fachliteratur bekannten Befunden zur (vorsprachlichen) Kommunikationsentwicklung im 2. Lebensjahr bei typisch entwickelten Kindern übereinstimmen (diese Befunde waren in Abschnitt 2.1.1 zusammengefasst worden). Im nächsten Schritt werden die Befunde des *Komm!-Bogens* zu den ersten drei Erhebungszeitpunkten mit den gleichzeitig erhobenen Ergebnissen in der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* verglichen, mit der zum Teil ähnliche Fähigkeiten erfasst werden wie im *Komm!-Bogen*. Schließlich werden die konkurrenten und prädiktiven Zusammenhänge zwischen den *Komm!-Bogen*-Ergebnissen und den Wortschatzerggebnissen im *ELFRA-1* und *ELFRA-2* im Hinblick darauf überprüft, ob sich die aus der Fachliteratur bekannten Zusammenhänge zwischen vorsprachlichem Kommunikationsverhalten und Spracherwerb mit diesen Instrumenten nachweisen lassen.

Folgende Hypothesen werden im Einzelnen überprüft:

Hypothese 1: Veränderungen im Komm!-Bogen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Die Veränderungsmuster, die sich im *Komm!-Bogen* zwischen den vier Erhebungszeitpunkten ergeben, spiegeln die Entwicklungsveränderungen wider, die für den typischen Entwicklungsverlauf im Alter zwischen etwa 12 und 24 Monaten bekannt sind. Dazu gehören insbesondere folgende Veränderungen:

- 1.1 Die Häufigkeit spontaner Kommunikationsversuche nimmt zwischen den Erhebungszeitpunkten stetig zu. Spätestens mit 24 Monaten wird ein Deckeneffekt erwartet.
- 1.2 Die Kinder kommunizieren von Erhebungszeitpunkt zu Erhebungszeitpunkt auf einem immer höheren Niveau, so dass die Gesamtwerte zwischen den vier Erhebungszeitpunkten ansteigen und die Kinder immer häufiger symbolische Kommunikationsmittel nutzen. Die Gesamtwerte erreichen spätestens mit 24 Monaten Deckeneffekte.
- 1.3 Da die Varianz im vorsprachlichen Kommunikationsverhalten typisch entwickelter Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres noch erheblich ist, zeigen sich in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* zu den frühen Erhebungszeitpunkten noch größere interindividuelle Unterschiede als zu den späteren Erhebungszeitpunkten, insbesondere in der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen und im Kommunikationsniveau (Gesamtwerte).
- 1.4 Das Spektrum an unterschiedlichen Kommunikationsmitteln, die die Kinder nutzen, wächst zwischen den Erhebungszeitpunkten deutlich an.
- 1.5 Im Gebrauch deiktischer Gesten (Geben von Objekten und Zeigegeste) erreichen die Kinder schon früh hohe Werte, und es zeigt sich schon vor dem letzten Erhebungszeitpunkt ein Deckeneffekt.
- 1.6 Der Gebrauch repräsentationaler Gesten nimmt zwischen den Erhebungszeitpunkten zu. Repräsentationale Gesten werden von den Kindern jedoch zu allen Erhebungszeitpunkten seltener verwendet als deiktische Gesten.

Hypothese 2: Übereinstimmungen zwischen den Ergebnissen im Komm!-Bogen und den Ergebnissen in der Subskala Gesten des ELFRA-1 zu den Erhebungszeitpunkten 12, 16 und 20 Monate

Die Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* zu den Erhebungszeitpunkten 12, 16 und 20 Monate stimmen mit den konkurrent erhobenen entsprechenden Angaben in der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* überein. Folgende Übereinstimmungen werden erwartet:

- 2.1 Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Gesamtwerte sowie das Spektrum an unterschiedlichen Kommunikationsmitteln korrelieren mit den frühen Gesten im *ELFRA-1* (Items 5 – 15 der Subskala *Gesten*).
- 2.2 Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Fähigkeit, mit deiktischen Gesten zu kommunizieren, korreliert mit den mit dem *ELFRA-1* erfassten deiktischen Gesten (Items 5 – 8 der Subskala *Gesten*).

- 2.3 Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Fähigkeit, mit repräsentationalen Gesten zu kommunizieren, korreliert mit den mit dem *ELFRA-1* erfassten repräsentationalen Gesten (Items 9 – 13 und Item 15 der Subskala *Gesten*).

Hypothese 3: Zusammenhänge zwischen dem Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen und dem rezeptiven und produktiven Wortschatz im ELFRA-1 und im ELFRA-2

In verschiedenen Studien zur typischen Sprachentwicklung konnten *konkurrenente Zusammenhänge* zwischen dem vorsprachlichen Kommunikationsverhalten der untersuchten Kinder und ihren rezeptiven Sprachfähigkeiten nachgewiesen werden. Entsprechend wird erwartet, dass die mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Kompetenzen im Kommunikationsverhalten mit dem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis der Kinder kovariieren.

- 3.1 Die Gesamtwerte des *Komm!-Bogens* sowie die Häufigkeit des Gebrauchs der Zeigegeste korrelieren zu den Erhebungszeitpunkten 12, 16 und 20 Monate mit dem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis der Kinder im *ELFRA – 1* (Entwicklungsskala *Sprachverständnis* und Subskala *Rezeptiver Wortschatz*). Niedrigere Zusammenhänge werden mit dem produktiven Wortschatz der Kinder gefunden.

Ferner konnten in der Fachliteratur *prädiktive Zusammenhänge* zwischen dem frühen nonverbalen Kommunikationsverhalten typisch entwickelter Kinder und ihrem späteren rezeptiven Sprachentwicklungsstand gefunden werden. Daher werden auch für die vorliegende Studie ähnliche Zusammenhänge zwischen den Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* zu den Erhebungszeitpunkten 12 und 16 Monate und dem mit 20 Monaten im *ELFRA-1* berichteten Sprachverständnis erwartet. Ergänzend werden auch noch die Zusammenhänge mit den im Alter von 20 und 24 Monaten mit dem *ELFRA-1* bzw. *ELFRA-2* erfassten produktiven Sprachkompetenzen der Kinder betrachtet. Folgende Zusammenhangsmuster werden erwartet:

- 3.2 Die mit dem *Komm!-Bogen* im Alter von 12 und 16 Monaten erhobene Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche sowie das Kommunikationsniveau (Gesamtwerte) korrelieren bedeutsam mit der Größe des rezeptiven Wortschatzes der Kinder im *ELFRA-1* mit 20 Monaten. Der Zusammenhang mit dem produktiven Wortschatz der Kinder im Alter von 20 und 24 Monaten im *ELFRA-1* bzw. *ELFRA-2* fällt niedriger aus.
- 3.3 Die mit dem *Komm!-Bogen* im Alter von 12 und 16 Monaten erhobene Fähigkeit, vorsymbolisch, insbesondere mit der Zeigegeste, zu kommunizieren, korreliert bedeutsam mit dem rezeptiven Wortschatz der Kinder mit 20 Monaten im *ELFRA-1*. Der Zusammenhang mit dem produktiven Wortschatz der Kinder im Alter von 20 und 24 Monaten im *ELFRA-1* bzw. *ELFRA-2* fällt niedriger aus.

Angesichts der noch unklaren Befundlage in der Fachliteratur zum Zusammenhang zwischen repräsentationalen Gesten und späterer Sprachentwicklung (s. Abschnitt 2.1.1) werden keine Vorhersagen zum Zusammenhang zwischen dem Gebrauch repräsentationaler Gesten mit 12 und 16 Monaten im *Komm!-Bogen* und dem mit dem

ELFRA erfassten späteren Sprachentwicklungsstand der Kinder gemacht. Die Daten werden jedoch explorativ im Hinblick auf solche Zusammenhänge untersucht.

Eine weitgehende Bestätigung der oben aufgeführten Hypothesen durch die im Rahmen der Studie erhobenen Daten soll als Hinweis darauf gewertet werden, dass der *Komm!-Bogen* das Konstrukt der spontanen intentionalen Kommunikation bei jungen Kindern valide erfasst.

9. Methodisches Vorgehen

9.1 Überblick über die Durchführung

Im Rahmen einer Längsschnittstudie erhielten die Mütter²² von 22 sich typisch entwickelnden Kindern zu vier Erhebungszeitpunkten jeweils zwei Fragebögen zugesickt, die die Mütter zuhause ausfüllten und zeitnah zurück schickten. Die Fragebögen wurden verschickt, wenn die Kinder 12, 16, 20 und 24 Monate alt waren. Der im Fokus dieser Studie stehende *Komm!-Bogen* wurde dabei zu allen vier Erhebungszeitpunkten eingesetzt. Daneben wurden die Mütter bei den ersten drei Erhebungszeitpunkten gebeten, den Elternfragebogen *ELFRA-1* von Grimm & Doil (2000/2006, s. Abschnitt 7.2.2) auszufüllen. Zum vierten Erhebungszeitpunkt erhielten die Eltern den *ELFRA-2* von Grimm & Doil (2000/2006) als zweiten Fragebogen.

Ergänzend wurden alle Mütter beim ersten Erhebungszeitpunkt mit einem Anamnesebogen zu demographischen Variablen auf Seiten beider Elternteile befragt und um anamnestische Angaben zu ihrem Kind gebeten. Eltern, die zum ersten Erhebungszeitpunkt angegeben hatten, dass ihr Kind neben der deutschen Sprache noch regelmäßig eine weitere Sprache höre, erhielten darüber hinaus einen kurzen Fragebogen zur Erfassung des relativen Umfangs der in der Familie gesprochenen Sprachen. Es wurden nur Kinder in die Studie eingeschlossen, bei denen der Anteil des deutschsprachigen Inputs über 80% lag und die damit als im Wesentlichen einsprachig deutsch aufwachsend eingeschätzt werden konnten.

Bei Kindern, die beim letzten Erhebungszeitpunkt bei der Befragung mit dem *ELFRA-2* als Späte Sprecher aufgefallen waren, wurde telefonisch Kontakt mit den Müttern aufgenommen und erfragt, ob es neben der verlangsamten sprachlichen Entwicklung Hinweise auf Entwicklungsprobleme geben würde (z. B. Auffälligkeiten bei der kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchung U7 mit 24 Monaten).

9.2 Stichprobenbeschreibung

Stichprobengewinnung. Die an der Studie teilnehmenden Mütter wurden über Ausgänge und persönliches Ansprechen gewonnen. Ferner wurden Mütter angesprochen, die mit ihren Kindern zuvor an Säuglingsstudien der Universität teilgenommen hatten. Insgesamt 26 Mütter (von 13 Mädchen und 13 Jungen) erklärten sich bereit, an der *Komm!-Bogen-Studie* teilzunehmen und die Fragebögen zu allen vier Erhebungszeitpunkten auszufüllen. Das Anschreiben mit Informationen zur Studie für die Eltern ist dem Anhang D zu entnehmen.

²² Bei einem Kind wurden alle Fragebögen vom Vater des Kindes ausgefüllt. Da die Bögen bei allen anderen 21 Kindern von ihren Müttern bearbeitet wurden, werden die Elternteile, die die Bögen ausfüllten, im Folgenden der Einfachheit halber als Mütter bezeichnet. Gemeint sind damit die 21 Mütter und der eine Vater, die an der Studie teilgenommen haben.

Einschlusskriterien und Ausschluss von Datensätzen. Der folgende Kasten enthält die Kriterien, die für den Einschluss von Familien in die Studie galten.

Komm!-Bogen-Studie: Einschlusskriterien für die Stichprobengewinnung

- keine Hinweise auf Vorliegen einer allgemeinen Entwicklungsstörung bei dem Kind
- überwiegend einsprachige Erziehung des Kindes (Anteil der deutschen Sprache am gesamten sprachlichen Input des Kindes von mind. 80%)
- Bearbeitung beider Fragebögen zu allen vier Erhebungszeitpunkten

Im Verlauf der Befragung mussten zwei Familien von der Teilnahme ausgeschlossen werden: Die Mutter eines Jungen beteiligte sich ab dem zweiten Erhebungszeitpunkt nicht mehr an der Befragung. Eine zweite Mutter hatte angegeben, dass ihre Tochter mehrsprachig aufwachse; die Auswertung des daraufhin zugeschickten Fragebogens zur Familiensprache ergab, dass der Anteil des deutschsprachigen Inputs weniger als 80% betrug. Die Datensätze zweier weiterer Kinder (beides Jungen) wurden nach Abschluss der Befragung nachträglich ausgeschlossen: Hier hatten die Mütter bereits zum ersten Erhebungszeitpunkt im Anamnesebogen vermerkt, dass sich das Kind motorisch verzögert entwickle. Im Alter von 24 Monaten fielen die Kinder bei der Befragung mit dem *ELFRA-2* durch einen Wortschatz von unter 50 Wörtern auf. Eine telefonische Befragung der Mütter ergab, dass sich im Verlauf des zweiten Lebensjahres bei beiden Kindern eine allgemeine Entwicklungsverzögerung gezeigt hatte; in beiden Fällen hatte der Kinderarzt eine umfassende neuropädiatrische Diagnostik veranlasst. Bei einem Kind war bereits eine Frühfördermaßnahme eingeleitet worden. Beide Kinder konnten somit nicht als typisch entwickelt eingestuft werden. Bei zwei weiteren Kindern, die mit 24 Monaten als Späte Sprecher aufgefallen waren, ergaben sich weder aus der Befragung mit dem Anamnesebogen im Alter von 12 Monaten noch im Telefongespräch mit 24 Monaten Hinweise auf Vorliegen einer Entwicklungsstörung. Die Mütter beider Kinder wurden erneut mit 36 Monaten telefonisch befragt; auch im 3. Lebensjahr hatten sich die Kinder – nach Einschätzung der Mütter und des jeweiligen Kinderarztes – unauffällig entwickelt. Diese beiden Späten Sprecher wurden daher als typisch entwickelt eingestuft. Es gingen somit die Datensätze von 22 typisch entwickelten Kindern in die Auswertung der Studie ein.

Familiensprache. Von den untersuchten 22 Kindern wuchsen 19 Kinder einsprachig deutsch auf. Bei den 3 Kindern, die auch Kontakt zu einer weiteren Sprache hatten, betrug der Anteil der deutschen Sprache, die das Kind im Alltag hörte, 86% oder mehr.

Geschlecht der Kinder und Geschwisterposition. Es nahmen 10 Jungen und 12 Mädchen an der Studie teil. Der größte Teil der untersuchten Kinder war das erste Kind seiner Eltern (N = 14). Bei 6 Kindern handelte es sich um das zweitgeborene, und bei 2 Kindern um das drittgeborene Kind.

Geburtsgewicht der Kinder und gesundheitliche Probleme. Das Geburtsgewicht der Kinder betrug im Durchschnitt 3.478g (SD = 494g). Eines der Kinder wurde vier Wochen zu früh und mit einem niedrigen Geburtsgewicht von 2.240g geboren; Hinweise auf eine verzögerte Entwicklung lagen zum ersten Geburtstag des Kindes nicht

vor; im Alter von 24 Monaten fiel es auch nicht in die Gruppe der Späten Sprecher. Eine weitere Familie gab im Anamnesebogen an, dass das Kind im Alter von 11 Monaten einen Fieberkrampf erlitten habe; auch dieses Kind entwickelte sich sprachlich unauffällig.

Alter der Kinder zu den Erhebungszeitpunkten. Die Mütter wurden gebeten, die zugeschickten Fragebögen möglichst kurz nach dem Erreichen des für den jeweiligen Erhebungszeitpunkt relevanten Lebensalters auszufüllen. Wie die Tabelle 8 zeigt, ist dies für die ersten drei Erhebungszeitpunkte in den meisten Fällen und für den letzten Erhebungszeitpunkt in allen Fällen gelungen.

Tabelle 8:

Alter der Kinder zu den Erhebungszeitpunkten

	T1: 12 Monate	T2: 16 Monate	T3: 20 Monate	T4: 24 Monate
Alter der Kinder	11 Mon.: N = 1 12 Mon.: N = 19 13 Mon.: N = 2	15 Mon.: N = 3 16 Mon.: N = 18 17 Mon.: N = 1	19 Mon.: N = 2 20 Mon.: N = 19 21 Mon.: N = 1	24 Mon.: N = 22

Alter der Eltern. Die Mütter waren im Durchschnitt 33,1 Jahre alt (SD = 3,1 Jahre). Die Väter wiesen ein durchschnittliches Alter von 34,5 Jahren (SD = 3,5 Jahre) auf.

Bildungsabschluss und Berufstätigkeit der Eltern. Alle an der Studie beteiligten Eltern wiesen einen mittleren oder höheren Bildungsabschluss auf (s. Tab. 9). Insofern kann die untersuchte Stichprobe nicht als repräsentativ gelten.

Tabelle 9:

Verteilung der Bildungsabschlüsse der Eltern in der Stichprobe

	Mütter	Väter
kein Schulabschluss oder Förderschulabschluss	0	0
Hauptschulabschluss	0	0
Mittlere Reife / Realschulabschluss	5	5
Fachhochschulreife	0	2
Abitur	6	3
Fachhochschul- oder Hochschulabschluss	8	11
Promotion	3	1

Alle Väter der untersuchten Kinder waren zum Zeitpunkt des ersten Erhebungszeitpunktes berufstätig. Von den befragten Müttern waren 59,1% berufstätig.

9.3 Untersuchungsinstrumente

Folgende diagnostische Instrumente wurden im Rahmen der Studie eingesetzt:

- *Komm!-Bogen*:
Wie bereits geschildert, handelt es sich bei dem *Komm!-Bogen* um ein neu entwickeltes diagnostisches Instrument, mit dem Eltern und andere Bezugspersonen zum kommunikativen Verhalten des Kindes in typischen Alltagssituationen befragt werden können. Inhalt und Aufbau des *Komm!-Bogens* sind im Abschnitt 7.3.1 ausführlich dargestellt worden.
- *Elternfragebogen 1 für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-1)*:
In Abschnitt 7.2.2 war erläutert worden, dass der *ELFRA-1* vorsprachliche und sprachliche Fähigkeiten bei jungen Kindern im Alter von 12 Monaten über die Befragung der Eltern erfasst. Es werden Kompetenzen aus den Entwicklungsbereichen *Sprachverständnis*, *Sprachproduktion*, *Gesten* und *Feinmotorik* abgefragt, wobei die beiden Entwicklungsskalen *Sprachverständnis* und *Sprachproduktion* jeweils zwei Subskalen umfassen (vgl. Tab. 10).

Tabelle 10:
Aufbau des *ELFRA-1* von Grimm & Doil (2000/2006)

Entwicklungs- skalen	Subskalen	Anzahl Items / Maximale Punktzahl
Sprachverständnis	Rezeptiver Wortschatz	164
	Reaktion auf Sprache	7
Sprachproduktion	Produktiver Wortschatz	164
	Produktion von Lauten und Sprache	17
Gesten		30
Feinmotorik		13

Entwicklungsskala Sprachverständnis. Das Sprachverständnis des Kindes wird zum einen über eine Wortschatzliste mit 164 Wörtern erfasst, auf der die Eltern alle Wörter ankreuzen sollen, die ihr Kind *versteht* (*rezeptiver Wortschatz*). Die Wortschatzliste enthält verschiedene Wortarten, wobei die Substantive den größten Teil bilden und geordnet nach semantischen Kategorien (z. B. Spielzeuge, Möbel und Zimmer) abgefragt werden. 7 weitere Items, die die Subskala *Reaktion auf Sprache* bilden, erfassen die Fähigkeit des Kindes, adäquat auf einfache Aufforderungen zu reagieren (z. B. „Komm her!“).

Entwicklungsskala Sprachproduktion. Die produktiven sprachlichen Fähigkeiten des Kindes werden zum einen anhand der gerade genannten Wortschatzliste erfasst, auf der die Eltern außerdem alle Wörter (von 164) ankreuzen sollen, die ihr Kind auch *spricht* (*produktiver Wortschatz*). Zum anderen werden die Fähigkeiten zur Bildung von Lauten anhand der Subskala *Produktion von Lauten und*

Sprache erfasst, indem die Eltern hier nach lautlichem und sprachlichem Imitationsverhalten, Sensitivität für Rhythmus und Reime, Experimentieren mit Lauten und spontanem Benennen gefragt werden (17 Items).

Entwicklungsskala Gesten. Die Subskala *Gesten* setzt sich aus 30 Items zusammen, mit denen frühe Interaktionsroutinen, der Gebrauch von Gesten (instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen, deiktische Gesten, repräsentative Gesten), Symbolspiel, der funktionsgerechten Gebrauch von Objekten und das Imitationsverhalten des Kindes²³ (vgl. Tab. 11) erfasst werden. Die Eltern werden jeweils gefragt, ob das entsprechende Verhalten schon mindestens einmal beobachtet worden ist oder noch nie aufgetreten ist.

Tabelle 11:

Zusammensetzung der Entwicklungsskala Gesten im ELFRA-1 von Grimm & Doil (2000/2006)

Entwicklungs- skala	Itemgruppen	Anzahl Items / Maximale Punktzahl
Gesten	Interaktionsroutinen	4
	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen	1
	Deiktische Gesten	4
	Repräsentative Gesten	6
	Symbolspiel	5
	Funktionsgerechter Gebrauch von Objekten	5
	Imitationsverhalten	5

Entwicklungsskala Feinmotorik. Schließlich werden die Eltern noch nach 13 feinmotorischen Kompetenzen gefragt, die Hinweise auf den entwicklungsneurologischen Status des Kindes geben sollen.

- *Elternfragebogen 2 für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-2)*: Der *ELFRA-2*, der in erster Linie für Kinder im Alter von 24 Monaten konzipiert worden ist, erfasst die Entwicklungsbereiche *Produktiver Wortschatz*, *Syntax* und *Morphologie* und setzt sich somit aus drei Entwicklungsskalen zusammen (vgl. Tab. 12).

²³ Um eine möglichst gute Übereinstimmung mit der im Theorieteil dieser Arbeit gewählten Terminologie und den dort besprochenen theoretischen Konstrukten zu gewährleisten, werden für die Itemgruppen der Entwicklungsskala *Gesten* in dieser Arbeit zum Teil andere Bezeichnungen gewählt als die Autorinnen des *ELFRA-1* ursprünglich verwendet haben (vgl. Doil, 2002; Grimm & Doil, 2000/2006). So werden die Items, die den funktionsgerechten Gebrauch von Objekten (z. B. Telefonhörer ans Ohr nehmen) und Imitationsverhalten (z. B. mit dem Stift „schreiben“) erfassen, bei Doil (2002) zusammengefasst und als Objektgesten benannt. Symbolische Spielhandlungen (z. B. Puppe/Teddy ins Bett bringen) werden dort als Gestenspiel bezeichnet.

Tabelle 12:
 Aufbau des ELFRA-2 von Grimm & Doil (2000/2006)

Entwicklungs- skalen	Anzahl Items	Maximale Punktzahl
Produktiver Wortschatz	260	260
Syntax	25	47
Morphologie	11	16

Entwicklungsskala produktiver Wortschatz. Der produktive Wortschatz des Kindes wird über eine Wortschatzliste erfasst, die 260 Wörter umfasst und mehr Wortarten abdeckt als die Wortschatzliste des *ELFRA-1* (z. B. Pronomina, Präpositionen, Hilfs- und Modalverben). Die Eltern werden gebeten anzukreuzen, welche Wörter dieser Liste ihr Kind bereits spricht. Das Wortverständnis wird im *ELFRA-2* nicht mehr abgefragt, da angenommen wird, dass sich der rezeptive Wortschatz in diesem Alter nicht mehr reliabel über eine Befragung der Eltern erfassen lässt (vgl. Grimm & Doil, 2000/2006).

Entwicklungsskala Syntax. In dieser 25 Items umfassenden Entwicklungsskala werden den Eltern unterschiedlich komplexe Satzbeispiele vorgegeben. Die Eltern werden gebeten, diejenigen Satzbeispiele anzukreuzen, die den Äußerungen ihres Kindes am ehesten entsprechen (z. B. „Wenn Ihr Kind etwas nicht will, sagt es dann so etwas Ähnliches wie ‚Julia nein.‘, ‚Nein schlafen.‘, ‚Nicht schlafen.‘, ‚Julia nicht schlafen.‘, ‚Ich will nicht schlafen.‘ oder sagt Ihr Kind so etwas noch nicht). Je nach Komplexität der angekreuzten Satzbeispiele werden die Items mit 0, 1 oder 2 Punkten bewertet.

Entwicklungsskala Morphologie. Um die morphologischen Fähigkeiten des Kindes zu erfassen, werden die Eltern zunächst gefragt, ob ihr Kind bestimmte morphologische Strukturen verwendet (6 Items, z. B. „Hat Ihr Kind schon begonnen, die Mehrzahl zu bilden, z. B. ‚Kinder‘, ‚Häuser‘, ‚Schuhe‘ oder auch ‚Kindern‘, ‚Schuhen‘, ‚Häusers‘?“). Bei 5 weiteren Items werden – analog zur Entwicklungsskala Syntax – unterschiedliche morphologische Markierungen bei Verben vorgegeben und die Eltern gebeten, die Beispiele anzukreuzen, die den Äußerungen ihres Kindes am nächsten kommen (z. B. „Wenn mein Kind ‚du zeigst‘ sagen möchte, sagt es am ehesten: ‚zeigen‘ oder ‚du zeigen‘ oder ‚du zeige‘ oder ‚du zeigst‘.); auch hier werden die Antworten mit 0, 1 oder 2 Punkten bewertet.

- *Anamnesebogen:*

Im Anamnesebogen werden die Eltern gebeten, Angaben zu verschiedenen demographischen Variablen zu machen: Sie werden dabei zum Alter beider Elternteile, zu ihren Schul- und Ausbildungsabschlüssen und zum Umfang ihrer Berufstätigkeit befragt. Ferner werden anamnestische Daten zum Kind erhoben. Diese umfassen Angaben zur Geburt (Geburtsdatum, errechneter Geburtstermin, Geburtsgewicht), zur Stellung des Kindes in der Geschwisterreihe

sowie zu eventuellen Gesundheitsproblemen oder Hinweisen auf Entwicklungsprobleme. Der Anamnesebogen ist dem Anhang E zu entnehmen.

- *Zusatzfragen zur Familiensprache:*
Familien, die beim ersten Erhebungszeitpunkt auf dem Deckblatt des *ELFRA-1* angegeben hatten, dass das Kind mehrsprachig aufwächst, erhielten ergänzend einen Bogen mit Zusatzfragen zu den in der Familie gesprochenen Sprachen zugeschiedt. Dabei wird u. a. erfragt, welche Sprache oder Sprachen jedes Elternteil zuhause spricht, und die Eltern werden gebeten, den Anteil jeder in der Familie gesprochenen Sprache an allen sprachlichen Äußerungen, die das betreffende Kind hört, einzuschätzen. Diese Zusatzfragen sind im Anhang F aufgeführt.

9.4 Datenauswertung

Für die ersten drei Erhebungszeitpunkte (12, 16 und 20 Monate) lagen für alle Kinder vollständige Datensätze vor. Beim letzten Erhebungszeitpunkt (24 Monate) waren die erhobenen Daten jedoch bei einem Kind lückenhaft: Die Mutter machte im *Komm!-Bogen* keine Angaben zu den nonverbalen Kommunikationsmitteln ihres Kindes, sondern beschränkte sich darauf, nur noch die Antwortalternative „teilt mir diesen Wunsch mit, indem es einen wortähnlichen Laut oder ein Wort sagt“ anzukreuzen. Offenbar hatte die Mutter die anderen Optionen angesichts der nun vorhandenen verbalen Möglichkeiten ihres Kindes nicht mehr für relevant gehalten. Für dieses Kind konnten daher weder Häufigkeitswerte für die einzelnen nonverbalen Kommunikationsmittel noch das Kommunikationsspektrum ermittelt werden. Diese Variablen wurden daher beim letzten Erhebungszeitpunkt nur noch für 21 Kinder berechnet. Alle anderen Berechnungen basieren auf einer Stichprobengröße von $N = 22$.

Die erhobenen Fragebogendaten wurden primär im Hinblick auf Unterschiede zwischen den vier Erhebungszeitpunkten ausgewertet. Ferner wurden konkurrente und prädiktive Zusammenhänge zwischen bestimmten Variablen betrachtet. Die dafür notwendigen statistischen Analysen der Daten wurden mit SPSS 21.0 für Windows durchgeführt. Aufgrund der relativ kleinen Stichprobengröße sowie der Tatsache, dass die Voraussetzungen für die Anwendung parametrischer Verfahren bei vielen Variablen nicht erfüllt waren, wurden ausschließlich nichtparametrische Verfahren eingesetzt. Entsprechend wurde für die statistische Überprüfung von Mittelwertunterschieden zwischen den Erhebungszeitpunkten zunächst eine Rangvarianzanalyse mit dem Friedman-Test durchgeführt. Sofern sich hierbei statistisch bedeutsame Ergebnisse zeigten, wurden post-hoc-Vergleiche zwischen den Mittelwerten für jeweils zwei Erhebungszeitpunkte mit dem Wilcoxon-Test vorgenommen (12 vs. 16, 16 vs. 20 und 20 vs. 24 Monate). Für die Quantifizierung von Zusammenhängen zwischen ausgewählten Variablen wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet.

Bei der Überprüfung auf statistische Signifikanz erfolgten stets zweiseitige Testungen mit einem α -Fehlerniveau von 5%. Bei den post-hoc-Vergleichen mit dem Wilcoxon-Test wurde das Signifikanzkriterium nach der Bonferroni-Korrektur auf 1,67% gesenkt, um das durch multiple Paarvergleiche erhöhte Risiko für Typ-I-Fehler niedrig zu halten. Analog zur statistischen Auswertung von Interkorrelationen in anderen Studien zur frühen sozial-kognitiven Entwicklung (z. B. Carpenter et al., 2002; Fenson et al., 1994; Wetherby et al., 2007) wurde bei der Signifikanzüberprüfung korrelativer Zusammenhänge auf eine Bonferroni-Korrektur verzichtet, zumal sich die zu überprüfenden Hypothesen nicht auf einzelne Korrelationen beziehen, sondern auf Erwartungen zu bestimmten Zusammenhangsmustern, die aus der Fachliteratur bekannt sind. Es wird jedoch für jede berechnete Korrelation das exakte Signifikanzniveau berichtet.

10. Darstellung der Ergebnisse

Zunächst wird analysiert, inwieweit sich das von den Müttern im *Komm!-Bogen* angegebene kommunikative Verhalten der Kinder im Alltag zwischen den vier Erhebungszeitpunkten verändert hat (Abschnitt 10.1). Anschließend werden die Zusammenhänge zwischen den mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Daten und den Ergebnissen des *ELFRA* zum Kommunikationsverhalten (Abschnitt 10.2) und zur Wortschatzgröße (Abschnitt 10.3) der Kinder betrachtet.

10.1 Veränderungen im *Komm!-Bogen* zwischen den Erhebungszeitpunkten

In Hypothese 1 sind Erwartungen zu alterskorrelierten Veränderungen und entwicklungstypischen Mustern in verschiedenen Werten des *Komm!-Bogens* formuliert worden, die es nun zu überprüfen gilt. Da die Vielzahl der Einzelergebnisse oft schwer zu überblicken sein wird, werden die Befunde in diesem Abschnitt für eine bessere Übersichtlichkeit nicht nur tabellarisch, sondern ergänzend auch graphisch dargestellt.

Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche

Im ersten Schritt wird betrachtet, ob die Häufigkeit spontaner Kommunikationsversuche zwischen den Erhebungszeitpunkten wie erwartet zunimmt.

Teilhypothese 1.1

Die Häufigkeit spontaner Kommunikationsversuche nimmt zwischen den Erhebungszeitpunkten stetig zu. Spätestens mit 24 Monaten wird ein Deckeneffekt erwartet.

Tabelle 13 fasst die Ergebnisse für die drei in diesem Zusammenhang relevanten Werte zusammen. Dies sind:

- die Anzahl der Wunschsituationen (Anzahl der Situationstypen, die bei dem Kind nach Einschätzung der Mutter als Wunsch bzw. Bedürfnis vorkommen),
- die Anzahl der Kommunikationssituationen (Anzahl der Situationstypen, die bei dem Kind als Wunsch bzw. Bedürfnis vorkommen *und* in denen das Kind seinen Bezugspersonen diesen Wunsch gezielt, also intentional, mitteilt) und
- die Häufigkeit der intentionalen Kommunikation (Häufigkeit, mit der das Kind – gemittelt über alle 12 möglichen Situationstypen – seine Wünsche und Bedürfnisse intentional mitteilt).

Es können max. 12 Wunsch- bzw. Kommunikationssituationen vorkommen. Bei allen an dieser Stelle und später berichteten Häufigkeitswerten ist stets ein maximaler Wert von 2,00 möglich, der erreicht wird, wenn das jeweils abgefragte Verhalten in allen Situationstypen häufig vorkommt.

Tabelle 13:
Entwicklungsveränderungen in der Häufigkeit von Wunschsituationen und intentionalen Kommunikationsversuchen im KommI-Bogen

	Erhebungszeitpunkte			Rangvarianzanalyse (Friedman-Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)			
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.		24 Mon.	12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Anzahl der Wunschsituationen (max. 12 Situationen)	8,00 2 - 11 2,54	11,00 10 - 12 0,76	11,45 9 - 12 0,86	11,82 11 - 12 0,39	$\chi^2 = 53,45$ df = 3 p = .000	Z = -3,959 p = .000 *	Z = -2,673 p = .008 *	Z = -2,333 p = .020 n.s.
Anzahl der Kommunikations-situationen (max. 12 Situationen)	7,41 2 - 11 2,75	10,95 9 - 12 0,84	11,45 9 - 12 0,86	11,82 11 - 12 0,39	$\chi^2 = 57,30$ df = 3 p = .000	Z = -4,120 p = .000 *	Z = -2,840 p = .005 *	Z = -2,333 p = .020 n.s.
Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	0,90 0,17 - 1,83 0,47	1,50 0,92 - 2,00 0,36	1,70 0,92 - 2,00 0,30	1,86 1,50 - 2,00 0,18	$\chi^2 = 49,17$ df = 3 p = .000	Z = -3,967 p = .000 *	Z = -2,495 p = .013 *	Z = -2,445 p = .014 *

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt. Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von $p = .017$ angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

Die Abbildungen 5 und 6 veranschaulichen diese Ergebnisse graphisch.

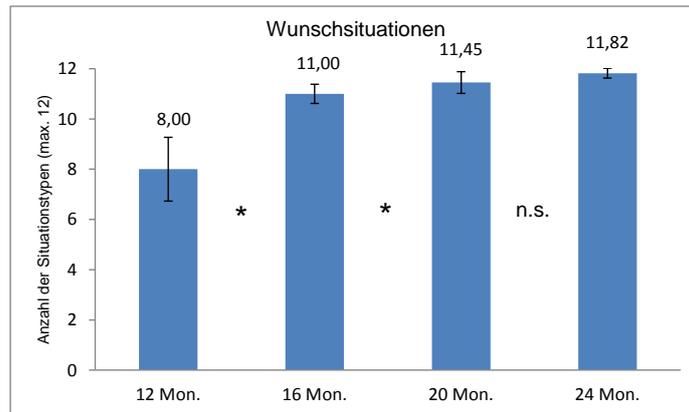


Abbildung 5:
Anzahl der Wunschsituationen im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

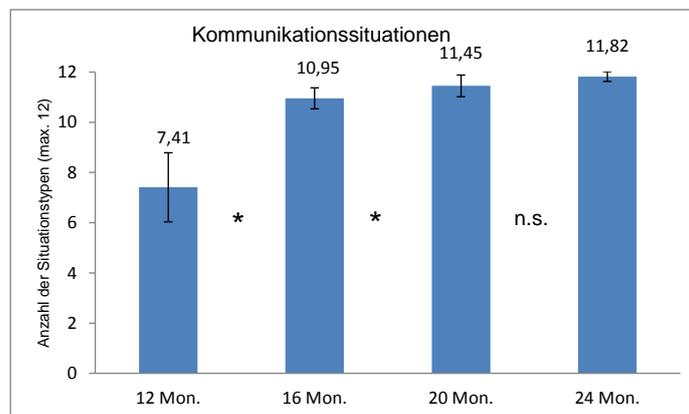


Abbildung 6:
Anzahl der Kommunikationssituationen im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Ein Vergleich der Werte für Wunsch- und für Kommunikationssituationen zeigt zunächst, dass sich die Anzahl der Situationen, in denen die Kinder einen Wunsch oder ein Bedürfnis haben, und die Anzahl der Situationen, in denen sie dieses auch gezielt mitteilen, kaum unterscheiden, d. h. die Kinder scheinen zu allen Erhebungszeitpunkten in den meisten Wunschsituationen bereits intentional zu kommunizieren und greifen nicht mehr ausschließlich auf präintentionale Verhaltensweisen (autonomes Umsetzen von Bedürfnissen oder Jammern, Schreien, Toben) zurück. Ferner lässt sich erkennen, dass die Anzahl der Situationstypen, in denen die Kinder intentional kommunizieren, zwischen dem ersten Erhebungszeitpunkt und dem zweiten Erhebungszeitpunkt deutlich ansteigt und dass bereits mit 16 Monaten im Durchschnitt fast alle abgefragten Situationstypen (10,95 von 12) bei den Kindern vorkommen. Der Zuwachs zwischen dem zweiten und dritten Erhebungszeitpunkt ist ebenfalls statistisch bedeutsam, numerisch jedoch mit durchschnittlich einer halben Situation klein. Mit 20 Monaten kommunizieren die Kinder im Durchschnitt bereits in 11,45 der abgefragten 12 Situationstypen, so dass spätestens zu diesem Zeitpunkt ein Deckeneffekt festgestellt

werden kann. Der Zuwachs zwischen dem dritten und vierten Erhebungszeitpunkt verfehlt knapp die statistische Bedeutsamkeit.

Betrachtet man ergänzend die Häufigkeit, mit der die Kinder in den 12 abgefragten Situationstypen im Durchschnitt intentional kommunizieren (Häufigkeit intentionaler Kommunikation), und berücksichtigt damit die Abstufungen, die die Mütter in ihren Antworten zwischen den Antwortoptionen „nie“ vs. „ab und zu“ vs. „häufig“ vorgenommen haben, so lässt sich noch eine statistisch bedeutsame Steigerung der intentionalen Kommunikationsbemühungen zwischen 20 und 24 Monaten nachweisen (s. auch Abb. 7). Die Spanne der Werte liegt zum letzten Erhebungszeitpunkt nur noch zwischen 1,50 und dem Maximalwert von 2,00, was belegt, dass nun *alle* untersuchten Kinder hohe bis sehr hohe Häufigkeitswerte erreichen, also intensiv intentional kommunizieren. Mit einem durchschnittlichen Häufigkeitswert von 1,82 wird der Maximalwert fast erreicht, so dass sich für diese Variable mit 24 Monaten ein Deckeneffekt ergibt.

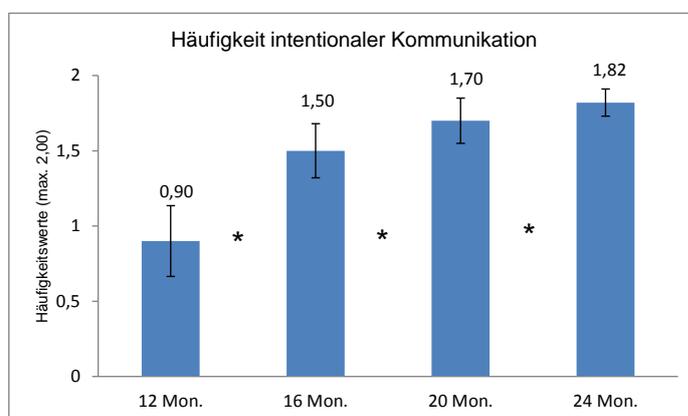


Abbildung 7:
Häufigkeit intentionaler Kommunikation im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Zwischenfazit. Es lässt sich somit festhalten, dass die Anzahl der Situationstypen, in denen die Kinder ein Bedürfnis oder einen Wunsch intentional mitzuteilen versuchen, zwischen dem Alter von 12 und 16 Monaten deutlich ansteigt. Mit 16 Monaten kommunizieren die Kinder bereits in fast allen der hier abgefragten Situationstypen; mit 20 Monaten wird der erwartete Deckeneffekt erreicht. Innerhalb dieser genutzten Situationstypen lässt sich noch bis zum Alter von 24 Monaten eine leichte Steigerung in der Häufigkeit der Kommunikationsbemühungen der Kinder nachweisen; dann tritt jedoch auch für diese Variable ein Deckeneffekt ein. Die erste Teilhypothese kann somit als belegt gelten.

Kommunikative Funktionen

Ergänzend soll untersucht werden, ob sich Unterschiede in der Anzahl und Häufigkeit der intentionalen Kommunikation zwischen den verschiedenen kommunikativen Funktionen ergeben. Wie in Abschnitt 7.3.1 erläutert, ist der *Komm!-Bogen* so aufgebaut, dass sich jeweils drei Situationstypen auf eine bestimmte kommunikative Funktion be-

ziehen, nämlich auf das „Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe“, das „Wünschen von Aufmerksamkeit“, das „Wünschen einer sozialen Interaktion“ und auf „Protest“ (vgl. hierzu auch Tab. 6). Zur Entwicklung in diesen vier kommunikativen Funktionen waren für die Stichprobe typischer entwickelter Kinder zwar keine spezifischen Hypothesen formuliert worden; die Ergebnisse sind jedoch für den Vergleich mit Kindern mit ASS relevant, da für diese Zielgruppe besonders große Schwierigkeiten in der intentionalen Kommunikation zu sozialen Zwecken erwartet werden.

Tabelle 14 gibt die Anzahl der Situationstypen wieder, die für jede kommunikative Funktion zu jedem Erhebungszeitpunkt von den Kindern genutzt werden (max. 3). Tabelle 15 führt die Häufigkeit der intentionalen Kommunikationsbemühungen zu jedem Erhebungszeitpunkt separat für die vier kommunikativen Funktionen auf.

Tabelle 14:

Unterschiede in der Funktion der intentionalen Kommunikation im Komm!-Bogen zu jedem Erhebungszeitpunkt: Anzahl der Situationstypen für jede Funktion (max. 3,00)

	Erhebungszeitpunkte			
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.	24 Mon.
Gegenstand oder Hilfe fordern	2,09 1 - 3 0,75	2,95 2 - 3 0,21	2,95 2 - 3 0,21	3,00 3 - 3 0,00
Protest	2,09 0 - 3 1,02	2,95 2 - 3 0,21	2,95 2 - 3 0,21	3,00 3 - 3 0,00
Gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen	1,59 0 - 3 0,67	2,45 2 - 3 0,51	2,77 2 - 3 0,43	2,91 2 - 3 0,29
Soziale Interaktion wünschen	1,64 0 - 3 1,09	2,59 1 - 3 0,59	2,77 1 - 3 0,53	2,91 2 - 3 0,29
Rangvarianzanalyse (Friedman-Test)	$\chi^2 = 9,17$ df = 3 p = .027	$\chi^2 = 20,39$ df = 3 p = .000	$\chi^2 = 6,12$ df = 3 p = .106	$\chi^2 = 4,00$ df = 3 p = .261

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt.

Tabelle 15:

Unterschiede in der Funktion der intentionalen Kommunikation im Komm!-Bogen zu jedem Erhebungszeitpunkt: Häufigkeitswerte für jede Funktion (max. 2,00 Punkte)

	Erhebungszeitpunkte			
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.	24 Mon.
Gegenstand oder Hilfe fordern	1,02 0,33 – 2,00 0,57	1,65 0,67 – 2,00 0,44	1,76 1,00 – 2,00 0,40	1,92 1,00 – 2,00 0,23
Protest	0,94 0,00 – 2,00 1,02	1,50 0,67 – 2,00 0,45	1,62 0,67 – 2,00 0,46	1,82 1,00 – 2,00 0,30
Gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen	0,76 0,00 – 2,00 0,46	1,35 0,67 – 2,00 0,54	1,67 0,67 – 2,00 0,44	1,83 1,00 – 2,00 0,32
Soziale Interaktion wünschen	0,89 0,00 – 2,00 0,60	1,52 0,67 – 2,00 0,39	1,76 0,67 – 2,00 0,40	1,88 1,33 – 2,00 0,30
Rangvarianzanalyse (Friedman-Test)	$\chi^2 = 5,85$ df = 3 p = .119	$\chi^2 = 12,75$ df = 3 p = .005	$\chi^2 = 2,86$ df = 3 p = .414	$\chi^2 = 3,86$ df = 3 p = .277

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt.

Betrachtet werden die Unterschiede zwischen den vier erhobenen Funktionen zu jedem Erhebungszeitpunkt. Sowohl für die Anzahl der für eine kommunikative Funktion genutzten Situationstypen als auch für die mittlere Häufigkeit der intentionalen Kommunikation für jede Funktion zeigen die Ergebnisse der Rangvarianzanalyse, dass sich bei den letzten beiden Erhebungszeitpunkten keinerlei Unterschiede mehr nachweisen lassen. Am deutlichsten unterscheidet sich das Kommunikationsverhalten in den unterschiedlichen Funktionen im Alter von 16 Monaten; hier ergeben die Friedman-Tests einen statistisch bedeutsamen Unterschied. Die paarweisen Mittelwertvergleiche²⁴ zu diesem Zeitpunkt zeigen, dass die Kinder häufiger kommunizieren, um Gegenstände oder Hilfe einzufordern, als um Zuwendung bzw. gemeinsame Aufmerksamkeit zu erreichen (für die Anzahl der Situationstypen: $Z = -3,317$, $p = .001$, für die Häufigkeit intentionaler Kommunikation: $Z = -2,683$, $p = .007$). Ferner nutzen die Kinder ihre kommunikativen Möglichkeiten in diesem Alter häufiger, um zu protestieren, als um gemeinsame Aufmerksamkeit zu initiieren oder eine soziale Interaktion einzufordern; dieser Unterschied ist jedoch nur im Hinblick auf die Anzahl der genutzten Situationstypen statistisch bedeutsam, nicht für die Häufigkeitsangaben (Anzahl der Situationstypen für die Funktionen Protest vs. gemeinsame Aufmerksamkeit: $Z = -3,051$, $p = .002$ und für die Funktionen Protest vs. Interaktion wünschen: $Z = -2,828$, $p = .005$; Häufigkeit der intentionalen Kommunikation für die Funktionen Protest vs. gemeinsame Aufmerksamkeit: $Z = -1,605$, $p = .108$ und für die Funktionen Protest vs. Interaktion wünschen: $Z = 0,000$, $p = 1,000$). Mit 12 Monaten gehen die Ergebnisse in

²⁴ Um das Risiko für einen Typ-I-Fehler gering zu halten, das durch die sechs jeweils notwendigen Mittelwertvergleiche erhöht ist, wird das Signifikanzkriterium an dieser Stelle nach der Bonferroni-Korrektur auf $p = .008$ gesenkt.

eine ähnliche Richtung, sie sind jedoch nicht ganz so deutlich: Die Friedman-Tests ergeben hier nur für die Anzahl der Situationstypen einen statistisch bedeutsamen Unterschied zwischen den Mittelwerten für die vier verschiedenen Funktionen. Die paarweisen Mittelwertvergleiche lassen erkennen, dass die Kinder zu diesem Erhebungszeitpunkt mehr Situationstypen nutzen, die dem Einfordern von Hilfe oder eines Gegenstandes dienen, als Situationstypen, die auf das Erreichen von Zuwendung oder gemeinsamer Aufmerksamkeit ausgerichtet sind (für die Anzahl der Situationstypen: $Z = -3,051$, $p = .002$).

Zwischenfazit. Die hier untersuchten typisch entwickelten Kinder nutzen ihre kommunikativen Mittel im Alter von 12 und besonders mit 16 Monaten etwas intensiver, um instrumentelle Zwecke zu verfolgen (Einfordern von Objekten oder Hilfe oder Protest), als um Situationen zu initiieren, die primär auf das Erreichen von Zuwendung oder gemeinsamer Aufmerksamkeit ausgerichtet sind. Mit 20 und 24 Monaten lassen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in der Häufigkeit kommunikativer Initiativen in Abhängigkeit von der Funktion mehr feststellen.

Häufigkeit präintentionalen Handelns vs. intentionaler Kommunikation

Die an der Studie teilnehmenden Mütter sind nicht nur zur Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen befragt worden, sondern wurden auch um Angaben zu präintentionalen Versuchen ihrer Kinder, einen Wunsch durchzusetzen, befragt. Zur Entwicklung präintentionalen Verhaltens waren keine spezifischen Hypothesen formuliert worden. Die Ergebnisse für die präintentionalen Verhaltensweisen „erfüllt Wunsch autonom“ und „jammert, schreit oder tobt“ sollen dennoch an dieser Stelle berichtet werden, um diese später mit den Verhaltensmustern von Kindern mit ASS vergleichen zu können. Tabelle 16 zeigt die Häufigkeiten für die beiden präintentionalen Verhaltensweisen im Vergleich zur Häufigkeit intentionaler Kommunikation. Abbildung 8 dient der Veranschaulichung der Entwicklungen.

Tabelle 16: Entwicklungsveränderungen in der Häufigkeit von präintentionalen Verhaltensweisen im Vergleich zu intentionalen Kommunikationsversuchen im Komm!-Bogen (max. 2,00 Punkte)

	Erhebungszeitpunkte			Rangvarianzanalyse (Friedman-Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)			
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.		24 Mon.	12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Präintentionales Handeln	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen			1,70 1,17 – 2,00 0,27	$\chi^2 = 39,53$ df = 3 p = .000	Z = -3,505 p = .000 *	Z = -1,744 p = .081 n.s.	Z = -1,583 p = .114 n.s.
	0,93 0,17 – 1,67 0,54	1,45 0,17 – 2,00 0,47	1,60 0,83 – 2,00 0,35					
Intentionale Kommunikation	Jammern, Schreiben oder Toben			0,75 0,17 – 1,50 0,31	$\chi^2 = 16,91$ df = 3 p = .001	Z = -3,509 p = .000 *	Z = -0,949 p = .342 n.s.	Z = -0,375 p = .708 n.s.
	0,60 0,17 – 1,33 0,32	0,83 0,25 – 1,58 0,31	0,80 0,17 – 1,33 0,29					
	Intentionale Kommunikation			1,86 1,50 – 2,00 0,18	$\chi^2 = 49,17$ df = 3 p = .000	Z = -3,967 p = .000 *	Z = -2,495 p = .013 *	Z = -2,445 p = .014 *
0,90 0,17 – 1,83 0,47	1,50 0,92 – 2,00 0,36	1,70 0,92 – 2,00 0,30						

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt. Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von $p = .017$ angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

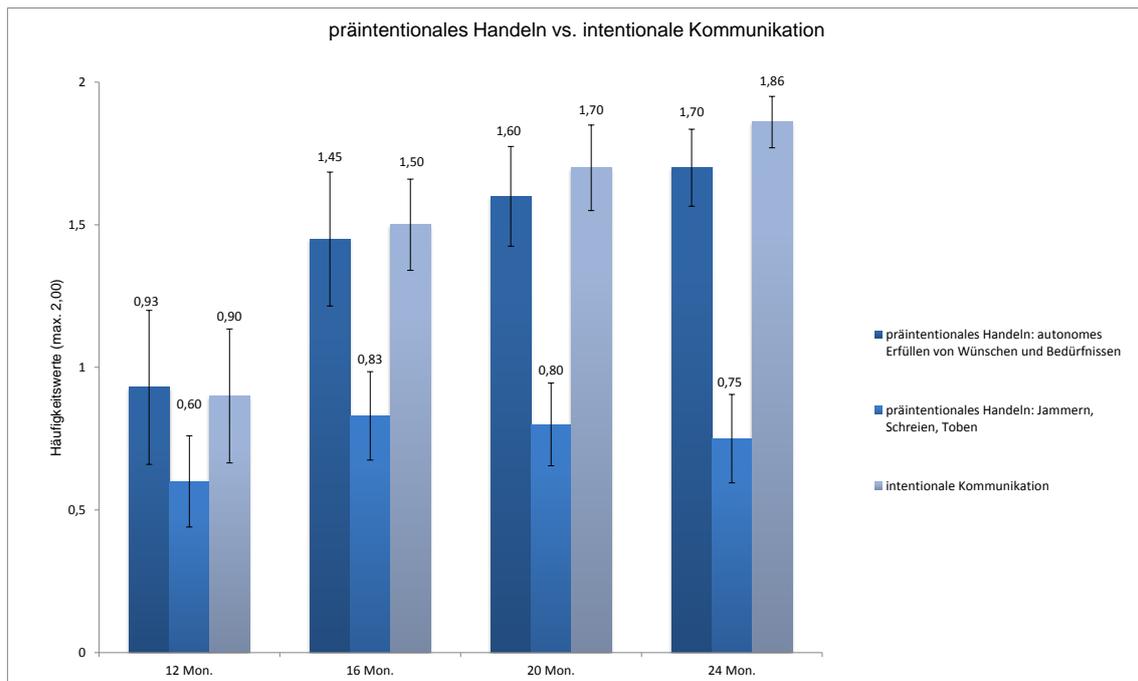


Abbildung 8:
Häufigkeit präintentionalen Handelns im Vergleich zu intentionaler Kommunikation im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Der Vergleich der Häufigkeit der beiden präintentionalen Verhaltensweisen mit der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche zeigt, dass das autonome Erfüllen von Bedürfnissen zu allen Erhebungszeitpunkten in etwa gleich häufig vorkommt wie das intentionale Kommunizieren von Wünschen. Das autonome Handeln nimmt zwischen 12 und 16 Monaten statistisch bedeutsam zu, danach nur noch geringfügig. Das präintentionale Jammern, Schreien oder Toben in Wunschsituationen steigert sich ebenfalls signifikant zwischen 12 und 16 Monaten, kommt aber zu allen Erhebungszeitpunkten seltener vor als das autonome Erfüllen von Wünschen und die intentionale Kommunikation.

Zwischenfazit. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass typisch entwickelte Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres (zwischen 12 und 16 Monaten) generell kompetenter darin werden, ihre Wünsche und Bedürfnisse zu verfolgen; sie scheinen hierfür sowohl vermehrt intentionale Kommunikationsmöglichkeiten zu nutzen als auch häufiger auf präintentionale Verhaltensweisen zurückzugreifen. Im weiteren Verlauf der Entwicklung intensivieren sie ihre intentionalen Kommunikationsbemühungen noch, während präintentionale Verhaltensweisen nicht mehr bedeutsam zunehmen.

Niveau der intentionalen Kommunikation

In Teilhypothese 1.2 wird die Erwartung formuliert, dass sich die Qualität bzw. das Niveau der intentionalen Kommunikationsbemühungen zwischen den vier Erhebungszeitpunkten verbessert.

Teilhypothese 1.2

Die Kinder kommunizieren von Erhebungszeitpunkt zu Erhebungszeitpunkt auf einem immer höheren Niveau, so dass die Gesamtwerte zwischen den vier Erhebungszeitpunkten ansteigen und die Kinder immer häufiger symbolische Kommunikationsmittel nutzen. Die Gesamtwerte erreichen spätestens mit 24 Monaten Deckeneffekte.

Um das Kommunikationsniveau zu bestimmen, sind drei verschiedene *Gesamtwerte* berechnet worden, indem das kommunikative Verhalten jedes Kindes bei jedem Situationstyp einem Niveau (zwischen 0 für präintentionale Verhaltensweisen und 5 für die intentionale Kommunikation mit Wörtern) zugeordnet und unterschiedliche Mittelwerte daraus gebildet wurden (vgl. Abschnitt 7.3.2). Daraus ergeben sich die folgenden drei Gesamtwerte, die jeweils maximal 5,00 Punkte betragen können:

- Gesamtwert A (Niveau in allen Situationen): Kommunikationsniveau gemittelt über alle 12 möglichen Kommunikationssituationen (Situationstypen),
- Gesamtwert B (Niveau in Wunschsituationen): Kommunikationsniveau gemittelt über alle bei dem jeweiligen Kind aktuell vorkommenden Wunschsituationen und
- Gesamtwert C (Niveau in den „besten“ Situationen): Kommunikationsniveau gemittelt über die drei Situationstypen, in denen das Kind am besten kommuniziert.

Die entsprechenden Ergebnisse werden in Tabelle 17 zusammengefasst und in den Abbildungen 9 bis 11 graphisch dargestellt.

Tabelle 17:
Entwicklungsveränderungen im Kommunikationsniveau des Komm!-Bogens (Gesamtwerte, jeweils max. 5,00 Punkte)

	Erhebungszeitpunkte				Rang- varianzanalyse (Friedman-Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)		
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.	24 Mon.		12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Gesamtwert A (Niveau in allen Situationen)	1,93 0,38 – 3,17 0,82	3,42 1,96 – 4,83 0,67	4,35 3,04 – 5,00 0,58	4,88 4,50 – 5,00 0,17	$\chi^2 = 64,22$ df = 3 p = .000	Z = -4,107 p = .000 *	Z = -4,110 p = .000 *	Z = -3,703 p = .000 *
Gesamtwert B (Niveau in Wunschsituationen)	2,81 1,21 – 4,22 0,68	3,73 2,35 – 4,83 0,59	4,55 3,59 – 5,00 0,40	4,95 4,71 – 5,00 0,08	$\chi^2 = 61,83$ df = 3 p = .000	Z = -3,685 p = .000 *	Z = -4,109 p = .000 *	Z = -3,549 p = .000 *
Gesamtwert C (Niveau in den „besten“ Situationen)	3,49 1,50 – 4,67 0,90	4,55 3,00 – 5,00 0,65	4,95 4,50 – 5,00 0,13	5,00 5,00 – 5,00 0,00	$\chi^2 = 52,70$ df = 3 p = .000	Z = -3,699 p = .000 *	Z = -2,937 p = .000 *	Z = -1,604 p = .109 n.s.

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt. Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von $p = .017$ angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

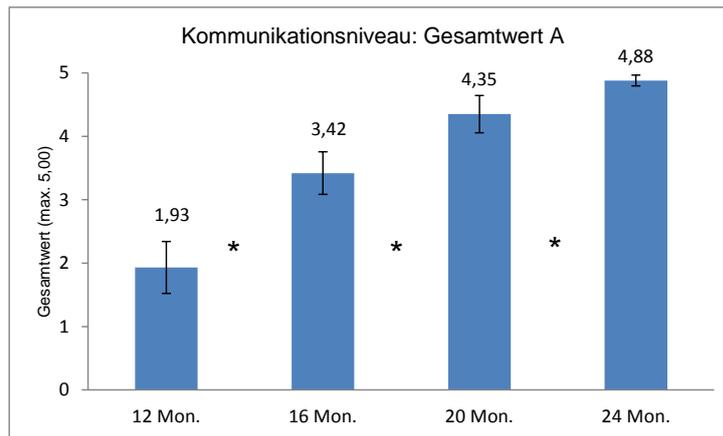


Abbildung 9: Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert A (in allen Situationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

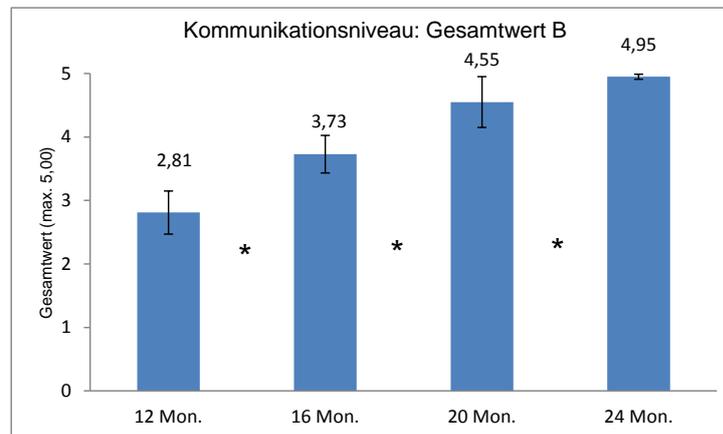


Abbildung 10: Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert B (nur in Wunschsituationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

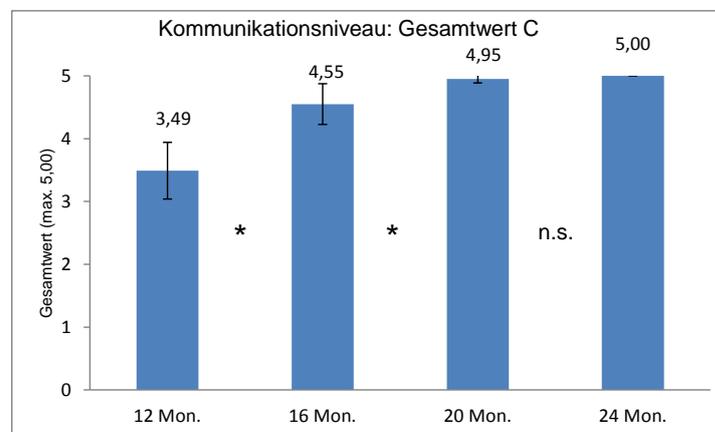


Abbildung 11: Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert C (nur in den „besten“ Situationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Erwartungsgemäß lassen sich zwischen allen Erhebungszeitpunkten statistisch bedeutsame Verbesserungen im Kommunikationsniveau der Kinder nachweisen. Besonders deutlich sind diese Verbesserungen in den Gesamtwerten A und B. Wichtig ist der Befund, dass sich zwischen dem ersten und dem zweiten Erhebungszeitpunkt auch dann ein Anstieg des Kommunikationsniveaus nachweisen lässt, wenn nur die Wunschsituationen betrachtet werden, die bei dem jeweiligen Kind bereits vorkommen (Gesamtwert B). Dies belegt, dass die Leistungszuwächse zwischen 12 und 16 Monaten nicht nur auf die oben berichtete Steigerung in der Anzahl von Wunschsituationen (also von kommunikativen Anlässen) zurück zu führen ist, sondern dass es in dieser Entwicklungsphase auch zu Veränderungen im Niveau der kommunikativen Initiativen kommt. Dies war so erwartet worden. Mit 20 Monaten erreichen die Kinder für die Gesamtwerte A und B im Durchschnitt einen Wert von über 3,00; dies bedeutet, dass das Niveau 3 (Zeigegeste / Geben von Objekten) nun in allen 12 Situationstypen häufig genutzt wird, dass also zuverlässig mit deiktischen Gesten kommuniziert wird. Somit scheint der Anstieg in den quantitativen Werten eine qualitative Verbesserung im Kommunikationsverhalten zu reflektieren. Mit 24 Monaten werden schließlich hohe Mittelwerte (4,88 bzw. 4,95) erreicht, die dicht an den möglichen Maximalwert von 5 Punkten herankommen; es wird somit der erwartete Deckeneffekt im *Komm!-Bogen* deutlich.

Gesamtwert C – also die Betrachtung des Kommunikationsniveaus in den drei individuell „besten“ Situationstypen – erweist sich als weniger aussagekräftig als die anderen beiden Gesamtwerte: Zum einen spiegelt dieser Wert die von den Müttern angegebenen Verbesserungen zwischen den letzten beiden Erhebungszeitpunkten nicht mehr wider; hier wird schon früher ein Deckeneffekt erreicht. Zum anderen scheint dieser Gesamtwert das typische Kommunikationsverhalten der Kinder zu überschätzen: So legt der Gesamtwert C bei den Kindern im Alter von 12 Monaten mit einem durchschnittlichen Kommunikationsniveau von 3,49 nahe, dass die Kinder in diesem Alter bereits zuverlässig in allen Situationen mit deiktischen Gesten kommunizieren (Niveau 3: Zeigegeste und/oder Geben von Objekten) und sich bereits im Übergang zur symbolischen Kommunikation befinden (Niveau 4). Dies ist wenig plausibel, denn wie noch zu zeigen sein wird, werden die deiktischen Gesten zu diesem Erhebungszeitpunkt von den meisten Kindern erst teilweise (mit einer durchschnittlichen Häufigkeit von < 1,00) zur Kommunikation genutzt (s. Tab. 20 weiter unten). Gesamtwert C erweist sich somit als weniger gut geeignet, um das typische Kommunikationsverhalten der Kinder zu beschreiben, und wird daher im weiteren Verlauf dieser Arbeit nicht mehr berücksichtigt.

Ferner wurden für jedes Kind Maße für die drei möglichen *Kommunikationsstufen* ermittelt, die ebenfalls Unterschiede im Kommunikationsniveau reflektieren: instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Stufe vs. symbolische Stufe (zur Berechnung dieser Maße s. Abschnitt 7.3.2). Die Ergebnisse für diese drei Variablen sind in Tabelle 18 aufgeführt; es können jeweils wieder Häufigkeitswerte von maximal 2,00 erreicht werden.

Tabelle 18:
 Entwicklungsveränderungen in den Kommunikationsstufen des Komm!-Bogens: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Stufe vs. symbolische Stufe (jeweils max. 2,00 Punkte)

	Erhebungszeitpunkte				Rang- Varianz- analyse (Friedman- Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)		
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.	24 Mon.		12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen	0,33 0,00 - 1,55 0,40	1,04 0,09 - 2,00 0,66	1,41 0,18 - 2,00 0,59	1,44 0,00 - 2,00 0,60	$\chi^2 = 38,30$ df = 3 p = .000	Z = -3,567 p = .000 *	Z = -2,317 p = .021 n.s.	Z = -0,406 p = .685 n.s.
Vorsymbolische Stufe: häufigstes vorsymbolisches Mittel	1,09 0,18 - 2,00 0,55	1,80 1,45 - 2,00 0,21	1,82 1,00 - 2,00 0,30	1,83 1,00 - 2,00 0,32	$\chi^2 = 37,60$ df = 3 p = .000	Z = -3,921 p = .000 *	Z = -0,000 p = 1,000 n.s.	Z = -0,103 p = .918 n.s.
Symbolische Stufe: häufigstes symbolisches Mittel	0,28 0,00 - 1,17 0,27	0,79 0,00 - 1,67 0,45	1,42 0,50 - 2,00 0,41	1,87 1,42 - 2,00 0,16	$\chi^2 = 60,60$ df = 3 p = .000	Z = -3,912 p = .000 *	Z = -4,017 p = .000 *	Z = -3,585 p = .000 *

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt. Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von $p = .017$ angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

Um das Kommunikationsniveau der Kinder anhand dieser Werte einordnen zu können, ist es notwendig, die drei Kommunikationsstufen zu jedem Erhebungszeitpunkt in Relation zueinander zu betrachten. Dieses wird in Abbildung 12 veranschaulicht.

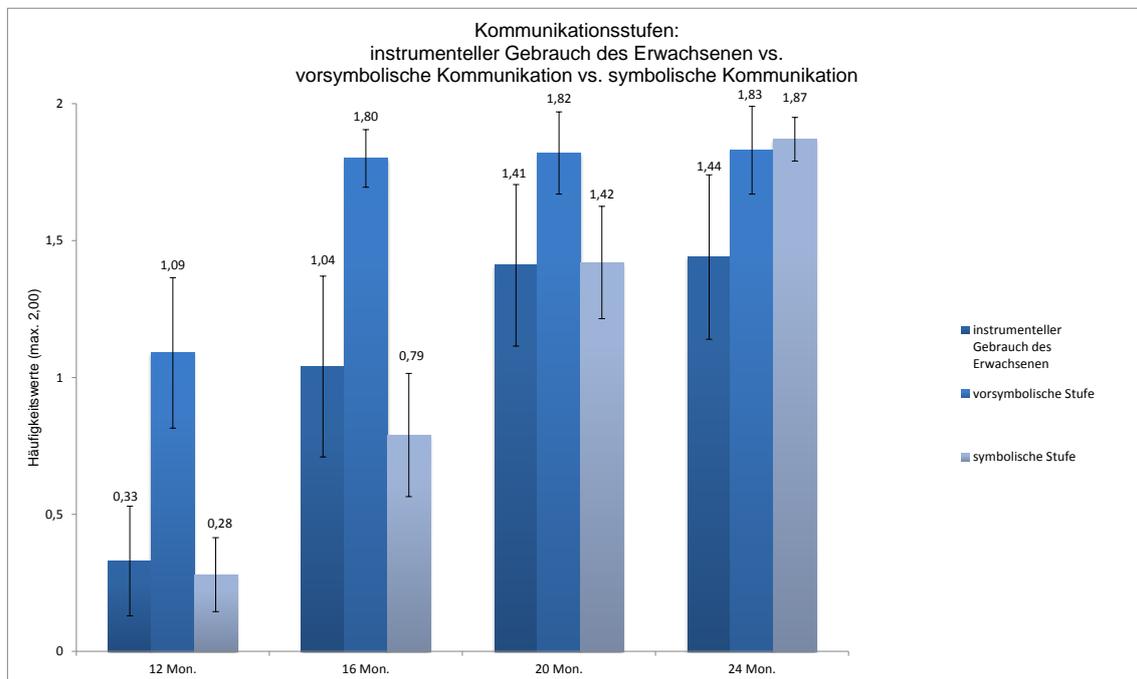


Abbildung 12:
Kommunikationsstufen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Für den ersten Erhebungszeitpunkt wird deutlich, dass die Kinder hier offenbar noch überwiegend mit vorsymbolischen Mitteln kommunizieren. Der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen sowie die symbolische Kommunikation spielen hier mit Häufigkeitswerten von 0,33 bzw. 0,28 noch eine untergeordnete Rolle. 4 Monate später haben sich die Kinder auf allen drei Stufen deutlich gesteigert, der Zuwachs ist für jede Variable statistisch bedeutsam (s. Tab. 18). Die Kinder kommunizieren weiterhin am häufigsten mit vorsymbolischen Mitteln und verwenden diese nun mit hoher Intensität (Häufigkeit von 1,80). Zu einer weiteren Steigerung der Kommunikationshäufigkeit mit vorsymbolischen Mitteln kommt es danach nicht mehr. Dagegen bauen die Kinder bis zum Erhebungszeitpunkt 20 Monate erwartungsgemäß die Häufigkeit ihrer symbolischen Kommunikationsbemühungen deutlich aus (statistisch bedeutsame Verbesserung von 0,79 auf 1,42). Erstaunlicherweise nimmt auch der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen zwischen 16 und 20 Monaten noch numerisch zu; der Zuwachs ist jedoch statistisch nicht bedeutsam. Während der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen und die vorsymbolische Kommunikation sich zwischen 20 und 24 Monaten nicht mehr verändern, kommt es für die symbolische Kommunikationsstufe noch zu einem statistisch bedeutsamen Zuwachs in der Häufigkeit. Mit 24 Monaten nutzen die Kinder vorsymbolische und symbolische Mittel mit vergleichbarer Häufigkeit (1,83 vs. 1,87).

Zwischenfazit. Die erwarteten deutlichen Verbesserungen im Kommunikationsniveau der Kinder lassen sich somit sowohl anhand der ermittelten Gesamtwerte des *Komm!-Bogens* (v. a. für die Gesamtwerte A und B) als auch anhand der beschriebenen Muster in den Kommunikationsstufen erkennen. Vorsymbolische Kommunikationsmittel werden bereits zu Beginn des zweiten Lebensjahres – im Vergleich zum instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen und zur symbolischen Kommunikation – am häufigsten genutzt und erreichen mit 20 Monaten fast das maximal mögliche Niveau. Symbolische Kommunikationsmittel nehmen bis zum zweiten Geburtstag kontinuierlich zu und werden dann etwa gleich häufig wie vorsymbolische Mittel zur Kommunikation verwendet. Auch in den Gesamtwerten ist – wie erwartet – zu diesem Zeitpunkt ein Deckeneffekt zu erkennen. Somit kann auch die Teilhypothese 1.2 als bestätigt gelten.

Varianz im frühen Kommunikationsverhalten

Neben der durchschnittlichen Häufigkeit und dem durchschnittlichen Niveau des intentionalen Kommunikationsverhaltens sind auch die interindividuellen Unterschiede in diesem Entwicklungsbereich von Interesse. In Teilhypothese 1.3 war die Erwartung formuliert worden, dass sich zu den ersten Erhebungszeitpunkten größere Unterschiede in dem mit dem *Komm!-Bogen* gemessenen Kommunikationsverhalten zeigen sollten als zu späteren Erhebungszeitpunkten.

Teilhypothese 1.3

Da die Varianz im vorsprachlichen Kommunikationsverhalten typisch entwickelter Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres noch erheblich ist, zeigen sich in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* zu den frühen Erhebungszeitpunkten noch größere interindividuelle Unterschiede als zu den späteren Erhebungszeitpunkten, insbesondere in der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen und im Kommunikationsniveau (Gesamtwerte).

Eine Betrachtung der Spannen und Standardabweichungen in den Tabellen 13 bis 18 belegt, dass diese Streuungsmaße für fast alle Variablen zum ersten Erhebungszeitpunkt am höchsten ausfallen und zum letzten Erhebungszeitpunkt – nicht zuletzt wegen der vielen Deckeneffekte – niedrig sind. So beträgt die Standardabweichung für die Anzahl der Situationstypen, in denen die Kinder intentional kommunizieren (Kommunikationssituationen), im Alter von 12 Monaten noch 2,75; die Angaben der einzelnen Mütter schwanken hier zwischen 2 und 11 Situationstypen. Bereits 4 und 8 Monate später beträgt die Standardabweichung nur noch 0,84 bzw. 0,86 und sinkt mit 24 Monaten schließlich auf 0,39 ab (Tab. 13). Auch die Standardabweichung für die Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche sinkt im Verlauf der Untersuchung von 0,47 im Alter von 12 Monaten auf 0,18 mit 24 Monaten ab.

Die hohe Varianz im frühkindlichen Kommunikationsverhalten zeigt sich jedoch nicht nur in der Häufigkeit, sondern auch im Niveau der intentionalen Kommunikationsbemühungen: Betrachtet man das Kommunikationsniveau in den Situationen, in denen die Kinder bereits einen Wunsch oder ein Bedürfnis entwickelt haben, das sie mitteilen könnten (Gesamtwert B, Tab. 17), ist die Standardabweichung ebenfalls mit 12

Monaten am höchsten (0,68) und nimmt von Erhebungszeitpunkt zu Erhebungszeitpunkt ab (0,59 mit 16 Mon., 0,40 mit 20 Monaten vs. 0,08 mit 24 Monaten).

Eine ähnliche Entwicklung in der Varianz lässt sich für die Gesamtwerte A und C sowie für die vorsymbolische Kommunikationsstufe nachweisen (Tab. 17 und 18). In der Häufigkeit des Gebrauchs symbolischer Mittel unterscheiden sich die Kinder dagegen erst mit 16 und 20 Monaten am stärksten.

Zwischenfazit. Wie in Teilhypothese 1.3 vorhergesagt, bilden sich die erwarteten großen interindividuellen Unterschiede in der Häufigkeit und im Niveau der intentionalen Kommunikation bei typisch entwickelten Kindern zu Beginn des zweiten Lebensjahres in den Werten des *Komm!-Bogens* ab; erwartungsgemäß gehen die Unterschiede im Kommunikationsverhalten der typisch entwickelten Kinder im Verlauf des zweiten Lebensjahres deutlich zurück.

Nutzung unterschiedlicher kommunikativer Mittel

Des Weiteren werden die unterschiedlichen kommunikativen Mittel, die mit dem *Komm!-Bogen* erfasst werden, betrachtet. Im Hinblick auf das Spektrum der Kommunikationsmittel, die die Kinder nutzen, und auf den Gebrauch deiktischer sowie repräsentationaler Gesten sind spezifische Erwartungen formuliert worden (Teilthesen 1.4, 1.5 und 1.6).

Teilhypothese 1.4

Das Spektrum an unterschiedlichen Kommunikationsmitteln, die die Kinder nutzen, wächst zwischen den Erhebungszeitpunkten deutlich an.

Teilhypothese 1.5

Im Gebrauch deiktischer Gesten (Geben von Objekten und Zeigegeste) erreichen die Kinder schon früh hohe Werte, und es zeigt sich schon vor dem letzten Erhebungszeitpunkt ein Deckeneffekt.

Teilhypothese 1.6

Der Gebrauch repräsentationaler Gesten nimmt zwischen den Erhebungszeitpunkten zu. Repräsentationale Gesten werden von den Kindern jedoch zu allen Erhebungszeitpunkten seltener verwendet als deiktische Gesten.

Die Entwicklung im *Spektrum der Kommunikationsmittel* lässt sich in Tabelle 19 ablesen und wird in Abbildung 13 veranschaulicht.

Tabelle 19:
Entwicklungsveränderungen im Spektrum der verwendeten Kommunikationsmittel des KommI-Bogens (max. 100%)

	Erhebungszeitpunkte			Rang- varianzanalyse (Friedman-Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)			
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.		24 Mon.	12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Kommunikations- spektrum	30,15 3,33 – 55,56 15,87	57,83 26,67 – 85,56 15,51	65,56 41,11 – 94,44 16,43	64,60 26,67 – 100,00 21,21	$\chi^2 = 43,16$ df = 3 p = .000	Z = -4,109 p = .000 *	Z = -2,715 p = .007 *	Z = -0,852 p = .394 n.s.

Anmerkungen:

Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt. Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von p = .017 angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

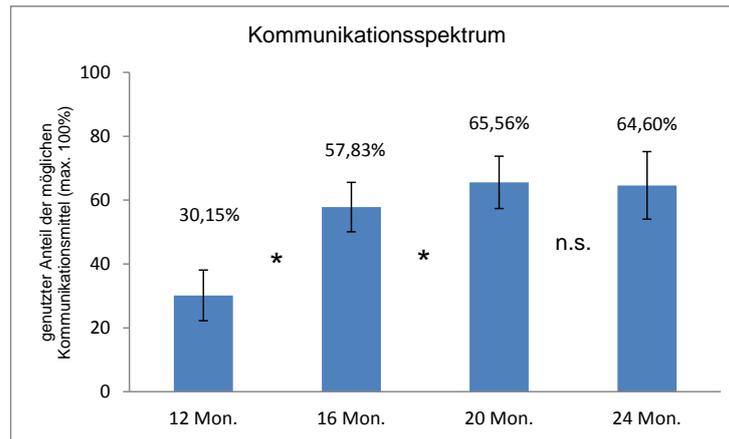


Abbildung 13:
Spektrum der genutzten Kommunikationsmittel: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten

Wie erwartet erweitert sich das Spektrum der Kommunikationsmittel, die die Kinder für ihre intentionalen Kommunikationsbemühungen nutzen, im Verlauf des zweiten Lebensjahres deutlich. Während die Kinder mit 12 Monaten nach Einschätzung der Mütter im Durchschnitt etwa ein Drittel (30,15%) der abgefragten kommunikativen Mittel verwenden, gelingt es ihnen mit 16 und 20 Monaten, schon auf mehr als die Hälfte dieser Mittel zurückzugreifen (57,83% mit 16 und 65,56% mit 20 Monaten). Danach kommt es nicht mehr zu einer weiteren Erweiterung des Kommunikationsspektrums.

Im nächsten Schritt gilt es zu analysieren, ob die Erwartungen, die für verschiedene Gestenarten formuliert worden sind, bestätigt werden können. Tabelle 20 liefert einen Überblick über die Veränderungen, die sich für jedes *einzelne* abgefragte *Kommunikationsmittel* zwischen den Erhebungszeitpunkten ergeben haben.

Tabelle 20:
Entwicklungsveränderungen im Gebrauch verschiedener kommunikativer Mittel im Komm!-Bogen (jeweils max. 2,00 Punkte)

	Erhebungszeitpunkte				Rang- varianzanalyse (Friedman- Test)	Paarweise Mittelwert-Vergleiche (Wilcoxon-Test)		
	12 Mon.	16 Mon.	20 Mon.	24 Mon.		12 vs. 16 Mon.	16 vs. 20 Mon.	20 vs. 24 Mon.
Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen	0,33 0,00 - 1,55 0,40	1,04 0,09 - 2,00 0,66	1,41 0,18 - 2,00 0,59	1,44 0,00 - 2,00 0,60	$\chi^2 = 38,30$ df = 3 p = .000	Z = -3,567 p = .000 *	Z = -2,317 p = .021 n.s.	Z = -0,406 p = .685 n.s.
	0,73 0,00 - 1,64 0,50	1,10 0,36 - 2,00 0,50	0,99 0,09 - 2,00 0,61	1,04 0,00 - 2,00 0,72	$\chi^2 = 6,877$ df = 3 p = .076	keine Mittelwert-Vergleiche durchgeführt, da Friedman-Test nicht signifikant		
	0,49 0,00 - 1,50 0,50	0,96 0,10 - 2,00 0,46	0,91 0,00 - 2,00 0,52	0,85 0,00 - 2,00 0,68	$\chi^2 = 11,53$ df = 3 p = .009	Z = -3,274 p = .001 *	Z = -0,303 p = .762 n.s.	Z = -0,344 p = .731 n.s.
Vorsymbolische Mittel	0,70 0,00 - 1,58 0,49	1,15 0,00 - 2,00 0,62	0,82 0,00 - 2,00 0,63	0,46 0,00 - 2,00 0,63	$\chi^2 = 17,46$ df = 3 p = .001	Z = -3,222 p = .001 *	Z = -2,072 p = .038 n.s.	Z = -2,597 p = .009 *
	0,70 0,00 - 2,00 0,65	1,67 0,75 - 2,00 0,32	1,74 0,75 - 2,00 0,36	1,79 1,00 - 2,00 0,32	$\chi^2 = 37,02$ df = 3 p = .000	Z = -3,875 p = .000 *	Z = -0,683 p = .495 n.s.	Z = -0,584 p = .559 n.s.
	0,76 0,00 - 1,80 0,49	1,46 1,00 - 2,00 0,34	1,55 0,60 - 1,90 0,34	1,46 0,30 - 2,00 0,52	$\chi^2 = 27,95$ df = 3 p = .000	Z = -4,061 p = .000 *	Z = -1,204 p = .229 n.s.	Z = -0,394 p = .694 n.s.
Symbolische Mittel	0,05 0,00 - 0,88 0,19	0,03 0,00 - 0,75 0,16	0,15 0,00 - 1,25 0,32	0,17 0,00 - 1,75 0,42	$\chi^2 = 15,74$ df = 3 p = .001	Z = -1,414 p = .157 n.s.	Z = -2,214 p = .027 n.s.	Z = -1,131 p = .258 n.s.
	0,25 0,00 - 1,17 0,28	0,61 0,00 - 1,58 0,43	0,67 0,00 - 2,00 0,53	0,72 0,00 - 1,92 0,49	$\chi^2 = 29,74$ df = 3 p = .000	Z = -3,869 p = .000 *	Z = -0,599 p = .549 n.s.	Z = -0,444 p = .657 n.s.
	0,12 0,00 - 0,50 0,16	0,58 0,00 - 1,67 0,44	1,44 0,50 - 2,00 0,44	1,87 1,42 - 2,00 0,16	$\chi^2 = 60,35$ df = 3 p = .000	Z = -3,535 p = .000 *	Z = -4,109 p = .000 *	Z = -3,591 p = .000 *

Anmerkungen:
Für jede Variable sind die Mittelwerte zu jedem Erhebungszeitpunkt fett markiert. Unter den Mittelwerten werden die Spannen und Standardabweichungen aufgeführt.
Bei den paarweisen Mittelwertvergleichen wird ein nach der Bonferroni-Korrektur angepasstes Signifikanzkriterium von $p = .017$ angewendet. Statistisch bedeutsame Unterschiede sind mit einem * gekennzeichnet.

Die Betrachtung der Entwicklungsveränderungen im Gebrauch der unterschiedlichen Kommunikationsmittel zeigt, dass die Häufigkeit für fast alle Mittel zwischen 12 und 16 Monaten signifikant ansteigt. Eine Ausnahme bildet das Mittel „einfacher Blickkontakt“, das sich zwischen den Erhebungszeitpunkten nicht (mehr) bedeutsam verändert. Auch für das Mittel „symbolisches Bild“ ergeben sich keine klaren Veränderungen; dieses Mittel wird von den typisch entwickelten Kindern sehr selten verwendet (Häufigkeit stets $< 0,20$). Zwischen 16 und 20 sowie zwischen 20 und 24 Monaten lässt sich für keines der einzelnen nonverbalen Mittel ein statistisch signifikanter Zuwachs mehr erkennen. Die höchsten Häufigkeitswerte ergeben sich für die beiden deiktischen Gesten (Geben von Objekten und Zeigegeste). Erwartungsgemäß werden diese hohen Werte (um 1,50) bereits zu einem frühen Erhebungszeitpunkt, nämlich mit 16 Monaten, erreicht. Die repräsentationalen Gesten werden – wie vorhergesagt - zu allen Erhebungszeitpunkten deutlich seltener genutzt als die deiktischen Gesten; allerdings zeigt sich für dieses Mittel nur ein Zuwachs zwischen 16 und 20 Monaten; hier waren statistisch bedeutsame Verbesserungen bis zum zweiten Geburtstag der Kinder erwartet worden. Das einzige einzelne Kommunikationsmittel, bei dem die Kinder sich bis zum letzten Erhebungszeitpunkt noch bedeutsam steigern, ist der Gebrauch von sprachlichen Mitteln (Protowort/Wort). Mit 20 Monaten werden deiktische Gesten immer noch etwas häufiger als sprachliche Mittel genutzt. Beim letzten Erhebungszeitpunkt ist der kommunikative Gebrauch von Protowörtern und Wörtern schließlich das häufigste einzelne Mittel, und es deutet sich mit einem Häufigkeitswert von 1,87 ein Deckeneffekt an. Für das Mittel „unspezifisches Lautieren“ geben die Mütter einen Rückgang zwischen 20 und 24 Monaten an, was angesichts der gestiegenen sprachlichen Kompetenzen der Kinder sehr plausibel ist. Tatsächlich korreliert die Häufigkeit des unspezifischen Lautierens zum letzten Erhebungszeitpunkt – anders als zu den Erhebungszeitpunkten davor – negativ mit der Häufigkeit der Kommunikation mit Wörtern (12 Monate: $r = .32$, 16 Monate: $r = .19$, 20 Monate: $r = .12$, 24 Monate: $r = -.43^{25}$).

Zwischenfazit. Somit lassen sich die in den Teilhypothesen 1.4, 1.5 und 1.6 erwarteten Veränderungen im Spektrum der genutzten Kommunikationsmittel und im Gebrauch von einzelnen Gesten in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* weitgehend nachweisen. Lediglich der erwartete kontinuierliche Zuwachs im Gebrauch repräsentationaler Gesten kann nur bis zum 16. Lebensmonat gefunden werden.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse in den unterschiedlichen Werten des *Komm!-Bogens* spiegeln im Wesentlichen die Entwicklungsveränderungen wider, die auf der Grundlage des aus der Fachliteratur bekannten Verlaufs der Kommunikationsentwicklung bei typisch entwickelten Kindern in Hypothese 1 erwartet worden sind. So kann anhand der Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* gezeigt werden, dass die hier untersuchten 22 Kinder sich in der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche vor allem zu Beginn des zweiten Lebensjahres deutlich gesteigert haben und mit 20 Monaten eine sehr hohe Intensität an kommunikativen Initiativen zeigen. Die erwartete Steigerung im Niveau

²⁵ $p = .052$

der Kommunikation zwischen allen Erhebungszeitpunkten lässt sich anhand der Gesamtwerte A und B gut abbilden, und die Kinder erreichen mit 24 Monaten die erwarteten Deckeneffekte im Kommunikationsniveau. Auch das Spektrum der verwendeten Kommunikationsmittel nimmt bis zum Alter von 20 Monaten stetig zu. Ferner können die vermuteten Veränderungen in der Heterogenität der kommunikativen Kompetenzen in den Daten gesehen werden: Während die Varianz in der Häufigkeit und im Niveau der intentionalen Kommunikation im Alter von 12 Monaten noch erheblich ist, nimmt sie im weiteren Verlauf der Untersuchung immer weiter ab. Die in der Fachliteratur beschriebene zentrale Bedeutung deiktischer Gesten in der vorsprachlichen Kommunikation typisch entwickelter Kinder zeigt sich auch in den mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Befunden: Das Geben von Objekten sowie die Zeigegeste nehmen hier zwischen 12 und 16 Monaten nicht nur deutlich in ihrer Häufigkeit zu; sie bilden mit 16 und mit 20 Monaten auch die mit Abstand am intensivsten genutzten einzelnen Mittel. Erst mit 24 Monaten nutzen die Kinder ein anderes Mittel häufiger als deiktische Gesten, und zwar die Kommunikation mit Sprache. Anders als erwartet verbessern sich die Kinder nur zu Beginn des zweiten Lebensjahres im Gebrauch repräsentationaler Gesten, weitere statistisch bedeutsame Zuwächse können hier nicht beobachtet werden. Somit können die in Hypothese 1 formulierten Erwartungen zu altersabhängigen Veränderungen in den Befunden des *Komm!-Bogens* - mit Ausnahme des erwarteten Zuwachses an repräsentationalen Gesten – vollständig bestätigt werden.

10.2 Übereinstimmungen zwischen dem Komm!-Bogen und der Subskala Gesten des ELFRA-1 mit 12, 16 und 20 Monaten

In diesem Abschnitt werden mögliche Übereinstimmungen untersucht, die sich zwischen den Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* und den gleichzeitig erhobenen Angaben in der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* ergeben sollten. Im Rahmen der zweiten Hypothese war vermutet worden, dass es zu Übereinstimmungen in solchen Werten kommen würde, die ähnliche Konstrukte erfassen (nonverbales Kommunikationsverhalten insgesamt, deiktische Gesten und repräsentationale Gesten).

Teilhypothese 2.1

Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Gesamtwerte sowie das Spektrum an unterschiedlichen Kommunikationsmitteln korrelieren mit den frühen Gesten im *ELFRA-1* (Items 5 – 15 der Subskala *Gesten*).

Teilhypothese 2.2

Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Fähigkeit, mit deiktischen Gesten zu kommunizieren, korreliert mit den mit dem *ELFRA-1* erfassten deiktischen Gesten (Items 5 – 8 der Subskala *Gesten*).

Teilhypothese 2.3

Die mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Fähigkeit, mit repräsentationalen Gesten zu kommunizieren, korreliert mit den mit dem *ELFRA-1* erfassten repräsentationalen Gesten (Items 9 – 13 und Item 15 der Subskala *Gesten*).

Die korrelativen Zusammenhänge zwischen ausgewählten *Komm!-Bogen*-Maßen und entsprechenden *ELFRA*-Maßen in der Subskala *Gesten* für die Erhebungszeitpunkte 12, 16 und 20 Monate sind den folgenden Tabellen zu entnehmen (Tab. 21 und 22). Die Zellen in den Tabellen, für die statistisch bedeutsame Korrelationen erwartet werden, sind rot gekennzeichnet. Statistisch bedeutsame Korrelationen werden fett hervorgehoben. Aufgrund des explorativen Charakters der vorliegenden Studie werden zum Vergleich auch Korrelationen berichtet, für die keine spezifischen Hypothesen formuliert worden sind.

Gesamtwerte und Kommunikationsspektrum im Komm!-Bogen

Im Tabelle 21 werden die konkurrenten Korrelationen berichtet, die für die beiden Gesamtwerte und für die Variable „Kommunikationsspektrum“ im *Komm!-Bogen* erwartet worden sind; entscheidend sind hier die Übereinstimmungen mit der Itemgruppe „frühe Gesten“ des *ELFRA-1*, die in der 2. Ergebnisspalte berichtet werden (rot umrahmt). Die frühen Gesten beziehen sich auf verschiedene Aspekte nonverbalen Kommunikationsverhaltens, während die gesamte Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* auch noch andere Entwicklungsbereiche umfasst wie die Beteiligung an Interaktionsspielen, Symbolspielverhalten, den funktionsgerechten Gebrauch von Objekten und Imitationsverhalten (vgl. hierzu auch Tab. 11 in Abschnitt 9.3).

Tabelle 21:

Gesamtwerte und Kommunikationsspektrum im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit verschiedenen Itemgruppen der Subskala Gesten des ELFRA-1 (Spearman-Rangkorrelationen)

Komm!-Bogen: Gesamtwerte und Kommunikationsspektrum		ELFRA-1: Subskala Gesten (konkurrent erhoben)			
		Gesamtwert Subskala Gesten (max. 30 Punkte)	nur frühe Gesten (max. 11 Punkte)	nur deiktische Gesten (max. 4 Punkte)	nur repräsentative Gesten (max. 6 Punkte)
Gesamtwert A	12 Mon.	.52 p = .014	.59 p = .004	.35 p = .108	.60 p = .003
	16 Mon.	.38 p = .089	.41 p = .068	-	.49 p = .025
	20 Mon.	.50 p = .019	.14 p = .542	-	.16 p = .492
Gesamtwert B	12 Mon.	.48 p = .023	.51 p = .016	.10 p = .648	.66 p = .001
	16 Mon.	.14 p = .559	.22 p = .336	-	.35 p = .118
	20 Mon.	.48 p = .025	.16 p = .468	-	.25 p = .263
Kommunikations- spektrum	12 Mon.	.50 p = .018	.61 p = .003	.34 p = .120	.62 p = .002
	16 Mon.	.63 p = .002	.79 p = .000	-	.79 p = .000
	20 Mon.	.20 p = .378	.40 p = .068	-	.38 p = .078

Anmerkungen:

Statistisch bedeutsame Korrelationen ($p < .05$) sind fett hervorgehoben. Für die Erhebungszeitpunkte 16 und 20 Monate konnten keine Korrelationen mit der Itemgruppe „deiktische Gesten“ berechnet werden, da alle untersuchten Kinder hier den Maximalwert von 4 Punkten erreichten und die Variable somit keine Varianz aufwies.

Die erwarteten Zusammenhänge können für die Gesamtwerte des *Komm!-Bogens* zum Erhebungszeitpunkt 12 Monate mit statistisch bedeutsamen Korrelationen von $r = .59$ (Gesamtwert A) und $r = .51$ (Gesamtwert B) bestätigt werden. Bei den späteren Erhebungszeitpunkten fallen die Zusammenhänge jedoch niedriger aus und sind nicht mehr statistisch bedeutsam. Das Spektrum an unterschiedlichen Kommunikationsmitteln, das den Kindern zur Verfügung steht, korreliert dagegen sowohl zum Erhebungszeitpunkt 12 Monate als auch mit 16 Monaten noch recht hoch ($r = .61$ und $r = .79$) und statistisch bedeutsam mit der Itemgruppe „frühe Gesten“ des *ELFRA-1*.

Im Alter von 20 Monaten korreliert dagegen weder das Kommunikationsniveau noch das Kommunikationsspektrum im *Komm!-Bogen* signifikant mit der Itemgruppe „frühe Gesten“. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass für diese Itemgruppe zu diesem Zeitpunkt bereits ein Deckeneffekt zu beobachten ist ($M = 9,55$ bei max. 11 Punkten, $SD = 0,91$) und die Werte somit kaum noch variieren. Dagegen finden sich in diesem Alter mittlere Zusammenhänge zwischen den beiden Gesamtwerten des *Komm!-Bogens* und der *ELFRA*-Subskala *Gesten* (1. Ergebnisspalte: $r = .50$ und $r = .48$). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass das mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Kommunikationsverhalten im Alltag in diesem Alter eher mit anderen Aspekten des *ELFRA-1* im Zusammenhang steht (z. B. mit symbolischen Spielfähigkeiten oder mit dem Imitationsverhalten) als mit dem Gestengebrauch, den die Itemgruppe „frühe Gesten“ erfasst.

Zwischenfazit. Die Teilhypothese 2.1 lässt sich zu den ersten beiden Erhebungszeitpunkten überwiegend bestätigen. Mit 20 Monaten lassen sich jedoch – vermutlich aufgrund von Deckeneffekten im *ELFRA* - keine bedeutsamen Übereinstimmungen zwischen den Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* und der Itemgruppe „frühe Gesten“ im *ELFRA-1* mehr feststellen.

Einzelne kommunikative Gesten

In Tabelle 22 werden die korrelativen Zusammenhänge zwischen den im *Komm!-Bogen* erfassten einzelnen Gesten (Geben von Objekten, Zeigegeste und repräsentationale Gesten) und den entsprechenden Itemgruppen des *ELFRA-1* berichtet, um die Teilhypothesen 2.2 und 2.3 zu überprüfen.

Tabelle 22:

Kommunikative Gesten im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit verschiedenen Itemgruppen der Subskala Gesten des ELFRA-1 (Spearman-Rangkorrelationen)

Komm!-Bogen: Kommunikative Gesten		ELFRA-1: Subskala Gesten (konkurrent erhoben)			
		Gesamtwert Subskala Gesten (max. 30 Punkte)	nur frühe Gesten (max. 11 Punkte)	nur deiktische Gesten (max. 4 Punkte)	nur repräsentationale Gesten (max. 6 Punkte)
Geben von Objekten	12 Mon.	.23 p = .307	.40 p = .069	.37 p = .091	.30 p = .178
	16 Mon.	.41 p = .064	.35 p = .120	-	.30 p = .193
	20 Mon.	.16 p = .482	.07 p = .748	-	.09 p = .688
Zeigegeste	12 Mon.	.31 p = .158	.53 p = .012	.37 p = .091	.41 p = .059
	16 Mon.	.49 p = .026	.73 p = .000	-	.71 p = .000
	20 Mon.	.04 p = .874	.06 p = .781	-	.09 p = .691
Repräsentationale Gesten	12 Mon.	.48 p = .024	.45 p = .038	.15 p = .494	.58 p = .005
	16 Mon.	.69 p = .001	.77 p = .000	-	.76 p = .000
	20 Mon.	.03 p = .883	.14 p = .525	-	.21 p = .354

Anmerkungen:

Statistisch bedeutsame Korrelationen ($p < .05$) sind fett hervorgehoben. Für die Erhebungszeitpunkte 16 und 20 Monate konnten keine Korrelationen mit der Itemgruppe „deiktische Gesten“ berechnet werden, da alle untersuchten Kinder hier den Maximalwert von 4 Punkten erreichten und die Variable somit keine Varianz aufwies.

Leider lässt sich die erwartete Übereinstimmung zwischen den beiden deiktischen Gesten „Geben von Objekten“ und „Zeigegeste“ im *Komm!-Bogen* und den Angaben der Mütter im *ELFRA-1* zum Vorkommen deiktischer Gesten (3. Ergebnisspalte) nicht ausreichend untersuchen, da die Itemgruppe „deiktische Gesten“ im *ELFRA-1* nur 4 Items umfasst, die in dieser Studie bereits mit 16 Monaten von allen Kindern bewältigt werden. Auch mit 12 Monaten differenziert diese Itemgruppe nicht mehr ausreichend zwischen den Kindern, der Mittelwert liegt hier bereits bei 3,77 Punkten (bei einer SD von 0,53); dennoch deutet sich hier ein Zusammenhang an ($r = .37$). Die Teilhypothese 2.2 kann somit nicht hinreichend überprüft werden. Allerdings kann festgestellt werden, dass die Häufigkeit der Zeigegeste im *Komm!-Bogen* im Alter von 12 Monaten und 16 Monaten statistisch bedeutsam mit den „frühen Gesten“ des *ELFRA-1* ($r = .53$ bzw. $r = .70$) korreliert.

Für die Itemgruppe „repräsentationale Gesten“ im *ELFRA-1* kann dagegen bis zum Erhebungszeitpunkt 20 Monate noch eine ausreichende Varianz festgestellt werden ($M = 4,64$ und $SD = 0,85$ mit 20 Monaten bei max. 6 Punkten), so dass hier korrelative Zusammenhänge möglich sind. Entsprechend der in Teilhypothese 2.3 formulierten Erwartung werden hier zumindest für die ersten beiden Erhebungszeitpunkte statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit der Häufigkeit repräsentationaler Gesten im *Komm!-*

Bogen gefunden ($r = .58$ mit 12 Monaten und $r = .76$ mit 16 Monaten). Mit 20 Monaten lässt sich keine bedeutsame Übereinstimmung mehr feststellen.

Zwischenfazit. Die Teilhypothese 2.2 kann aufgrund der o. g. methodischen Probleme beim Erfassen deiktischer Gesten mit dem *ELFRA-1* leider nicht überprüft werden. Dagegen können die erwarteten Übereinstimmungen zwischen dem *Komm!-Bogen* und dem *ELFRA-1* für die Erfassung repräsentationaler Gesten zu den ersten beiden Erhebungszeitpunkten überwiegend bestätigt werden (Teilhypothese 2.3).

Zusammenfassung

Beim ersten Erhebungszeitpunkt lassen sich sowohl für die Gesamtwerte und das Kommunikationsspektrum des *Komm!-Bogens* als auch für die Häufigkeit repräsentationaler Gesten die erwarteten Übereinstimmungen mit den entsprechenden Itemgruppen der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* feststellen. Mit 16 Monaten sind die erwarteten Übereinstimmungen noch im Hinblick auf das Kommunikationsspektrum und für die repräsentationalen Gesten hoch, für die Gesamtwerte nicht mehr. Im Alter von 20 Monaten schließlich stimmen die Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* nicht mehr bedeutsam mit den vergleichbaren Angaben im *ELFRA-1* überein. Die Teilthesen 2.1 und 2.3 können somit für die ersten beiden Erhebungszeitpunkte als überwiegend bestätigt gelten, nicht jedoch für den Erhebungszeitpunkt 20 Monate. Die Teilhypothese 2.2 zur Übereinstimmung der Angaben zum Gebrauch deiktischer Gesten kann aufgrund der o. g. methodischen Probleme leider nicht überprüft werden.

10.3 Zusammenhänge zwischen dem Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen und der Wortschatzgröße im ELFRA-1 und ELFRA-2

Auf der Grundlage der in Abschnitt 2.1.1 berichteten Zusammenhänge zwischen der nonverbalen Kommunikation und dem Spracherwerb in der typischen Sprachentwicklung sind für die vorliegende Studie konkurrenente und prädiktive Zusammenhänge zwischen dem mit dem *Komm!-Bogen* erfassten Kommunikationsverhalten der Kinder im Alltag und ihren verbalen Fähigkeiten, die mit den *ELFRA*-Bögen erfasst worden sind, erwartet worden. Diese werden in Hypothese 3 formuliert. Teilhypothese 3.1 betrifft die erwarteten konkurrenten Zusammenhänge mit den rezeptiven Sprachfähigkeiten der Kinder.

Teilhypothese 3.1

Die Gesamtwerte des *Komm!-Bogens* sowie die Häufigkeit des Gebrauchs der Zeigegeste korrelieren zu den Erhebungszeitpunkten 12, 16 und 20 Monate mit dem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis der Kinder im *ELFRA – 1* (Entwicklungsskala *Sprachverständnis* und Subskala *Rezeptiver Wortschatz*). Niedrigere Zusammenhänge werden mit dem produktiven Wortschatz der Kinder gefunden.

Konkurrente Zusammenhänge zwischen Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen und Sprachverständnis im ELFRA-1

In Tabelle 23 werden die korrelativen Zusammenhänge zwischen dem mit dem *Komm!-Bogen* erfassten (überwiegend) vorsprachlichen Kommunikationsverhalten der Kinder und den gleichzeitig mit dem *ELFRA-1* oder *ELFRA-2* erfassten verbalen Kompetenzen der Kinder berichtet. Dabei sind insbesondere die Zusammenhänge mit den rezeptiven Fähigkeiten (*Rezeptiver Wortschatz* und Entwicklungsskala *Sprachverständnis*) der Kinder im Alter von 12, 16 und 20 Monaten von Interesse.

Tabelle 23:

Gesamtwerte und kommunikative Gesten im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit den sprachlichen Fähigkeiten im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)

Komm!-Bogen: Gesamtwerte und kommunikative Gesten		ELFRA-1 oder ELFRA-2: (konkurrent erhoben)		
		Rezeptiver Wortschatz	Entwicklungsskala Sprachverständnis	Produktiver Wortschatz
Gesamtwert A	12 Mon.	.48 p = .023	.50 p = .019	.51 p = .015
	16 Mon.	.35 p = .109	.35 p = .108	.34 p = .121
	20 Mon.	.56 p = .007	.56 p = .007	.44 p = .040
	24 Mon.	-	-	.50 p = .017
Gesamtwert B	12 Mon.	.43 p = .045	.44 p = .039	.39 p = .074
	16 Mon.	.28 p = .216	.28 p = .207	.36 p = .100
	20 Mon.	.55 p = .009	.55 p = .55	.48 p = .022
	24 Mon.	-	-	.37 p = .090
Geben von Objekten	12 Mon.	.07 p = .768	.09 p = .695	-.01 p = .980
	16 Mon.	.27 p = .219	.28 p = .213	.15 p = .493
	20 Mon.	.12 p = .592	.12 p = .592	.01 p = .959
	24 Mon.	-	-	-.20 p = .378
Zeigegeste	12 Mon.	.48 p = .025	.50 p = .018	.46 p = .032
	16 Mon.	.20 p = .371	.20 p = .384	-.12 p = .583
	20 Mon.	.35 p = .113	.35 p = .113	.08 p = .713
	24 Mon.	-	-	-.13 p = .578
Repräsentationale Gesten	12 Mon.	.34 p = .119	.35 p = .113	.51 p = .016
	16 Mon.	.38 p = .081	.37 p = .086	-.10 p = .648
	20 Mon.	.26 p = .250	.26 p = .250	-.19 p = .396
	24 Mon.	-	-	-.24 p = .296

Anmerkungen:

Statistisch bedeutsame Korrelationen ($p < .05$) sind fett hervorgehoben. Mit 12, 16 und 20 Monaten wurden die Sprachkompetenzen mit dem ELFRA-1 erfasst, mit 24 Monaten mit dem ELFRA-2.

In anderen Studien sind zwischen dem nonverbalen Kommunikationsverhalten typisch entwickelter Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres und ihrem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis mittlere Zusammenhänge zwischen $r = .41$ (Zambrana et al., 2013, für die Zeigegeste) und $r = .56$ (Doil, 2002, für die *ELFRA*-Subskala *Gesten*) gefunden worden (s. Abschnitt 2.1.1). Ähnlich hohe und statistisch bedeutsame Zusammenhänge ergeben sich in der vorliegenden Studie für die Gesamtwerte des *Komm!-Bogens* im Alter von 12 und 20 Monaten (zwischen $r = .43$ und bzw. $r = .56$); mit 16 Monaten können jedoch keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge zwischen den kommunikativen Fähigkeiten und dem Sprachverständnis der Kinder festgestellt werden. Die Zeigegeste kovariiert nur mit 12 Monaten statistisch bedeutsam mit der rezeptiven Sprachkompetenz der Kinder ($r = .48$ bzw. $r = .50$). Wie erwartet fallen die konkurrenten Zusammenhänge mit dem produktiven Wortschatz der Kinder überwiegend etwas niedriger aus.

Zwischen dem Gebrauch repräsentationaler Gesten und dem Sprachverständnis können keine konkurrenten Zusammenhänge gefunden werden; mit 12 Monaten kovariieren die repräsentationalen Gesten aber interessanterweise statistisch bedeutsam mit dem produktiven Wortschatz der Kinder.

Zwischenfazit. Für die Erhebungszeitpunkte 12 und 20 Monate können die in Teilhypothese 3.1 erwarteten Zusammenhänge zwischen dem nonverbalen Kommunikationsverhalten der Kinder und ihrem gleichzeitig erfassten Sprachverständnis in der erwarteten Höhe überwiegend gefunden werden. Für den Erhebungszeitpunkt 16 Monate sind die erwarteten Zusammenhänge dagegen deutlich niedriger und nicht statistisch bedeutsam.

Prädiktive Zusammenhänge zwischen dem frühen Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen und späteren Sprachkompetenzen im ELFRA

Schließlich werden noch prädiktive Zusammenhänge zwischen ausgewählten Ergebnissen im *Komm!-Bogen* und späteren sprachlichen Kompetenzen der untersuchten Kinder betrachtet. Hier werden u. a. positive Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit und dem Niveau intentionaler Kommunikationsversuche zu Beginn des zweiten Lebensjahres und der späteren Wortschatzgröße der Kinder erwartet (Teilhypothese 3.2).

Teilhypothese 3.2

Die mit dem *Komm!-Bogen* im Alter von 12 und 16 Monaten erhobene Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche sowie das Kommunikationsniveau (Gesamtwerte) korrelieren bedeutsam mit der Größe des rezeptiven Wortschatzes der Kinder im *ELFRA-1* mit 20 Monaten. Der Zusammenhang mit dem produktiven Wortschatz der Kinder im Alter von 20 und 24 Monaten im *ELFRA-1* bzw. *ELFRA-2* fällt niedriger aus.

In Tabelle 24 sind die entsprechenden korrelativen Zusammenhänge zwischen dem *Komm!-Bogen* mit 12 und 16 Monaten und dem *ELFRA* mit 20 und 24 Monaten aufgeführt. Wieder sind die Zellen, für die positive und statistisch bedeutsame Korrelationen erwartet werden, mit einem roten Rahmen gekennzeichnet.

Tabelle 24:

Häufigkeit und Niveau der intentionalen Kommunikation mit 12 und 16 Monaten im Komm!-Bogen: Prädiktive Zusammenhänge mit der späteren Wortschatzgröße im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)

Komm!-Bogen: Häufigkeit und Niveau der Kommunikation		ELFRA-1 mit 20 Mon.		ELFRA-2 mit 24 Mon.
		Rezeptiver Wortschatz	Produktiver Wortschatz	Produktiver Wortschatz
Häufigkeit intentionaler Kommunikation	12 Mon.	.49 p = .021	.17 p = .463	.08 p = .722
	16 Mon.	.12 p = .605	-.07 p = .773	.26 p = .235
Gesamtwert A	12 Mon.	.53 p = .010	.14 p = .523	.13 p = .561
	16 Mon.	.41 p = .058	.49 p = .021	.51 p = .015
Gesamtwert B	12 Mon.	.48 p = .024	.10 p = .657	.05 p = .818
	16 Mon.	.43 p = .046	.62 p = .002	.52 p = .012

Anmerkung:

Statistisch bedeutsame Korrelationen ($p < .05$) sind fett hervorgehoben.

Im Alter von 12 Monaten kovariieren sowohl die Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche als auch das Niveau des Kommunikationsverhaltens (Gesamtwerte A und B) bedeutsam mit dem 8 Monate später erhobenen rezeptiven Wortschatz der Kinder; Zusammenhänge mit der Größe des späteren produktiven Wortschatzes lassen sich nicht finden. Dieses Zusammenhangsmuster war so erwartet worden. Mit 16 Monaten korreliert die Kommunikationshäufigkeit nicht mehr mit den später erhobenen Wortschatzmaßen; vermutlich variiert diese Variable aufgrund des sich anbahnenden Deckeneffektes (vgl. Tab. 13) nicht mehr ausreichend, um korrelative Zusammenhänge erwarten zu lassen. Das Niveau der Kommunikation – unabhängig von der Anzahl der vorkommenden Situationstypen (Gesamtwert B) – korreliert in diesem Alter jedoch noch mit dem späteren rezeptiven Wortschatz der Kinder. Anders als in Teilhypothese 3.2 erwartet zeigen sich nun aber auch deutliche Zusammenhänge mit dem 4 und 8 Monate später erhobenen produktiven Wortschatz der Kinder (zwischen $r = .49$ und $r = .62$).

Darüber hinaus werden Zusammenhänge zwischen der vorsymbolischen Kommunikation zu Beginn des zweiten Lebensjahres, insbesondere dem Gebrauch der Zeigegeste, und dem späteren rezeptiven Wortschatz der Kinder erwartet (Teilhypothese 3.3). Zum Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel sind dagegen keine Vorhersagen gemacht worden (s. Kapitel 8).

Teilhypothese 3.3

Die mit dem *Komm!-Bogen* im Alter von 12 und 16 Monaten erhobene Fähigkeit, vorsymbolisch, insbesondere mit der Zeigegeste, zu kommunizieren, korreliert bedeutsam mit dem rezeptiven Wortschatz der Kinder mit 20 Monaten im *ELFRA-1*. Der Zusammenhang mit dem produktiven Wortschatz der Kinder im Alter von 20 und 24 Monaten im *ELFRA-1* bzw. *ELFRA-2* fällt niedriger aus.

Die Ergebnisse der statistischen Überprüfung dieser Zusammenhänge sind Tabelle 25 zu entnehmen.

Tabelle 25:

Vorsymbolische und symbolische Kommunikation mit 12 und 16 Monaten im Komm!-Bogen: Prädiktive Zusammenhänge mit der späteren Wortschatzgröße im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)

Komm!-Bogen: Kommunikationsstufen und kommunikative Gesten		ELFRA-1 mit 20 Mon.		ELFRA-2 mit 24 Mon.
		Rezeptiver Wortschatz	Produktiver Wortschatz	Produktiver Wortschatz
Vorsymbolische Stufe	12 Mon.	.38 p = .084	.18 p = .423	.00 p = .998
	16 Mon.	.25 p = .256	.10 p = .670	.00 p = .992
Zeigegeste	12 Mon.	.40 p = .064	.22 p = .318	.13 p = .572
	16 Mon.	.40 p = .066	.16 p = .479	.24 p = .291
Symbolische Stufe	12 Mon.	.45 p = .038	.04 p = .856	.00 p = .990
	16 Mon.	.45 p = .035	.44 p = .040	.52 p = .014
Repräsentationale Gesten	12 Mon.	.40 p = .068	-.09 p = .708	-.09 p = .688
	16 Mon.	.41 p = .056	.10 p = .659	.15 p = .513

Anmerkungen:

Statistisch bedeutsame Korrelationen ($p < .05$) sind fett hervorgehoben.

Die Korrelationen zwischen der symbolischen Stufe und den ELFRA-Daten sind nur der Vollständigkeit aufgeführt. Sie sind wenig aussagekräftig, da in den Wert für die symbolische Stufe auch die Kommunikation mit Wörtern einfließt und symbolische Stufe und sprachliche Kompetenz somit überlappende Konstrukte darstellen.

Die Annahme, dass die Kompetenzen der Kinder, mit vorsymbolischen Mitteln und speziell mit der Zeigegeste zu kommunizieren, den späteren rezeptiven Wortschatz der Kinder (mit)vorhersagt, kann auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht eindeutig bestätigt werden. Es deutet sich zwar ein Zusammenhang zwischen der mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Zeigegeste und dem 4 und 8 Monate später erhobenen rezeptiven Wortschatz der Kinder an; die Korrelation in Höhe von $r = .40$ ist jedoch statistisch nicht bedeutsam. Auch ist der Zusammenhang nicht spezifisch, da die repräsentationalen Gesten in derselben Höhe mit dem Sprachverständnis der Kinder korrelieren. Wie erwartet ist die Korrelation zwischen der Zeigegeste und dem späteren produktiven Wortschatz der Kinder niedriger als zwischen Zeigegeste und Sprachverständnis (obwohl sich im Alter von 12 Monaten ein statistisch bedeutsamer konkurrierender Zusammenhang von $r = .46$ zwischen dem Gebrauch der Zeigegeste und dem produktiven Wortschatz der Kinder ergeben hatte, s. Tab. 23).

Zum Zusammenhang zwischen dem mit dem *Komm!-Bogen* ermittelten Kommunikationsverhalten zu Beginn des zweiten Lebensjahres und den mit dem ELFRA-2 erhobenen syntaktischen und morphologischen Fähigkeiten der Kinder mit 24 Monaten

waren keine Hypothesen formuliert worden. Eine explorative Überprüfung dieser Zusammenhänge erbrachte nur niedrige Korrelationen (zwischen $r = -.22$ und $r = .26^{26}$).

Zwischenfazit. Für den Erhebungszeitpunkt 12 Monate können die vorhergesagten prädiktiven Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit und dem Niveau der mit dem *Komm!-Bogen* erfassten intentionalen Kommunikation und dem späteren rezeptiven Wortschatz der Kinder festgestellt werden; Zusammenhänge mit dem produktiven Wortschatz zeigen sich erwartungsgemäß nicht. Für den Erhebungszeitpunkt 16 Monate ergibt sich dagegen ein etwas anderes Zusammenhangsmuster als erwartet: Zwar lässt sich noch ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang mit dem späteren rezeptiven Wortschatz der Kinder – zumindest für den Gesamtwert B – erkennen, die Zusammenhänge mit dem späteren produktiven Wortschatz der Kinder erweisen sich jedoch als etwas höher. Teilhypothese 3.2 kann somit als teilweise bestätigt gelten. Die in Teilhypothese 3.3 vorhergesagte prädiktive Bedeutung der Zeigegeste für den weiteren Wortschatzerwerb ist in den Daten als Tendenz zu erkennen, aber offenbar nicht spezifisch.

Zusammenfassung

Die in Hypothese 3 erwarteten Zusammenhänge zwischen dem mit dem *Komm!-Bogen* erfassten (nonverbalen) Kommunikationsverhalten zu Beginn des zweiten Lebensjahres und den mit dem *ELFRA* gleichzeitig und später erhobenen sprachlichen Kompetenzen können durch die vorliegenden Daten teilweise bestätigt werden: Erwartungsgemäß korreliert das Kommunikationsniveau der Kinder im *Komm!-Bogen* im Alter von 12 und 20 Monaten mit ihrem gleichzeitig erfassten Sprachverständnis; bei ganz jungen Kindern (12 Monate) weist zudem der Gebrauch der Zeigegeste einen Zusammenhang mit ihrem Sprachverständnis auf. Die Häufigkeit und das Niveau der Kommunikation mit 12 Monaten erweisen sich zudem als prädiktiv für den rezeptiven Wortschatz der Kinder 8 Monate später. Ein spezifischer Einfluss der frühen Zeigegeste auf die spätere Wortschatzgröße lässt sich aber nicht eindeutig nachweisen. Entgegen der Erwartung zeigt sich dagegen mit 16 Monaten nur ein niedriger Zusammenhang zwischen dem Kommunikationsverhalten und dem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis der Kinder. Allerdings korreliert das Kommunikationsniveau in diesem Alter mit dem 4 Monate später erhobenen rezeptiven Wortschatz der Kinder und – ebenfalls anders als erwartet – sogar mit ihrem produktiven Wortschatz mit 20 und mit 24 Monaten.

²⁶ Die höchste Korrelation konnte zwischen dem Gebrauch der Zeigegeste im *Komm!-Bogen* im Alter von 12 Monaten und den Ergebnissen in der Subskala *Morphologie* des *ELFRA-2* mit 24 Monaten gefunden werden ($r = .26$, $p = .250$).

11. Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Im ersten empirischen Teil dieser Arbeit wurde ein neu entwickelter Elternfragebogen, der sog. *Komm!-Bogen*, erprobt, der darauf abzielt, das Kommunikationsverhalten minimal verbaler Kinder im Alltag differenziert zu erfassen und so eine systematische Planung von Fördermaßnahmen bei Kindern dieser Zielgruppe zu ermöglichen. Der Bogen wurde hier zunächst bei 22 typisch entwickelten Kindern im Alter von 12 bis 24 Monaten im Rahmen einer längsschnittlich angelegten Pilotstudie eingesetzt. Ergänzend zur Bearbeitung des *Komm!-Bogens* zu vier Erhebungszeitpunkten füllten die Mütter einen bereits etablierten Elternfragebogen zur frühen Kommunikations- und Sprachentwicklung, den *ELFRA-1* (mit 12, 16 und 20 Monaten) bzw. den *ELFRA-2* (mit 24 Monaten), aus. Ziel dieser Längsschnittstudie war es zu untersuchen, ob sich zentrale entwicklungspsychologische Befunde zur frühen Kommunikations- und Sprachentwicklung bei typisch entwickelten Kindern – so wie sie in Abschnitt 2.1.1 dargestellt worden sind – auch in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* widerspiegeln würden. Es wurde dabei betrachtet, inwieweit sich die typischen Entwicklungsveränderungen im Kommunikationsverhalten im zweiten Lebensjahr (Hypothese 1) und die aus der Fachliteratur bekannten Zusammenhänge zwischen nonverbaler Kommunikation und beginnender Sprachentwicklung (Hypothese 3) abbilden lassen würden. Falls es gelingen würde, diese gut etablierten Befunde in den Daten zu replizieren, sollte dies als Hinweis darauf gewertet werden, dass der *Komm!-Bogen* das im Fokus stehende Konstrukt (spontanes intentionales Kommunikationsverhalten junger Kinder im zweiten Lebensjahr) valide erfasst. Darüber hinaus wurden die Übereinstimmungen zwischen ausgewählten Ergebnissen des *Komm!-Bogens* und Teilergebnissen des *ELFRA-1* betrachtet (Hypothese 2). Das Vorliegen von Übereinstimmungen sollte weitere Hinweise auf die Konstruktvalidität des neuen Elternfragebogens liefern.

Es konnte gezeigt werden, dass die Entwicklungsveränderungen in den Werten des *Komm!-Bogens*, die in dieser Stichprobe gefunden werden konnten, im Wesentlichen die Befunde widerspiegeln, die aus der entwicklungspsychologischen Fachliteratur zur Kommunikationsentwicklung im zweiten Lebensjahr bekannt sind:

So konnte repliziert werden, dass typisch entwickelte Kinder um den ersten Geburtstag herum bereits über zahlreiche nonverbale Möglichkeiten verfügen, um Wünsche und Bedürfnisse intentional mitzuteilen. In den kommenden Monaten – in dieser Studie zwischen 12 und 16 Monaten – steigern sie sich deutlich in der Bandbreite der Situationen (Situationstypen), in denen sie intentional kommunizieren. Die hier untersuchten Kinder nutzten mit 16 Monaten durchschnittlich fast 11 der 12 im *Komm!-Bogen* vorgegebenen Situationstypen. Dieses Ergebnis belegt nicht nur die zu erwartende hohe kommunikative Kompetenz typisch entwickelter Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres, sondern zeigt auch, dass die im Fragebogen vorgegebenen Kommunikationsanlässe im Alltag junger Kinder tatsächlich vorkommen; die Auswahl der Situationstypen im *Komm!-Bogen* scheint also geeignet zu sein, um das Kommunikationsverhalten ein- bis zweijähriger Kinder im Alltag bei ihren Bezugspersonen abfragen zu können.

Neben dem deutlichen Sprung im Umfang der Kommunikationsanlässe steigerten sich die hier untersuchten Kinder in dieser Entwicklungsphase außerdem - wie erwartet – in der Häufigkeit und im Niveau ihrer Kommunikationsbemühungen. Die beiden Gesamtwerte A und B, die für den *Komm!-Bogen* entwickelt worden sind, um neben qualitativen Veränderungen im Kommunikationsverhalten auch das Kommunikationsniveau eines Kindes quantifizieren und Veränderungen zusammenfassend abbilden zu können, haben sich als geeignet erwiesen. Erwartungsgemäß ließen sich für beide Gesamtwerte statistisch bedeutsame Verbesserungen zwischen den Erhebungszeitpunkten nachweisen sowie ein Deckeneffekt mit 24 Monaten.

Auch die Variable „Kommunikationsspektrum“ erwies sich als geeignet, um – zumindest bis zum Alter von 20 Monaten – Fortschritte im Kommunikationsverhalten abzubilden, und zwar in der Fähigkeit, unterschiedliche kommunikative Mittel für die intentionale Kommunikation zu nutzen. Zwar lässt sich auf der Grundlage der Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* nicht sicher beurteilen, ob sich mit dem anwachsenden Spektrum an Kommunikationsmitteln auch die Fähigkeit der Kinder verbessert hat, verschiedene Mittel im Rahmen einzelner kommunikativer Akte zu koordinieren (sog. Komplexität); es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die verschiedenen Kommunikationsmittel, die die Mütter für jeden Situationstyp angekreuzt haben, von den Kindern nicht isoliert, sondern in der Regel koordiniert eingesetzt werden; dies würde bedeuten, dass ein anwachsendes Kommunikationsspektrum – wie es mit dem *Komm!-Bogen* gemessen werden kann – einen Indikator für eine zunehmende Komplexität der einzelnen kommunikativen Akte darstellt. Verbesserungen in der Komplexität der kommunikativen Akte im zweiten Lebensjahr sind in der Fachliteratur ebenfalls beschrieben worden.

Die quantitativen Auswertungsmöglichkeiten, die für den Bogen entwickelt worden sind, haben sich offenbar bewährt, um alterskorrelierte Unterschiede im Kommunikationsverhalten abbilden zu können; dies gilt insbesondere für die Berechnung von Werten für die Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche, für das Kommunikationsspektrum sowie für die beiden Gesamtwerte A und B.

Ferner war erwartet worden, dass sich die Kinder zu Beginn des zweiten Lebensjahres in ihrem Kommunikationsverhalten sehr stark unterscheiden würden, da die Varianz in den kommunikativen Fähigkeiten auch bei typisch entwickelten Kindern in diesem Alter noch groß ist. Auch dies konnte in dieser Studie sehr deutlich repliziert werden: Sowohl in der Häufigkeit als auch im Niveau der intentionalen Kommunikation zeigten sich im Alter von 12 Monaten erhebliche interindividuelle Unterschiede, die von Erhebungszeitpunkt zu Erhebungszeitpunkt kleiner wurden. Zum Ende des zweiten Lebensjahres wurden in den wesentlichen Werten des *Komm!-Bogens* (Anzahl der Kommunikationssituationen, Häufigkeit der intentionalen Kommunikation, Gesamtwerte) Deckeneffekte deutlich, die dafür sprechen, dass alle untersuchten Kinder die im Fokus des Bogens stehende Entwicklungsaufgabe „häufige und variable intentionale Kommunikation mit nonverbalen *und* verbalen Mitteln“ (s. Abschnitt 2.1.1) erfolgreich bewältigt haben, so wie dies für entwicklungsunauffällige Kinder zu erwarten ist.

Auch die zentrale Bedeutung deiktischer Gesten in der frühen Kommunikationsentwicklung, die von vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beschrieben wird, lässt sich in den hier mit dem *Komm!-Bogen* erhobenen Daten ablesen: Das Geben von Objekten und die Zeigegeste nahmen zwischen 12 und 16 Monaten nicht nur in der Häufigkeit ihres Gebrauchs zu, sondern bildeten bis zum Alter von 20 Monaten auch die mit Abstand am häufigsten genutzten kommunikativen Mittel. Erst mit 24 Monaten setzten die Kinder verbale Möglichkeiten häufiger ein als deiktische Gesten; der Gebrauch dieser Gesten ging jedoch zu diesem Zeitpunkt trotz nun vorhandener verbaler Möglichkeiten der Kinder kaum zurück, d. h. sie blieben – wie erwartet – zentrale Mittel zur Kommunikation. Dagegen konnten die erwarteten Verbesserungen im Gebrauch repräsentationaler Gesten in der vorliegenden Studie nur bis zum Alter von 16 Monaten und nicht – wie vorhergesagt – bis zum zweiten Geburtstag der Kinder gefunden werden; allerdings war die hierzu formulierte Hypothese angesichts der noch unklaren Befundlage zur Bedeutung repräsentationaler Gesten in der typischen Entwicklung auch eher schwach gewesen.

Die erwarteten konkurrenten und prädiktiven Zusammenhänge zwischen dem nonverbalen Kommunikationsverhalten der Kinder und ihrer lautsprachlichen Entwicklung konnten überwiegend – wenn auch nicht ganz konsistent – in den Daten gefunden werden: So konnte gezeigt werden, dass das über den *Komm!-Bogen* erfasste kommunikative Verhalten der Kinder im Alltag sowohl mit 12 Monaten als auch mit 20 Monaten in der erwarteten Höhe mit ihrem gleichzeitig erhobenen Sprachverständnis kovarierte. Für den Befund, dass diese Kovariation im Alter von 16 Monaten nicht zu beobachten war, lässt sich kein theoretisch plausibler Grund erkennen. Ferner kovarierte der Gebrauch der Zeigegeste (im *Komm!-Bogen*) bei den 12 Monate alten Kindern erwartungsgemäß mit ihrem Sprachverständnis (und zudem mit ihrem produktiven Wortschatz); danach waren keine spezifischen Zusammenhänge mit der Zeigegeste mehr nachweisbar. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die untersuchten Kinder ab 16 Monaten bereits sehr intensiv von der Zeigegeste Gebrauch machten und sich nur noch geringfügig interindividuell unterschieden. Auch mit der späteren Wortschatzgröße der Kinder ließen sich Zusammenhänge feststellen: Die Häufigkeit und das Niveau des mit dem *Komm!-Bogen* erfassten Kommunikationsverhaltens mit 12 Monaten wies einen Zusammenhang mit dem rezeptiven Wortschatz der Kinder 8 Monate später auf. Das Kommunikationsniveau mit 16 Monaten kovarierte – wenn auch etwas niedriger – ebenfalls mit dem rezeptiven Wortschatz der Kinder mit 20 Monaten, zusätzlich aber auch mit dem produktiven Wortschatz der Kinder mit 20 und 24 Monaten. Es lässt sich somit festhalten, dass sich die erwarteten Zusammenhangsmuster zwischen dem mit dem *Komm!-Bogen* erfassten (vor allem nonverbalen) kommunikativen Verhalten der Kinder und ihren wachsenden sprachlichen Kompetenzen überwiegend haben nachweisen lassen.

Die erwarteten Übereinstimmungen zwischen den Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* und bestimmten Itemgruppen des *ELFRA-1*, mit denen ähnliche Konstrukte wie im *Komm!-Bogen* erfasst werden, konnten für den Erhebungszeitpunkt 12 Monate überwiegend und vier Monate später noch teilweise bestätigt werden. Mit 20 Monaten

korrelierten die Angaben der Mütter im *Komm!-Bogen* und für den Bereich „frühe Gesten“ im *ELFRA-1* jedoch nicht mehr. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Itemgruppe „frühe Gesten“ des *ELFRA-1* im Alter von 20 Monaten nicht mehr ausreichend zwischen den Kindern differenziert. Der *Komm!-Bogen* scheint also in diesem Altersbereich besser zu differenzieren als die Itemgruppe „frühe Gesten“ des *ELFRA-1*. Interessanterweise ließen sich aber mit 20 Monaten noch Zusammenhänge zwischen dem *Komm!-Bogen* und der gesamten Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* aufzeigen, die neben den „frühen Gesten“ auch noch andere Fähigkeiten erfasst (s. Tab. 11). Möglicherweise kovariiert das mit dem *Komm!-Bogen* erhobene Kommunikationsverhalten in diesem Alter (20 Monate) eher mit anderen Itemgruppen der Subskala (z. B. zu symbolischen Spielhandlungen oder zum Imitationsverhalten) als mit dem Gestengebrauch der Itemgruppe „frühe Gesten“.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die für den *Komm!-Bogen* eingangs formulierten Hypothesen zu alterskorrelierten Veränderungen im Kommunikationsverhalten, zu konkurrenten und prädiktiven Zusammenhängen mit der beginnenden Sprachentwicklung und zur Übereinstimmung mit dem *ELFRA-1* überwiegend bestätigt werden konnten. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass das im Fokus stehende theoretische Konstrukt der intentionalen Kommunikation mit unterschiedlichen kommunikativen Mitteln mit dem Verfahren valide gemessen wird (Konstruktvalidität). Der *Komm!-Bogen* erscheint daher geeignet, um kommunikative Kompetenzen bei vorsprachlichen und beginnend verbalen Kindern valide zu erfassen.

Einschränkend ist anzumerken, dass es sich bei den beschriebenen Befunden noch um vorläufige Ergebnisse handelt, da die untersuchte Stichprobe klein und vom Bildungsniveau der Eltern her nicht repräsentativ war und da die Hinweise auf die Validität des Verfahrens zunächst indirekt sind. Nach erfolgreichem Abschluss dieser Pilotstudie sind nun weitere Untersuchungen notwendig, um die Güte des Verfahrens zu untersuchen. Welche Fragestellungen im Rahmen solcher Studien zu überprüfen sind, soll im Diskussionsteil dieser Arbeit erörtert werden. Auch die Stärken und Schwächen des Instruments in der klinischen Anwendung werden dort diskutiert werden.

Angesichts der zunächst viel versprechenden Ergebnisse der Pilotstudie bei typisch entwickelten Kindern im Übergang zur Sprachentwicklung erscheint es sinnvoll, den *Komm!-Bogen* nun im Rahmen einer weiteren Pilotstudie bei der Zielgruppe zu erproben, für die er ursprünglich entwickelt worden ist, nämlich für minimal verbale Kinder mit schweren Kommunikationsbeeinträchtigungen. Diese erste Erprobung des Verfahrens als diagnostisches Instrument zur Planung einer Fördermaßnahme ist Teil der im zweiten empirischen Teil dieser Arbeit dargestellten Interventionsstudie bei minimal verbalen Kindern mit ASS.

III EMPIRISCHER TEIL B:

PILOTERPROBUNG EINES ENTWICKLUNGSORIENTIERTEN FÖRDERKONZEPTS BEI MINIMAL VERBALEN KINDERN MIT AUTISMUS-SPEKTRUM-STÖRUNG

Nachdem im ersten empirischen Teil dieser Arbeit ein neues diagnostisches Instrument zur Erfassung des vorsprachlichen Kommunikationsverhaltens (*Komm!-Bogen*) entwickelt und bei typisch entwickelten Kindern erprobt worden ist, zielt der zweite empirische Teil auf Fragen der Diagnostik und Förderung kommunikativer Fähigkeiten bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung ab (Interventionsstudie). Dabei wird das in Abschnitt 5.3 vorgestellte Konzept der entwicklungsorientierten Sprachdiagnostik und –förderung nach Aktas et al. (2012a) erstmals bei dieser Zielgruppe erprobt. Der diagnostische Leitfaden, der in diesem Konzept die Grundlage für die Förderplanung liefert, wird durch den *Komm!-Bogen* erweitert; der Bogen wird somit hier zum ersten Mal bei Kindern mit Beeinträchtigung eingesetzt.

Im folgenden Kapitel 12 werden zunächst Untersuchungsdesign, Fragestellungen und Hypothesen der durchgeführten Interventionsstudie vorgestellt. Es folgt dann in Kapitel 13 die Beschreibung des methodischen Vorgehens, bevor die Ergebnisse der Studie in den Kapiteln 14 und 15 dargestellt und interpretiert werden.

12. Untersuchungsdesign, Fragestellungen und Hypothesen

Im Rahmen einer explorativen Einzelfallserie mit Prätest-Posttest-Design werden die Entwicklungsprofile von 7 minimal verbalen Kindern mit ASS detailliert analysiert und etwa ein Jahr später erneut betrachtet, nachdem die Kinder an einer stark individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Intervention zur Kommunikationsförderung nach dem Konzept von Aktas et al. (2012a) teilgenommen haben. Darüber hinaus wird im Prätest und im Posttest auch erfasst, wie sicher sich die Eltern im Umgang mit ihrem beeinträchtigten Kind fühlen und als wie stark belastet sie sich erleben. Die Entwicklungsprofile der Kinder werden zu beiden Untersuchungszeitpunkten anhand des durch den *Komm!-Bogen* erweiterten diagnostischen Leitfadens ermittelt und eingeordnet. Die Förderplanung erfolgt nach der im Konzept vorgeschlagenen Systematik. Wie noch zu zeigen sein wird, werden im Rahmen der Interventionen Methoden aus verschiedenen Förderansätzen integriert – so wie es das Konzept vorsieht.

Bei der Analyse der Ergebnisse liegt der Fokus auf folgenden Fragestellungen:

- In welchen förderrelevanten Entwicklungsmerkmalen unterscheiden sich minimal verbale Kinder mit ASS – trotz gleicher Diagnose – voneinander? Welche Unterschiede in der Auswahl der Förderschwerpunkte und -ziele ergeben sich aus den Unterschieden in den Entwicklungsprofilen? Lassen sich *Hypothesen für eine förderrelevante Einteilung in Subgruppen* ableiten?
- Ist der durch den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden von Aktas (2012c) *geeignet*, um bei minimal verbalen Kindern mit ASS die Informationen über ihren kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand zu gewinnen, die für eine individualisierte Förderplanung benötigt werden?
- *Profitieren* minimal verbale Kinder mit ASS sowie deren Eltern von einer *individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Kommunikationsfördermaßnahme*, die in einem regulären, für den deutschen Versorgungskontext typischen Rahmen durchgeführt wird?
- Welche vorläufigen *Empfehlungen für eine individualisierte Kommunikationsförderung* bei minimal verbalen Kindern mit ASS können auf der Grundlage dieser Ergebnisse – in Verbindung mit anderen Befunden aus der Interventionsforschung - formuliert werden?
- Welche *Empfehlungen* können *im Hinblick auf die Planung zukünftiger Interventionsstudien* gegeben werden, mit denen die Wirksamkeit unterschiedlicher Kommunikationsförderprogramme bei Kindern mit ASS untersucht werden soll?

Angesichts des explorativen Charakters der Studie geht es in dieser Arbeit sowohl darum, einige Hypothesen zu überprüfen, als auch neue Hypothesen zu generieren, die sich als vorläufige Empfehlungen für die Praxis eignen und im Rahmen zukünftiger Studien empirisch zu überprüfen sein werden.

Folgende Hypothesen sollen hier geprüft werden:

Hypothese 1: Eignung des um den Komm!-Bogen erweiterten diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2012c)

Der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden (s. Abb. 3) ist geeignet, um den kommunikativen Entwicklungsstand bei minimal verbalen Kindern mit ASS beurteilen, in das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen (s. Abb. 2) einordnen und die relevanten individuellen Förderschwerpunkte ableiten zu können.

- 1.1 Die Anwendung des für die Kinder der Gruppe I vorgesehenen diagnostischen Leitfadens in seiner klassischen Form ist – zumindest bei einem Teil der Kinder – nicht ausreichend, um ihren kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand in das Modell einordnen zu können.
- 1.2 Erst der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden ermöglicht bei allen Kindern eine Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes in das Modell. Auf dieser Grundlage lassen sich interindividuell verschiedene Förderschwerpunkte ableiten.

Hypothese 2: Heterogenität der Zielgruppe

Minimal verbale Kinder mit ASS unterscheiden sich trotz identischer Zuordnung zu einer Störungskategorie erheblich in ihrem Kommunikationsverhalten und in ihren sozial-kognitiven Voraussetzungen für den Spracherwerb sowie im Ausmaß der autistischen Symptomatik und der Begleitproblematik. Innerhalb der untersuchten Stichprobe werden daher große interindividuelle Unterschiede im Hinblick auf alle im Prätest erhobenen Entwicklungsmaße erwartet:

- 2.1 Die Kinder der Stichprobe zeigen in allen Verfahren, die kommunikativ-sprachliche Fähigkeiten erfassen, große interindividuelle Unterschiede. Insbesondere für den *Komm!-Bogen* wird eine große Bandbreite in den Angaben der Eltern erwartet, v. a. im Hinblick auf
 - die Häufigkeit intentionaler kommunikativer Versuche,
 - den protodeklarativen Gebrauch kommunikativer Mittel (Funktion),
 - das Spektrum der kommunikativen Mittel (als Indikator für die Komplexität kommunikativer Akte)und
 - das Niveau der verwendeten kommunikativen Mittel (Form).
- 2.2 Die Kinder der Stichprobe zeigen in allen Verfahren, die das Ausmaß der autistischen Symptomatik sowie die Komorbidität (kognitive Defizite, Verhaltensprobleme) erfassen, große interindividuelle Unterschiede.

Hypothese 3: Systematische Unterschiede in den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsfortschritten der Kinder nach der Teilnahme an einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Kommunikationsfördermaßnahme

Minimal verbale Kinder mit ASS unterscheiden sich in systematischer Weise in der Art ihrer kommunikativen Kompetenzzuwächse, die sie nach Abschluss einer stark individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Intervention zeigen. Dabei werden systematische Unterschiede in Abhängigkeit vom kommunikativen Entwicklungsstand der Kinder zu Beginn der Intervention und den sich daraus ergebenden Förderschwerpunkten erwartet. Diese Unterschiede zeigen sich insbesondere in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* im Posttest.

- 3.1 Alle Kinder der Stichprobe haben sich nach Abschluss der Intervention in ihrem Kommunikationsniveau verbessert (erhöhte Gesamtwerte) und nutzen ihre kommunikativen Möglichkeiten häufiger für soziale Zwecke, d. h. um gemeinsame Aufmerksamkeit mit ihren Bezugspersonen herzustellen und soziale Interaktionen zu initiieren.
- 3.2 Darüber hinaus wird für diejenigen Kinder, die zu Beginn der Intervention erst wenig intentionales Kommunikationsverhalten zeigen, erwartet, dass sie sich nach Abschluss der Intervention häufiger intentional mitteilen und sich insbesondere im Gebrauch vorsymbolischer Kommunikationsmittel verbessert haben.
- 3.3 Für diejenigen Kinder, die zu Beginn der Intervention bereits häufig intentional kommunizieren, wird erwartet, dass sie nach Abschluss der Intervention ein breiteres Spektrum an kommunikativen Mitteln nutzen und häufiger symbolische Kommunikationsmittel verwenden. Ferner wird erwartet, dass die Fortschritte im Gebrauch symbolischer Mittel mit einem Einstieg in den aktiven Spracherwerb einhergehen, der an einer deutlichen Erweiterung des produktiven Wortschatzes abzulesen ist.

Hypothese 4: Veränderungen in der Verhaltensproblematik der Kinder und im Belastungserleben der betroffenen Eltern nach Teilnahme an einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Kommunikationsfördermaßnahme

Neben den direkten Effekten auf den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder (Hypothese 3) lassen sich auch indirekte Effekte der Intervention auf die Verhaltensproblematik der Kinder und auf das Ausmaß der familiären Belastung beobachten.

Da eingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten oft zu vermehrten Verhaltensproblemen führen (s. Abschnitt 3.5), wird vorhergesagt, dass die Fortschritte in der Kommunikationsfähigkeit der Kinder mit einem Rückgang an Verhaltensauffälligkeiten einhergehen. Dies sollte insbesondere für die Kinder gelten, die im Prätest eine starke Verhaltensproblematik gezeigt haben:

- 4.1 Bei denjenigen Kindern, die zu Beginn der Intervention von einer starken Verhaltensproblematik betroffen sind, zeigt sich im Posttest ein deutlich erkennbarer Rückgang der Verhaltensproblematik in einem Verhaltensfragebogen.

Ferner wird erwartet, dass sich die verbesserten kommunikativen Fähigkeiten der Kinder sowie die Beratungsgespräche mit den Eltern, die Teil der Intervention sind, entlastend auf die Situation der Eltern und positiv auf ihre wahrgenommene Sicherheit im Umgang mit ihrem behinderten Kind auswirken:

- 4.2 Die befragten Mütter und Väter erreichen im Posttest in den Belastungsfragebögen deutlich niedrigere Werte als im Prätest.
- 4.3 Die befragten Mütter und Väter erreichen im Posttest im Fragebogen zur wahrgenommenen Sicherheit deutlich höhere Werte als im Prätest.

Eine weitgehende Bestätigung der Hypothesen 3 und 4 soll als Hinweis darauf gewertet werden, dass minimal verbale Kinder mit ASS und ihre Eltern von einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Intervention profitieren. Dabei sind die in Hypothese 3 formulierten Annahmen stärker als die der Hypothese 4, da die Hypothese 4 erwartete indirekte Effekte der Intervention beschreibt, während sich Hypothese 3 direkt auf den Entwicklungsbereich bezieht, der im Fokus der Intervention (nonverbale und verbale Kommunikation) steht.

Neben der Überprüfung dieser vier Haupthypothesen sollen die Ergebnisse der explorativen Interventionsstudie – in Verbindung mit dem im theoretischen Teil dieser Arbeit zusammen getragenen Forschungsstand zur Kommunikationsentwicklung und –förderung bei Kindern mit ASS - dazu dienen, weitere Hypothesen zu entwickeln:

So soll auf der Grundlage der unterschiedlichen Entwicklungsprofile der Kinder im Prätest sowie ihrer differentiellen Entwicklungen im Verlauf der Intervention diskutiert werden, welche interindividuellen Unterschiede bei minimal verbalen Kindern mit ASS besonders förderrelevant zu sein scheinen. Dabei soll ein *Vorschlag für eine Einteilung der Zielgruppe in Subgruppen* entwickelt werden, die sich eignet, um differentielle Therapieempfehlungen zu entwickeln und Wirksamkeitsstudien zu planen.

Darüber hinaus sollen Annahmen dazu formuliert werden, welches methodische Vorgehen bei welchen Subgruppen von minimal verbalen Kindern mit ASS zur Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung indiziert ist. Diese *Hypothesen zur differentiellen Wirksamkeit von Kommunikationsfördermaßnahmen (Therapieindikation)* sind als vorläufige Empfehlungen für die Förderpraxis zu verstehen und sollen eine Grundlage für die Entwicklung erster Leitlinien zur Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS bieten. Diese Interventionshypothesen sollten im Rahmen weiterführender Evaluationsstudien empirisch überprüft werden.

13. Methodisches Vorgehen

13.1 Organisatorischer Rahmen

13.1.1 Institutioneller und rechtlicher Kontext

Die hier vorgestellte Interventionsstudie wurde in einem Bielefelder Autismusförderzentrum, dem *Westfälischen Institut für Entwicklungsförderung* (abgekürzt *WIE*), durchgeführt (www.wie-bielefeld.de). Das *WIE* ist ein Förder- und Beratungszentrum für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene mit Störungen aus dem Autismus-Spektrum in Ostwestfalen-Lippe; in Einzelfällen werden auch Kinder und Jugendliche mit anderen Entwicklungsstörungen im *WIE* gefördert. Das *WIE* befindet sich in Trägerschaft des als gemeinnützig und mildtätig anerkannten Vereins *pro entwicklung e.V.*; aktuell werden etwa 230 Kinder im *WIE* gefördert.

Der Tätigkeitsschwerpunkt des *WIE* liegt in der Durchführung von autismusspezifischen Einzel- und Gruppentherapiemaßnahmen, die im Rahmen der Eingliederungshilfe entweder nach dem Sozialgesetzbuch XII über den örtlichen oder überörtlichen Sozialhilfeträger (§ 53 in Verbindung mit § 54 Abs. 1 Nr. 1 SGB XII) oder nach dem Sozialgesetzbuch VIII über die Jugendämter (§ 35a SGB VIII) finanziert werden. Die Therapien werden ambulant in den Räumlichkeiten des *WIE* oder mobil in Kindertagesstätten oder Schulen durchgeführt. Ergänzend zu den Therapiemaßnahmen mit den Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen erhalten die Eltern Beratung in der Erziehung und Förderung ihres Kindes und in der Bewältigung ihrer besonderen Familiensituation. Ferner wird eine enge Zusammenarbeit mit den betreuenden Kindertagesstätten und Schulen gesucht, und es werden bei Bedarf Beratungsangebote gemacht. I. d. R. stehen für die therapeutische Arbeit mit dem Kind / Jugendlichen und die Umfeldberatung insgesamt 2 Zeitstunden in der Woche zur Verfügung. Das Therapie- und Beratungsangebot des *WIE* wird ergänzt durch diagnostische Angebote (Autismusabklärung und Förderdiagnostik) sowie – in Zusammenarbeit mit dem Trägerverein - durch freizeitpädagogische und familienunterstützende Angebote. Diese rechtlichen, institutionellen und zeitlichen Rahmenbedingungen (s. auch Abschnitt 13.6.1) sind derzeit recht typisch für die therapeutische Versorgung junger Kinder mit ASS in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Interventionsstudie wurde im Rahmen der regulären Einzeltherapieangebote des *WIE* und somit in einem typischen Versorgungskontext durchgeführt.

13.1.2 Personelle Ausstattung

Die sieben untersuchten Therapiemaßnahmen wurden von 5 Therapeutinnen des *WIE* umgesetzt, die über eine pädagogische Grundausbildung (2 Heilpädagoginnen, 1 Diplom-Sozialpädagogin, 1 Diplom-Pädagogin und Heilpädagogin und 1 Diplom-Behindertepädagogin), Fortbildungen im Bereich der Kommunikationsförderung und mehrjährige Erfahrungen im Bereich der Autismustherapie verfügten. Supervidiert wurden

die Fördermaßnahmen von einem Projektteam, das sich aus der Autorin dieser Arbeit (Diplom-Psychologin) als Projektleiterin und zwei sprachpädagogischen Fachkräften (Diplom-Sprachheilpädagoginnen) zusammensetzte. Um jedes Projektkind herum wurde ein dreiköpfiges Team aus der zuständigen Therapeutin, einer sprachpädagogischen Fachkraft des Projektteams und der Projektleiterin gebildet; in regelmäßigen Sitzungen dieses Teams fanden die Erstellung der Förderpläne sowie die Supervision der Interventionen statt. Die Therapiemaßnahmen wurden stichprobenartig videographiert, und die Therapeutinnen erhielten anhand der Videoaufnahmen Rückmeldung zu ihrer praktischen Umsetzung der Therapiemaßnahmen.

Eine detaillierte Förderplanung im multidisziplinären Team sowie eine engmaschige und videogestützte psychologisch-pädagogische Supervision der Interventionen kann in deutschen Autismusförderzentren normalerweise nicht realisiert werden. Auch eine systematische Förderdiagnostik mit standardisierten Untersuchungsinstrumenten zu Beginn einer Fördermaßnahme, wie sie im Rahmen dieser Interventionsstudie durchgeführt wurde, gehört oft nicht zum Standard in der Förderplanung. In diesen Aspekten unterschieden sich die hier untersuchten Maßnahmen also vom in Deutschland üblichen Qualitätsstandard im Bereich der Autismustherapie.

13.1.3 Finanzierung

Die Interventionsstudie ist als Modellprojekt aus Mitteln der *ARD-Fernsehlotterie „Ein Platz an der Sonne“ (Deutsches Hilfswerk)* und der *Software AG-Stiftung* sowie aus Eigenmitteln des Trägervereins *pro entwicklung e.V.* finanziert worden²⁷. Die Mittel wurden eingesetzt, um die Tätigkeiten des Projektteams (Durchführung und Auswertung der Prätest- und Posttest-Untersuchungen, systematische Erstellung der Förderpläne, fachliche Anleitung und Supervision der Therapeutinnen, Datenauswertung etc.) sowie den Mehraufwand, den die Therapeutinnen für die Zusammenarbeit mit dem Projektteam und für zusätzliche Dokumentationen hatten, zu refinanzieren. Nach Abschluss des Modellprojektes haben die Stiftungen einen rechnungsmäßigen Nachweis sowie einen inhaltlichen Projektbericht (Müller, 2011) über die sachgemäße Verwendung der zur Verfügung gestellten Mittel erhalten. Die Therapietermine und Beratungsgespräche, die im direkten Kontakt mit den Kindern und ihren Bezugspersonen stattfanden, wurden dagegen nicht aus Projektmitteln finanziert, sondern über entsprechende reguläre Kostenerstattungen des örtlichen oder überörtlichen Sozialhilfeträgers im Rahmen der Eingliederungshilfe (vgl. Abschnitt 13.1.1).

²⁷ An dem Modellprojekt nahm neben den 7 in dieser Arbeit vorgestellten Kindern noch ein Mädchen mit Rett-Syndrom teil, bei dem ein syndromaler Autismus vorlag und das nach demselben entwicklungsorientierten Förderkonzept gefördert wurde. Der Therapieverlauf dieses Kindes wird jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht näher betrachtet.

13.2 Zeitlicher Ablauf

Die Interventionsstudie wurde bei 7 Kindern durchgeführt, bei denen eine Autismustherapie begonnen wurde. Wie bereits beschrieben, wurden die Entwicklungsprofile der Kinder sowie Variablen auf Seiten der Familien längsschnittlich zu zwei Messzeitpunkten untersucht (Prätest und Posttest nach 12 bis 14 Monaten) und miteinander verglichen. Während der Interventionsphase wurden keine entwicklungsbezogenen Daten erhoben, die Therapiestunden aber von den Therapeutinnen dokumentiert und stichprobenartig videographiert. Diese Daten dienen jedoch nicht der Evaluation, sondern der Kontrolle und Supervision der Interventionen.

Im Einzelnen erfolgte die Projektarbeit bei jedem Kind in folgenden Schritten:

1. *Prätest: Durchführung der Voruntersuchungen*

Vor Beginn der Interventionsphase wurden die Kinder umfassend mit Hilfe von Elternfragebögen und psychologischen Testverfahren im Hinblick auf ihre autistische Symptomatik, ihren kommunikativen, sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstand sowie auf ihre Verhaltensproblematik untersucht. Dabei wurde der diagnostische Leitfaden nach Aktas (2012c) realisiert. Ferner wurden die Eltern der Kinder im Hinblick auf die familiäre Belastung sowie auf ihre Sicherheit im Umgang mit dem Kind befragt.

2. *Förderplanung*

Auf der Grundlage der im Prätest erhobenen Daten wurde für jedes Kind ein individueller Förderplan nach dem Konzept der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung erstellt (s. Abschnitt 5.3).

3. *Intervention*

Während einer etwa einjährigen Fördermaßnahme wurden die im Förderplan festgelegten kommunikationsfördernden Maßnahmen im Rahmen der regulären Autismustherapie im Umfang von wöchentlich 2 Stunden umgesetzt und laufend angepasst. Ergänzt wurde die Therapie des Kindes durch regelmäßige Beratungsgespräche mit Eltern und Bezugspersonen in Kindertagesstätte oder Schule. Die Therapeutinnen erhielten regelmäßige Supervision und Videofeedback durch die Projektleiterin und eine sprachpädagogische Fachkraft.

4. *Posttest: Durchführung der Nachuntersuchungen*

Nach der etwa einjährigen Förderung wurden die Entwicklungsfortschritte der Kinder sowie der Belastungsgrad und die Sicherheit der Eltern evaluiert. Dabei wurden alle im Prätest durchgeführten standardisierten Verfahren wiederholt und den Eltern ergänzend ein Fragebogen zur Zufriedenheit mit der Intervention vorgelegt.

Die Projektteilnahme umfasste bei jedem Kind zwischen 16 und 18 Monaten. Der zeitliche Ablauf ist in Tabelle 26 zusammengefasst:

Tabelle 26:
Zeitlicher Ablauf der Projektarbeit bei jedem Kind

Projektphase	Dauer	Inhalte
Eingangsphase	2 Mon.	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der ersten Therapiestunden zum Aufbau einer positiven Kind-Therapeutin-Beziehung und zur Erprobung von möglichen Fördersituationen • Durchführung der Voruntersuchungen (Prätest) • Förderplanung
Interventionsphase	12 – 14 Mon.	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Interventionsmaßnahmen
Abschlussphase	1 – 2 Mon.	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Nachuntersuchungen (Posttest) • Abschlussgespräch mit der Familie

Die Interventionsphase war zunächst für alle Kinder auf 12 Monate festgelegt worden. Aufgrund von krankheitsbedingten Ausfällen musste der Interventionszeitraum bei 2 Kindern auf 14 Monate verlängert werden, um eine vertretbare Anzahl an Therapiestunden erreichen zu können. Nach Abschluss der Intervention wurde eine möglichst zeitnahe Durchführung der Nachuntersuchungen angestrebt. Dennoch erstreckte sich die Abschlussphase auf ein bis zwei Monate, bis sämtliche Bezugspersonen die Fragebögen ausgefüllt hatten und alle psychologischen Untersuchungen mit dem Kind durchgeführt werden konnten.

13.3 Stichprobenbeschreibung

Um die Stichprobe für die Studie zusammenzustellen, wurden alle Familien angesprochen, deren Kinder im Projektzeitraum eine Autismustherapie im *WIE* erhalten sollten und die zudem die im folgenden Kasten zusammengefassten Einschlusskriterien erfüllten:

Interventionsstudie: Einschlusskriterien für die Stichprobengewinnung
<ul style="list-style-type: none"> • Einschlusskriterien auf Seiten der Kinder: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnose oder Verdachtsdiagnose einer Tiefgreifenden Entwicklungsstörung ○ keine oder kaum verbale Kommunikation ○ Alter: max. 8 Jahre ○ bislang noch keine autismusspezifische Fördermaßnahme erhalten • Einschlusskriterien auf Seiten der Eltern: <ul style="list-style-type: none"> ○ schriftliches Einverständnis zur Teilnahme des Kindes am Projekt sowie Bereitschaft zur eigenen Mitarbeit ○ basale Deutschsprachkenntnisse bei mind. einem Elternteil • Formales Einschlusskriterium: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorliegen einer gültigen Kostenzusage für eine Autismustherapie im Umfang von 2 Stunden in der Woche

Das Kriterium „basale Deutschkenntnisse bei mindestens einem Elternteil“ schloss die Teilnahme einiger in Frage kommender Kinder mit Migrationshintergrund aus, die von ihren Entwicklungsprofilen her sehr gut in die Zielsetzung der Studie gepasst hätten. Von den übrigen angesprochenen Familien waren alle bereit, an der Studie teilzunehmen. 6 der 7 teilnehmenden Familien erteilten darüber hinaus ihr Einverständnis, dass Videoaufnahmen aus den Therapiestunden mit ihren Kindern zu Fortbildungszwecken verwendet werden dürften. Das formale Einschlusskriterium einer gültigen Kostenzusage erwies sich zu Beginn der Studie als problematisch, da Therapieanträge zum Teil von Seiten der Kostenträger schleppend bearbeitet wurden und/oder die Eltern weitere Gutachten beizubringen hatten, was in einigen Fällen zu erheblichen Verzögerungen der Therapieaufnahmen führte.

Die diagnostische Zuordnung der Kinder zum Autismus-Spektrum war bei allen Kindern mehrfach abgesichert: Es lagen jeweils sowohl eine psychologische Einschätzung durch Diplom-Psychologinnen bzw. Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutinnen des WIE²⁸ als auch eine fachärztliche Diagnose vor, die durch ein Sozialpädiatrisches Zentrum, ein Früherkennungszentrum oder eine Praxis für Kinder- und Jugendpsychiatrie gestellt worden war. Es wurden sowohl Kinder mit gesicherter Diagnose als auch mit dem Verdacht auf Vorliegen einer ASS in die Stichprobe aufgenommen. Bei allen Kindern mit Verdachtsdiagnose hat sich der Verdacht später bestätigt.

Neben der Zuordnung der Entwicklungsproblematik zur Kategorie der „Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen“ (F84 nach der ICD-10) war Voraussetzung für eine Teilnahme der Kinder an der Studie, dass sie minimal verbal waren, also noch nicht oder kaum verbal (lautsprachlich) kommunizierten. „Verbale Kommunikation“ wurde dabei als regelmäßiger und gezielter Gebrauch von mehreren konventionellen Wörtern in der Kommunikation mit anderen Personen definiert. Auch Kinder, die Wörter nur echolalisch verwendeten oder diese nur vereinzelt zur Kommunikation nutzten, wurden als minimal verbal eingestuft.

Im Folgenden werden wichtige Merkmale der an der Studie teilnehmenden Kinder beschrieben. Die Namen der Kinder sind dabei anonymisiert, die Kinder werden mit Decknamen bezeichnet.

Geschlecht und Alter. Insgesamt haben 6 Jungen und 1 Mädchen an dem Modellprojekt teilgenommen. Die Kinder waren zu Studienbeginn zwischen 2;11 und 6;3 Jahren alt; das Durchschnittsalter betrug 5;0 Jahre (SD = 1;2 Jahre).

Art der Entwicklungsstörungen. Bei 5 Kindern (Erik, Gerrit, Karsten, Nils, Vanessa) war eine Störung aus dem Autismus-Spektrum diagnostiziert worden. Bei 2 Kindern (Stefan, Paul) bestand bei Projektbeginn der Verdacht auf Vorliegen einer ASS; bei beiden Kindern bestätigte sich dieser Verdacht nach Abschluss der Studie. Die autistische Problematik ging bei allen 7 Kindern mit einer allgemeinen Entwicklungsver-

²⁸ Im Rahmen der diagnostischen Abklärung des Autismusverdachts im WIE waren ein ausführliches Anamnesegespräch zur Entwicklungsgeschichte und zu autistischem Verhalten, verschiedene autismspezifische Screening-Fragebögen sowie eine standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS durchgeführt und auf dieser Grundlage ein klinisches Gesamturteil gefällt worden.

zögerung einher, wobei bei 2 Kindern (Erik, Paul) eine Geistige Behinderung diagnostiziert worden war. Bei 3 weiteren Kindern (Gerrit, Karsten, Nils) bestand ein Verdacht auf eine Geistige Behinderung, der sich im Rahmen der Nachuntersuchungen bestätigte. Der kognitive Entwicklungsstand eines weiteren Kindes (Vanessa) war bei Studienende noch grenzwertig, er wurde jedoch später im Schulalter als im Bereich einer geistigen Behinderung liegend klassifiziert. Das 7. Kind (Stefan) war zum Ende der Studie noch kognitiv entwicklungsverzögert, eine geistige Behinderung drohte jedoch nicht mehr.

Organische Begleitprobleme. Bei 2 Kindern waren ärztlicherseits organische Begleitprobleme festgestellt worden:

- Bei Erik lag ein komplexes Fehlbildungssyndrom vor. Der Junge war u. a. von einer Verengung der Luftröhre und der Bronchien (Trachealstenose und Bronchusstenose links) betroffen, die eine dauerhafte Versorgung mit einem Tracheostoma erforderlich machte. Eine im Rahmen einer MRT²⁹-Untersuchung festgestellte Hirnreifungsverzögerung wurde von Seiten der Fachärzte als Hinweis auf eine zusätzliche zerebrale Entwicklungsstörung im Rahmen des Syndroms interpretiert. Bei Erik lag eine Epilepsie vor; er war unter der Medikation mit Antiepileptika jedoch anfallsfrei.
- Bei Paul wurde von Seiten des betreuenden Sozialpädiatrischen Zentrums ein genetisches Syndrom vermutet; die genetischen Untersuchungen ergaben jedoch keine eindeutige Zuordnung zu einem bekannten genetischen Syndrom. Er war von einer Epilepsie betroffen, aber unter der Gabe von Antiepileptika anfallsfrei. Ferner lag bei Paul eine Sehschwäche vor, die mit einer Brille korrigiert war; es konnte jedoch nicht zweifelsfrei geklärt werden, inwieweit die Sehschwäche vollständig korrigiert war.

Bei den anderen 5 Kindern mit ASS waren aktuell keine organischen Begleitprobleme diagnostiziert worden; auch hatten sich bei ihnen im Rahmen der bei allen Kindern durchgeführten medizinischen Untersuchungen keine Hinweise auf die jeweilige Ätiologie der Entwicklungsstörung ergeben.

Bildungseinrichtung. Bei allen teilnehmenden Kindern war bereits früh ein erheblicher Förderbedarf festgestellt worden, der den Besuch eines Heilpädagogischen Kindergartens (5 Kinder) oder einer Integrativen Kindertagesstätte (Nils) erforderlich machte. Paul war einige Monate vor Therapiebeginn in eine Förderschule mit dem Schwerpunkt Geistige Entwicklung eingeschult worden; zuvor hatte er einen Heilpädagogischen Kindergarten besucht. 3 Kinder (Erik, Gerrit, Nils) wurden während der Interventionsphase in eine Förderschule mit dem Schwerpunkt Geistige Entwicklung eingeschult.

²⁹ MRT = Magnetresonanztomographie

Die am Projekt beteiligten Familien lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

Bildungsabschluss der Eltern. Alle am Modellprojekt teilnehmenden Eltern verfügten über einen Schulabschluss. Wie die Tabelle 27 zeigt, waren die Bildungsabschlüsse breit gestreut.

Tabelle 27:
Verteilung der Bildungsabschlüsse der Eltern in der Stichprobe

	Mütter (N=7)	Väter (N=6)
Kein Schulabschluss	0	0
Förderschulabschluss	0	0
Hauptschulabschluss	3	1
Realschulabschluss	2	2
Abitur	0	2
Fachhochschul- oder Hochschulabschluss	2	1

Familiensituation. 6 Kinder lebten zuhause bei beiden Eltern. In der 7. Familie war die Mutter alleinerziehend. 4 Kinder wuchsen mit Geschwisterkindern auf.

Migrationshintergrund und Familiensprache. 6 Kinder wuchsen einsprachig deutsch auf. Gerrit wurde dagegen mehrsprachig erzogen: Seine Mutter sprach türkisch mit ihm, der Vater mischte deutsch und türkisch. Auch die Eltern von Karsten, Vanessa und Erik hatten einen Migrationshintergrund; die Familiensprache war jedoch deutsch.

13.4 Prätest: Erfassung der Ausgangslage der Kinder und der Familien

Um die Ausgangslage der Kinder zu erfassen, wurden in der Eingangsphase die Verfahren des diagnostischen Leitfadens nach Aktas eingesetzt (*ELFRA-1* und *SETK-2*) und durch eine Reihe von weiteren Verfahren ergänzt.

Bei jedem Kind wurden zwei direkte psychologische Untersuchungen durchgeführt: Eine Untersuchung beinhaltete einen Test zur Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes und – sofern möglich - Testaufgaben aus dem Sprachentwicklungstest *SETK-2*.

Anders als im diagnostischen Leitfaden vorgesehen, wurde darauf verzichtet, den Einstiegstest *Produktion I: Wörter* aus dem *SETK-2* zu Beginn durchzuführen (vgl. Abb. 3), da die Kinder der Stichprobe bereits gezielt danach ausgesucht worden waren, dass sie nur minimal verbal kommunizierten und somit zur Gruppe I der „überwiegend vorsprachlich kommunizierenden Kinder“ gehörten; ein Test zur Zuweisung der Kinder zu einer diagnostischen Gruppe war somit nicht notwendig. Dennoch wurde der Subtest bei den Kindern zum Ende des Untersuchungstermins – sofern möglich - durchgeführt, da die Antwortversuche oder Reaktionen der Kinder bei diesem Subtest auch in Gruppe I für die qualitative Auswertung mit genutzt werden sollen.

Bei der zweiten Untersuchung erfolgte eine standardisierte Verhaltensbeobachtung mit dem *ADOS* (s. Kapitel 7.2.1) im Hinblick auf die autistische Symptomatik des Kindes.

Ergänzend zu diesen beiden direkten Untersuchungen des Kindes nahmen die Eltern an einem Anamnesegespräch teil und füllten eine Reihe von Beobachtungsbögen aus. Die Fragebögen zu familiären und persönlichen Merkmalen wurden dabei jeweils von beiden Elternteilen bearbeitet, während die Fragebögen zum Verhalten des Kindes – u. a. der *Komm!-Bogen* - nur von einem Elternteil (i. d. R. der Mutter) ausgefüllt wurden. Der *Komm!-Bogen* wurde bei jedem Kind außerdem noch von einer Bezugsperson aus der Kindertagesstätte bzw. Schule bearbeitet, um das kommunikative Verhalten des Kindes in einem weiteren Kontext beurteilen zu können.

Bei allen verwendeten direkten Untersuchungsverfahren und einem Teil der eingesetzten Fragebögen handelte es sich um standardisierte diagnostische Instrumente. Daneben wurde der *Komm!-Bogen*, der im empirischen Teil A dieser Arbeit entwickelt worden ist, als zentrales Untersuchungsinstrument eingesetzt. Außerdem wurde noch ein Fragebogen zur Sicherheit der Eltern im Umgang mit ihrem Kind speziell für diese Studie entwickelt. Das *Anamnesegespräch mit den Eltern* erfolgte in Anlehnung an den Interviewleitfaden, den Aktas (2012a) als Teil des diagnostischen Leitfadens entwickelt hat (s. auch Abschnitt 5.3.3). Informationen, die die Eltern bereits im Rahmen der Autismusabklärung im *WIE* mitgeteilt hatten (z. B. zu Schwangerschaft und Geburt), wurden der Akte entnommen und nicht erneut erfragt.

Die im Prätest (und im Posttest) verwendeten diagnostischen Verfahren sind in Tabelle 28 überblicksartig dargestellt.

Tabelle 28:
 Überblick über die im Prätest und im Posttest verwendeten diagnostischen Verfahren

(Entwicklungs)- Bereich	Untersuchung des Kindes	Fragebögen	Prätest	Posttest
Kindvariablen	Kommunikation und Sprache	Kommi-Bogen (1 Elternteil)	X	X
		Kommi-Bogen (ErzieherIn/LehrerIn)	X	X
		ELFRA-1 (1 Elternteil)	X	X
	Kognitiver Entwicklungsstand	Verstehens-Subtests aus dem SETK-2 (Projektteam) Cognitive Scale des Bayley-III oder SON-R 2½-7 (Projektteam)	wenn möglich	wenn möglich
wenn möglich			wenn möglich	X
Autistische Symptomatik Verhaltens- auffälligkeiten	ADOS (externe Psychologin)	VFE-E (1 Elternteil)	X	X
		FaBel (Mutter)	X	X
Elternvariablen	Belastungsgrad der Eltern	FaBel (Vater)	X	X
		PSI-Kurzform (Mutter)	X	X
		PSI-Kurzform (Vater)	X	X
		Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind (Mutter)	X	X
		Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind (Vater)	X	X
		Zufriedenheitsfragebogen (1 Elternteil)	-	X

Anmerkungen:

In Klammern sind die Personen angegeben, die den entsprechenden Fragebogen ausgefüllt bzw. die Testuntersuchung durchgeführt haben.

ADOS: Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen / ELFRA-1: Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern – Gesten, Sprache, Feinmotorik / SETK-2: Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder / Bayley-III: Bayley Scales of Infant Development / SON-R 2½ -7: Sniijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest für 2½-7-jährige Kinder / VFE-E: Verhaltensfragebogen bei Entwicklungsstörungen – Elternversion / FaBel: Familien-Belastungs-Fragebogen / PSI: Parenting Stress Index

13.4.1 Erfassung von Kommunikation und Sprache

Um den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder einschätzen zu können, kamen folgende diagnostische Instrumente zur Anwendung:

- *Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-1):*
Der *ELFRA-1*, der bereits in den Abschnitten 7.2.2 und 9.3 vorgestellt worden ist, wurde jeweils von einem Elternteil – i. d. R. der Mutter - bearbeitet. Der Aufbau des *ELFRA-1* ist Tabelle 10 zu entnehmen.
- *Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (SETK-2):*
Der *SETK-2* von Grimm (2001) ist ein Einzeltest für Kinder im Alter von 2;0 bis 2;11 Jahren zur Erfassung der rezeptiven und produktiven Sprachverarbeitungsfähigkeit eines Kindes. Im Rahmen dieser Studie wurde der *SETK-2* genutzt, um das Sprachverständnis der Kinder anhand der Subtests *Verstehen I: Wörter* und *Verstehen II: Sätze* zu erfassen. Dabei werden die Kinder aufgefordert, aus einer Auswahl von zwei oder vier Bildkarten auf das Bild zu zeigen, welches die Bedeutung des vorgeschprochenen Wortes (*Verstehen I*) oder Satzes (*Verstehen II*) am besten abbildet (z. B. „Zeig mir ‚den Schrank!‘“ oder „Zeig mir ‚Die Kinder sitzen unter dem Tisch.‘!“). Die Items der *SETK*-Subtests wurden bei allen Kindern im Anschluss an die testpsychologische Untersuchung des kognitiven Entwicklungsstandes (s. u.) von der Projektleiterin vorgegeben. Es war jedoch nur bei 3 der 7 Projektkinder möglich, die Testaufgaben durchzuführen; die anderen 4 Kinder waren entweder mit der Instruktion „Zeig mir...“ überfordert oder kooperierten nicht. Bei einem der 3 untersuchten Kinder konnte zusätzlich noch der aktive Wortschatz mit dem Subtest *Produktion I: Wörter* überprüft werden; hier sollen die Kinder Objekte und Abbildungen von Objekten benennen.
- *Komm!-Bogen:*
Ergänzend wurden jeweils ein Elternteil sowie eine Erzieherin oder Lehrkraft mit dem *Komm!-Bogen* befragt. Inhalt und Aufbau des Bogens sind in Abschnitt 7.3 beschrieben worden (s. auch Tabellen 6 und 7).
- *Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS):*
Schließlich wurde das Kommunikationsverhalten aller Kinder auch direkt im Rahmen einer Verhaltensbeobachtung mit dem *ADOS* – Modul 1 erfasst (s. Abschnitt 7.2.1). Mit diesem standardisierten Beobachtungsverfahren werden bestimmte autismusrelevante Merkmale (z. B. Häufigkeit von Lautäußerungen, die an andere Personen gerichtet sind, sozial gerichtetes Deuten, Gebrauch des Blickkontaktes, gemeinsame Freude, Ausmaß sozialer Initiativen, ungewöhnliche repetitive Interessen) quantitativ bewertet und anschließend zu Werten für die Subskalen *Kommunikation*, *Soziale Interaktion*, *Spiel* und *Stereotype Verhaltensweisen und Interessen* zusammengefasst. Für die Subskalen *Kommunikation* und *Soziale Interaktion* sowie für den Gesamtwert, der sich aus diesen beiden Subskalenwerten ergibt, liegen kritische Werte für das Vorliegen einer

Störung aus dem Autismus-Spektrum und für Autismus im engeren Sinne vor. Tabelle 29 fasst die Subskalen und kritischen Werte des *ADOS* zusammen.

Tabelle 29:

Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS) von Rühl et al. (2004): Aufbau und kritische Werte für das Modul 1

Subskalen	Kritische Werte für eine Störung aus dem Autismus-Spektrum / für Autismus im engeren Sinne
Kommunikation	2 / 4
Wechselseitige soziale Interaktion	4 / 7
Gesamtwert (Kommunikation + Soziale Interaktion)	7 / 12
Spiel	-
Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen	-

Die Verhaltensbeobachtung mit dem *ADOS* wurde durch von im *WIE* tätigen, erfahrenen Diagnostikerinnen (Diplom-Psychologin und/oder Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin) durchgeführt und ausgewertet, die nicht in die Studie eingebunden waren und die individuellen Entwicklungshypothesen für die Kinder nicht kannten. Die Durchführung des *ADOS* diente in dieser Arbeit mehreren Zwecken: Neben der Erfassung der autistischen Symptomatik (s. Abschnitt 13.4.3) wurde er genutzt, um das Kommunikationsverhalten der Kinder direkt zu beobachten und standardisiert zu bewerten (Wert der Subskala *Kommunikation*). Ergänzend wurde die auf Video aufgezeichnete Verhaltensbeobachtung vom Projektteam qualitativ ausgewertet, um Zusatzinformationen zu den sozialen Kompetenzen des Kindes, zu seinem Imitationsverhalten, zu spontanen Lautproduktionen, zu seinen Interessen und weiteren Aspekten zu erhalten, die für die Erstellung der Förderpläne relevant waren. Die Ergebnisse dieser qualitativen Analyse wurden in einer selbst entwickelten Checkliste zur qualitativen Analyse des *ADOS* vermerkt, die dem Anhang G zu entnehmen ist.

13.4.2 Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes

Der kognitive Entwicklungsstand der Kinder wurde im Rahmen einer testpsychologischen Untersuchung mit einem standardisierten Testverfahren von der Projektleiterin untersucht. Je nach vermutetem Entwicklungsstand wurde hier entweder die *Cognitive Scale* der *Bayley Scales of Infant and Toddler Development – Third Edition (Bayley-III)* von Bayley (2006) oder *Snijders-Oomen-Nonverbaler Intelligenztest (SON-R 2½-7)* von Tellegen, Laros und Petermann (2007) verwendet und auf dieser Basis ein kognitives Entwicklungsalter berechnet. Der *Bayley-III* ist für Kinder im Alter von 0;1 bis 3;6 Jahren normiert und bisher nur mit US-amerikanischen Normen erhältlich³⁰, auf deren

³⁰ Ein vergleichbar breit angelegtes diagnostisches Instrument mit aktuellen Normen zur Erfassung früher kognitiver Fähigkeiten bei Kleinkindern ist im deutschen Sprachraum leider nicht verfügbar, so dass der

Grundlage das mentale Entwicklungsalter der hier untersuchten Kinder ermittelt wurde. Für den *SON-R 2½-7*, der für den Altersbereich 2;6 bis 7;11 Jahre entwickelt wurde, liegen dagegen inzwischen deutschsprachige Normen vor. Der *Bayley-III* wurde bei 3 Kindern durchgeführt (Karsten, Stefan, Erik), der *SON-R* bei 2 Kindern (Gerrit, Paul). Bei den anderen beiden Kindern (Nils, Vanessa) war eine testpsychologische Untersuchung nicht möglich, da sie nicht oder nur sehr eingeschränkt kooperierten.

13.4.3 Erfassung der Verhaltensproblematik und der autistischen Symptomatik

Zur Erfassung der Verhaltensproblematik des Kindes wurde der *Verhaltensfragebogen bei Entwicklungsstörungen (VFE)* von Einfeld, Tonge und Steinhausen (2007) verwendet, dessen für Eltern und primäre Bezugspersonen vorgesehene Fassung (*VFE-E*) von einem Elternteil des Kindes ausgefüllt wurde. Der *VFE* ist die deutschsprachige Fassung der *Developmental Behavior Checklist (DBC)* von Einfeld und Tonge (2002) und dient der Beurteilung von 96 Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern mit schweren Entwicklungsstörungen im Alter zwischen 4 und 18 Jahren. Jedes Item wird auf einer dreistufigen Bewertungsskala eingeschätzt (nicht zutreffend – etwas oder manchmal zutreffend – genau oder häufig zutreffend). Anhand der Einzelbewertungen der Bezugspersonen können ein Gesamtverhaltensproblemwert sowie Werte für die fünf Subskalen *disruptiv/antisoziales Verhalten*, *Selbstabsorbierung*, *Kommunikationsstörung*, *Angst* und *Soziale Beziehungen* ermittelt und in Prozentränge oder T-Werte transformiert werden. In der vorliegenden Arbeit wurde ausschließlich der Gesamtverhaltensproblemwert betrachtet. Der Fragebogen ist anhand einer Vergleichsgruppe von Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung normiert worden (Steinhausen & Winkler Metzke, 2005).

Wie bereits erwähnt, ist das Ausmaß der autistischen Symptomatik bei jedem Kind mit dem Modul 1 der *Diagnostischen Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS)* erfasst worden (s. Abschnitt 13.4.1). Ausgewertet wurden die Werte für die vier Subskalen des *ADOS* sowie der Gesamtwert (s. Tab. 29).

13.4.4 Erfassung des Belastungsgrades der Eltern und ihrer Sicherheit im Umgang mit dem Kind

Der Belastungsgrad der Eltern und ihre subjektiv empfundene Sicherheit im Umgang mit ihrem Kind konnten bei 5 Kindern bei beiden Elternteilen erfasst werden. Bei den 2 anderen Kindern konnte aus unterschiedlichen Gründen (z. B. mangelnde Deutschkenntnisse) nur ein Elternteil befragt werden. Folgende Befragungsinstrumente wurden eingesetzt:

Bayley-III in dieser Untersuchung bei denjenigen Kindern eingesetzt wurde, bei denen ein Entwicklungsalter von unter 2½ Jahren vermutet wurde und die daher mit dem *SON-R* überfordert gewesen wären. Es wurde angenommen, dass im Hinblick auf die im *Bayley-III* erfassten sehr basalen kognitiven Fähigkeiten (z. B. Objektpermanenz, Formzuordnung, Mittel-Zweck-Handlungen) keine gravierenden kulturspezifischen Unterschiede zwischen deutschen und US-amerikanischen Kleinkindern zu erwarten sind.

- *Familien-Belastungs-Fragebogen:*
Zur Erfassung der familiären Belastung wurden alle Eltern mit dem Familien-Belastungs-Fragebogen (*FaBel*) von Ravens-Sieberer, Morfeld, Stein, Jessop, Bullinger und Thyen (2001) befragt. Dieser Bogen stellt die deutschsprachige Bearbeitung der *Impact on Family Scale* von Stein und Riessmann (1980) dar. Der Elternfragebogen umfasst 27 Items sowie 6 Zusatzitems für Familien, in denen das behinderte Kind mit Geschwisterkindern aufwächst. Die Eltern werden aufgefordert, jedes Item auf einer vierstufigen Ratingskala zu beurteilen (trifft ganz zu – trifft weitgehend zu – trifft weitgehend nicht zu – trifft überhaupt nicht zu). Neben einem Gesamtbelastungswert (Belastung total) können Werte für die Subskalen *Tägliche und soziale Belastung*, *Persönliche Belastung / Zukunftssorgen*, *Finanzielle Belastung*, *Probleme bei der Bewältigung* und ggf. *Belastung der Geschwister* ermittelt werden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde nur die Gesamtbelastung der Eltern betrachtet. Zum Vergleich der individuellen Belastungswerte liegen die Mittelwerte und Standardabweichungen der Belastungswerte aus einer Vergleichsstichprobe mit 256 Familien mit chronisch kranken und behinderten Kindern vor (Ravens-Sieberer et al., 2001).
- *Parenting Stress Index - Kurzform (PSI-K):*
Ferner wurde die familiäre Belastung mit einer deutschsprachigen Kurzform des *Parenting Stress Index (PSI)* erfasst. Der *PSI* stellt eine Operationalisierung des „Parenting Stress Models“ dar, in dem die Gesamt-Elternbelastung auf Stressoren aus den Bereichen „Child Characteristics“, „Parent Characteristics“ und Situationsfaktoren zurückgeführt wird. Dieser ursprünglich von Abidin (1990) entwickelte Elternfragebogen ist von Tröster und Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern an der Universität Bielefeld ins Deutsche übertragen und erprobt worden (z. B. Tröster, Bersch, Ruppert & Boenigk, 2000). Später wurde eine weniger zeitaufwändige Kurzform des *PSI (PSI-K)* entwickelt und bei verschiedenen Zielgruppen erprobt (z. B. Hägerbäumer, 1998; May, 1999; Tröster & Aktas, 2003)³¹. Die Kurzform umfasst 59 Items, wobei jedes Item auf einer fünfstufigen Skala beurteilt werden soll (trifft genau zu – trifft eher zu – nicht sicher – trifft eher nicht zu – trifft gar nicht zu). Die Items können sechs kindbezogenen Subskalen und sieben elternbezogenen Subskalen zugeordnet werden, und es können Skalenwerte für die 13 Subskalen, für den *Kindbereich*, den *Elternbereich* sowie ein Gesamtbelastungswert ermittelt werden. Zur Beurteilung der persönlichen Belastung der Eltern wurde hier die Belastung im Elternbereich betrachtet, die die Subskalen *Elterliche Bindung*, *Soziale Isolation*, *Zweifel an Kompetenz*, *Depression*, *Gesundheitliche Beeinträchtigung*, *Persönliche Einschränkungen* und *Beeinträchtigung der Partnerschaft* umfasst. Die mit dem *PSI-K* ermittelten Belastungswerte³² wurden mit Mittelwerten verglichen, die für

³¹ Ich danke Herrn Prof. Dr. Heiner Tröster für die freundliche Genehmigung, den noch unveröffentlichten *PSI-K* im Rahmen der vorliegenden Interventionsstudie verwenden zu können. Inzwischen ist eine Weiterentwicklung des *PSI-K* unter dem Namen *Eltern-Belastungs-Inventar (EBI)* publiziert worden (Tröster, 2011).

³² Für die Anwendung des *PSI-K* in dieser Studie wurde das Item „Seit das Kind da ist, habe ich weniger Interesse an Sex.“ herausgenommen und der *PSI-K* auf 58 Items reduziert, da diese Frage nach dem

zwei andere klinische Stichproben vorliegen (Eltern von an Neurodermitis erkrankten Kindern in Hägerbäumer, 1998, sowie Eltern von verhaltensauffälligen Kindern in May, 1999).

- *Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind:*

Darüber hinaus wurden die Eltern anhand von 8 Fragen dazu befragt, wie sicher und kompetent sie sich im Umgang und in der Förderung ihres Kindes fühlen. Diese Fragen sind im folgenden Kasten aufgeführt:

Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind:
<ul style="list-style-type: none"> • Der Alltag mit meinem Kind ist anstrengend und problematisch. • Ich fühle mich sicher im Umgang mit meinem Kind. • Ich kann meinen Verwandten und Freunden gut erklären, was für mein Kind richtig ist und welche Besonderheiten es hat. • Ich frage mich häufig, ob ich richtig mit meinem Kind umgehe. • Ich habe meistens Ideen, wie ich mit meinem Kind spielen und sprechen kann. • Ich fühle mich sicher darin, welche Ratschläge von anderen zur Förderung meines Kindes ich annehmen möchte und welche nicht. • Ich weiß gut darüber Bescheid, wie ich mein Kind zu Hause fördern kann. • Ich bin gut informiert über die Beeinträchtigung meines Kindes.

Jedes dieser Items sollte – analog zu den Items des *PSI-K* - auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt werden (trifft genau zu – trifft eher zu – nicht sicher – trifft eher nicht zu – trifft gar nicht zu).

13.5 Identifikation der Entwicklungsprofile und Förderplanung

Die im Rahmen des Prätests durchgeführten diagnostischen Untersuchungen und Befragungen – schwerpunktmäßig die Verfahren zum Entwicklungsbereich Kommunikation und Sprache - wurden nach dem diagnostischen Leitfaden von Aktas (s. Ablaufschema in Abb. 3 in Abschnitt 5.3.3.) ausgewertet, um die individuellen Entwicklungsprofile der Kinder zu ermitteln. Dabei fanden sowohl eine normorientierte Auswertung der Verfahren (Schritt 3) als auch eine qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests und Items (Schritt 4) statt, bevor die Ergebnisse zusammengefasst wurden (Schritt 5). Nach der Durchführung des diagnostischen Leitfadens in seiner klassischen Form³³ wurde er ein zweites Mal in einer durch den *Komm!-Bogen* erweiterten Variante durchgeführt. Beide Varianten der Auswertung und Integration der Einzelbefunde zu einem Entwicklungsprofil werden im kommenden Kapitel (Abschnitt 14.1) ausführlich dargestellt. Auf dieser Grundlage konnte das jeweilige kommunikativ-

Intimleben der beteiligten Eltern angesichts der engen und persönlichen Zusammenarbeit mit den Familien als grenzüberschreitend eingeschätzt wurde. Bei der Auswertung des *PSI-K* wurde dieses Item als „missing“ bewertet und durch den individuellen Mittelwert der restlichen Items der Subskala *Beeinträchtigung der Partnerschaft* ersetzt, der dieses Item zugeordnet ist.

³³ Mit „klassischer Form“ des diagnostischen Leitfadens ist hier die Anwendung des Leitfadens auf der Grundlage der Ergebnisse aus dem *SETK* und dem *ELFRA* gemeint. Wie in Abschnitt 13.4 bereits beschrieben worden ist, gab es jedoch insofern eine Abweichung von dem von Aktas ursprünglich vorgeschlagenen Vorgehen, als der Subtest *Produktion I: Wörter* des *SETK-2* in der Interventionsstudie nicht als Einstiegstest zu Beginn der Untersuchung genutzt worden ist. Dennoch soll das hier verwendete Vorgehen als „klassisch“ bezeichnet werden – in Abgrenzung zu einem erweiterten Leitfaden, der die mit dem *Komm!-Bogen* ermittelten Daten mit berücksichtigt.

sprachliche Entwicklungsprofil der Kinder identifiziert und in das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen eingeordnet werden (Schritt 6). Es folgten drei weitere Planungsschritte zur Entwicklung des Förderplans für den Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“:

Schritt 7: Festlegung der Förderschwerpunkte

Nachdem die Entwicklungsaufgaben, die das Kind als nächstes zu lösen haben würde, identifiziert worden waren, galt es festzulegen, ob eine bestimmte Entwicklungsaufgabe den Förderschwerpunkt bilden sollte oder ob mehrere Förderschwerpunkte gleichzeitig verfolgt werden sollten. Die möglichen Förderschwerpunkte sind der ersten Spalte in Tabelle 30 zu entnehmen.

Schritt 8: Zuordnung von Förderzielen aus der Zone der nächsten Entwicklung für jeden Förderschwerpunkt:

Anschließend wurden für jeden Förderschwerpunkt Ziele ausgewählt, die auf die individuelle Zone der nächsten Entwicklung ausgerichtet waren. Mögliche Förderziele sind in der zweiten Spalte der Tabelle 30 exemplarisch aufgelistet:

Tabelle 30:

Förderschwerpunkte und mögliche Förderziele für den Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“

Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“	
Förderschwerpunkte	Beispiele für Förderziele
Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Anregung spontaner Lautproduktionen • Förderung der Produktion von Silben • Förderung der Produktion von Silbenverdopplungen • Förderung der Lautimitation
Intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln	<ul style="list-style-type: none"> • Anbahnung von kommunikativen Bedürfnissen • Förderung der intentionalen Kommunikation mit ritualisierten Gesten • Förderung der intentionalen Kommunikation über das Anreichen von Objekten • Förderung der Kombination von ritualisierten Gesten und Blickkontakt in Kommunikationssituationen
Intentionale Kommunikation mit symbolischen Mitteln	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der intentionalen Kommunikation über das Anreichen von Fotokarten • Förderung der intentionalen Kommunikation mit Gesten • Förderung der intentionalen Kommunikation mit ersten konventionellen Wörtern
Sprachverständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung eines kontextgebundenen Verständnisses für Signalwörter • Förderung eines kontextgebundenen Verständnisses für Aufforderungen • Förderung eines Wortverständnisses für Substantive
Auf- und Ausbau des Wortschatzes	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines individuell bedeutsamen Grundwortschatzes • Ausbau des Wortschatzes für Verben

Die für die 7 untersuchten Kinder abgeleiteten individuellen Förderschwerpunkte und -ziele werden im Anhang I aufgelistet.

Schritt 9: Auswahl der Fördermethoden oder Methodenkombinationen für jedes Förderziel und Erstellung des Förderplans

Im nächsten Schritt wurden aus dem gesamten Pool wissenschaftlich fundierter Methoden zur Kommunikationsförderung (s. Abschnitt 4.1) für jedes Förderziel geeignet erscheinende Techniken und Methoden bzw. Methodenkombinationen ausgewählt. Die dabei realisierten Förderstrategien werden in Abschnitt 13.6.2 noch näher beschrieben werden. Schließlich wurden die ausgewählten Methoden und Techniken in praktische Handlungsanweisungen für die Therapeutinnen übertragen. Dabei wurden konkrete Fördersituationen (Aktivitäten, Interaktionsspiele, Übungen) beschrieben, die Fördermaterialien festgelegt und das Therapeutenverhalten definiert. Sofern die Fördersituationen hybrid oder erwachsenenzentriert ausgerichtet waren, wurden zudem die Zielverhaltensweisen festgelegt, die in der Fördersituation eingeübt werden sollten, sowie Verstärker und Prompts beschrieben. Für kindzentrierte Fördersituationen wurden eher übergreifende Förderstrategien formuliert (z. B. Begleitung der eigenen Äußerungen mit Lautsprachbegleitenden Gebärden). Zentral für die konkrete Förderplanung waren die Aktivitäten, die sich in der Eingangsphase als besonders attraktiv für die Kinder herauskristallisiert hatten. Es wurde angestrebt, die ausgewählten Fördermethoden in diese bevorzugten Aktivitäten der Kinder „einzubauen“. Das Projektteam war somit auf die Erfahrungen der Therapeutinnen mit den Kindern aus der Eingangsphase angewiesen, um die ausgewählten Fördermethoden motivierend und detailliert operationalisieren zu können. Bei der Formulierung der Förderpläne wurde auf einen möglichst einfachen Sprachgebrauch geachtet, und es wurden Fachbegriffe vermieden, um zu gewährleisten, dass der Plan auch für die Eltern sowie für Erzieherinnen und Lehrkräfte verständlich sein würde.

Der zu Beginn der Therapie entwickelte Förderplan wurde bei jedem Kind im Verlauf der Maßnahme noch zweimal überarbeitet und an die Fortschritte oder auch an eine veränderte Motivationslage des Kindes angepasst.

Auch wenn der Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“ bei den Kindern im Zentrum der Interventionsbemühungen stand, enthielten die Förderpläne bei allen Kindern auch Interventionen, die auf andere Entwicklungsbereiche ausgerichtet waren (z. B. Angebote zur kognitiven Förderung oder zur Verbesserung lebenspraktischer Fertigkeiten). Auch Kompetenzen, die Voraussetzung für eine systematische therapeutische Arbeit waren, wurden in den Therapien verfolgt, wie die Milderung von Verhaltensproblemen oder der Aufbau einer Arbeitshaltung. Analog zum Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“ wurden auch für die anderen Entwicklungsbereiche Förderziele und Fördermethoden in einem schrittweisen Prozess abgeleitet; allerdings stand für diese Bereiche kein festes Entwicklungsmodell oder Curriculum zur Verfügung.

13.6 Interventionen: Durchführung der kommunikationsfördernden Maßnahmen

13.6.1 Struktureller Rahmen der Interventionen

Die kommunikationsfördernden Maßnahmen wurden im Rahmen einer regulären, wöchentlich stattfindenden Autismustherapie im Umfang von zwei Zeitstunden durchgeführt. Die Interventionsphase erstreckte sich über 12 bis 14 Monate (vgl. Abschnitt 13.2) und umfasste im Durchschnitt 67,14 Therapiestunden ($SD = 9,30$). Die Therapien wurden als Einzeltherapien realisiert (1:1-Förderung). Bei einem Kind (Nils) wurde von Anfang an die Integrationsfachkraft als Co-Therapeutin mit einbezogen (2:1-Förderung), um ihm die notwendigen körperlichen Hilfestellungen geben zu können und den Transfer in den Gruppenalltag zu erleichtern. Bei 3 Kindern fanden die Therapien im Förderzentrum statt. Bei den anderen 4 Kindern wurden die Therapien in der Kindertagesstätte durchgeführt, um Eltern und Kinder von der – z. T. langen – Anreise ins Förderzentrum zu entlasten.

Ergänzend zu den Therapiestunden fanden während der Interventionsphase Beratungsgespräche mit den Eltern sowie den Erzieherinnen bzw. Lehrkräften des jeweiligen Kindes statt. Bei einigen Kindern erfolgten die Beratungsgespräche auch als sog. Helferkonferenzen, an denen alle am Förderprozess Beteiligten teilnahmen. Die Beratungsgespräche wurden stets gemeinsam von der Therapeutin des Kindes und mindestens einer Vertreterin des Projektteams geführt. Im Durchschnitt konnten während der Interventionsphase bei jedem Kind 4,43 Beratungsgespräche realisiert werden ($SD = 0,79$). Darüber hinaus erfolgte während der Eingangsphase ein einführendes Gespräch mit den Eltern, in dem die Projektarbeit vorgestellt und die Wünsche der Eltern an die Entwicklungsfortschritte der Kinder und an die Zusammenarbeit mit der Therapeutin und dem Projektteam besprochen wurden. Ferner fand nach Abschluss des Posttests mit allen Eltern ein Abschlussgespräch statt, um den Eltern Rückmeldung zu den Untersuchungsergebnissen ihres Kindes zu geben, die gemeinsame Arbeit mit dem Kind auszuwerten und Absprachen zur weiteren Förderung des Kindes nach Projektabschluss zu treffen. Bei allen Kindern wurde die autismus-spezifische Therapie im *WIE* nach Projektende weiter fortgesetzt.

13.6.2 Therapeutisches Vorgehen

Bei allen Kindern bestand das übergeordnete Ziel der Interventionen darin, den sozial-kommunikativen Austausch mit ihren Bezugspersonen im Alltag aufzubauen bzw. zu intensivieren und die Kinder im Gebrauch fortgeschrittenerer kommunikativer Mittel zu trainieren. Hierfür wurde in den Therapien auf der Grundlage des Ansatzes kombinierenden Konzeptes der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung nach Aktas et al. (2012a) ein breites Spektrum an Fördermethoden realisiert, die sich – wie im Methodenkontinuum von Doil (2012) vorgesehen (Abb. 4) - im

Hinblick auf Therapiesetting, Ausmaß der Kontrolle des Kindes und theoretisch-methodischer Grundlage unterschieden:

- *Therapiesetting:*

Die Förderung fand – aufgrund der oben beschriebenen strukturellen Bedingungen – außerhalb des natürlichen Alltags der Kinder in einem systematisch gestalteten therapeutischen Setting statt („clinic-based“). Bei der Gestaltung der Fördersituationen wurde ein besonderer Schwerpunkt darauf gelegt, möglichst viele entwicklungsförderliche Interaktionssituationen zwischen Kind und Therapeutin zu schaffen, in denen das – häufig zunächst autonome und z. T. auch stereotype - Handeln des Kindes in einen sozialen Kontext gestellt und in Anlehnung an natürliche Eltern-Kind-Interaktionen zu Interaktionsroutinen ausgebaut wurde. Bevorzugt wurden hierfür einfache Interaktionsspiele (Singspiele, Knireiterspiele o. ä.) genutzt sowie bei den weiter fortgeschrittenen Kindern auch Rollenspielskripte. Der überwiegende Teil der Fördersituationen ließ sich somit als „zielgerichtet vorstrukturierter Quasialltag“ (Doil, 2012, S. 90) charakterisieren. Daneben enthielt der Förderplan jedes Kindes aber auch einige alltagsferne Übungssituationen (überwiegend am Tisch).
- *Kontrolle des Kindes:*

Das Ausmaß der Kontrolle des Kindes variierte sowohl im Hinblick auf die Kontrolle über die Abfolge der einzelnen Fördersituationen als auch im Hinblick auf die Kontrolle innerhalb jeder Fördersituation:

 - Kontrolle über die Abfolge der Fördersituationen:

Die Abfolge der geplanten Fördersituationen im Rahmen der Therapie-stunde sowie eventuelle Raumwechsel wurden bei einem Teil der Kinder von der Therapeutin festgelegt und mit einem Therapiestundenplan (mit Fotos oder Bildkarten) visualisiert (s. u.). Bei den Kindern, die mit dem Verständnis eines solchen Planes und der hierfür erforderlichen Selbststeuerung überfordert waren, fand die Therapie in einem reizarmen Raum statt, der die für die Therapieangebote erforderlichen Materialien enthielt. Sobald sich das Kind einem Material zuwandte, folgte die Therapeutin diesem Impuls und eröffnete die entsprechende Fördersituation.
 - Kontrolle innerhalb der einzelnen Fördersituationen:

In vielen Fördersituationen nahmen die Kinder eine aktive Rolle ein, und die Therapeutin folgte den Impulsen des Kindes. Allerdings war die Wahlfreiheit der Kinder insofern eingeschränkt, als die vorhandenen Materialien die Hinwendung zu den festgelegten Fördersituationen wahrscheinlich machten. Anknüpfend an diese Impulse übernahmen die Therapeutinnen in diesen Situationen kurzzeitig die Führung und forderten bestimmte Zielverhaltensweisen (z. B. das Anreichen eines Objektes) ein. Zum Training ausgewählter Verhaltensweisen wurden außerdem auch Fördersituationen realisiert, in denen die Therapeutin den Ablauf vorgab und das Kind wenig Wahlfreiheit hatte.

- *Theoretisch-methodische Grundlage:*

Bei allen Kindern kamen sowohl sozial-pragmatische als auch verhaltenstherapeutische Methoden und Techniken zur Anwendung. Oft wurden Förderstrategien aus beiden theoretischen Ausrichtungen in einer Fördersituation in Kombination eingesetzt. Es war jedoch auch möglich, dass ein Kind in einer Fördersituation nur sozial-pragmatische Interventionen erlebte und in einer anderen Fördersituation, die auf dasselbe Förderziel ausgerichtet war, verhaltenstherapeutische Prinzipien umgesetzt wurden (mehrgleisiges Vorgehen). Ferner wurden bei allen Kindern auch visuelle Methoden verwendet. Die eingesetzten Methoden und Techniken lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

 - Sozial-pragmatische Methoden:

Im Rahmen der oben skizzierten Interaktionssituationen achteten die Therapeutinnen darauf, sich eng am Aufmerksamkeitsfokus des Kindes zu orientieren, die Interaktionen emotional reichhaltig zu gestalten, das Erregungsniveau der Kinder zu regulieren und in den Interaktionen ein hohes Maß an Ritualisierung und häufige Wiederholungen zu realisieren (vgl. Abschnitt 4.1.3). Die Interaktionen waren durch einen festen (aber nicht starren) Ablauf mit klarem Anfang und klarem Ende sowie wechselseitig aufeinander bezogene Rollen im Spiel gekennzeichnet. Das kommunikative Verhalten der Therapeutin enthielt wenige, aber eindeutige und oft überdeutliche Signale (Mimik, Gestik, wiederkehrende Signalwörter) und einen an den kindlichen Entwicklungsstand angepassten Sprachinput (z. B. „Motherese“, vereinfachte Sprache). Die emotionalen und kommunikativen Signale der Kinder wurden responsiv beantwortet, und es wurden – wenn möglich – Sprachlehrstrategien eingesetzt (u. a. Imitation kindlicher Äußerungen, verbale Begleitung der Handlungen, korrekatives Feedback, Expansionen).
 - Verhaltenstherapeutische Methoden:

Auf der Grundlage verhaltenstherapeutischer Prinzipien (vgl. Abschnitt 4.1.1) wurden in den Therapien kommunikative und sprachliche Kompetenzen in Teilfertigkeiten (Zielverhalten) zergliedert und diese mit vielen Wiederholungen eingeübt. Der Aufbau des Zielverhaltens wurde dabei durch gezielte Hilfestellungen und Hinweisreize (Prompts) unterstützt, wobei körperliche, visuelle und verbale Prompts verwendet wurden. Die Prompts erfolgten i. d. R. zunächst sehr intensiv (fehlerfreies Lernen) und wurden mit wachsenden Kompetenzen des Kindes ausgeschlichen (Fading). Erwünschtes Verhalten wurde gezielt mit positiven Konsequenzen (Verstärkern) beantwortet; natürlichen und sozialen Verstärkern wurde dabei nach Möglichkeit der Vorzug gegeben; manchmal wurde jedoch auch mit externen Verstärkern gearbeitet. Insbesondere bei den weiter fortgeschrittenen Kindern wurden Zielverhaltensweisen auch modelliert und die Kinder zur Nachahmung der Verhaltensweisen angeregt.

- Visuelle Methoden:
Alle Therapeutinnen verwendeten in der Interaktion mit den Kindern lautsprachbegleitende Gebärden, um Situationen zu strukturieren und das Verständnis sprachlicher Informationen zu erleichtern (z. B. „Fertig“-Geste zur Beendigung jeder Aktivität). 6 Kinder wurden darüber hinaus im aktiven Gebrauch visueller Kommunikationsmittel trainiert. Diese umfassten konkrete Objekte, die für eine Wunschäußerung angereicht werden sollten, Fotokarten, Bildkarten bzw. Kommunikationsbücher sowie lautsprachbegleitende Gebärden. Elektronische Kommunikationshilfen wurden bei keinem Kind eingesetzt³⁴. Bei Nils, Karsten, Erik und kurzzeitig auch bei Gerrit erfolgte dieses Training (auch) nach dem PECS-Programm (s. Abschnitt 4.1.5), wobei die Phasen I bis III zur Anwendung kamen. Paul und Vanessa erhielten ein Gebärdentraining. Bei Stefan dagegen war keine Förderung von visuellen Kommunikationsmitteln notwendig, hier lag der Schwerpunkt sofort auf der Anbahnung verbaler Mittel. Bei der Gestaltung der Förderstunden insgesamt und insbesondere dem Aufbau von Übungssituationen am Tisch wurden Prinzipien aus dem TEACCH-Ansatz (s. Abschnitt 4.1.6) intensiv genutzt. Entsprechend der dort beschriebenen Strukturierungs- und Visualisierungsprinzipien wurde darauf geachtet, bestimmte Aktivitäten routinemäßig an fest gelegten Orten zu realisieren, Aktivitäten mit einem bestimmten Objekt anzukündigen, Arbeitsphasen und Pausen deutlich zu kontrastieren, Aufgaben durch Anordnung der Materialien in Körben zu strukturieren etc. Bei einigen Kindern konnten der Ablauf der Therapiestunden sowie eventuelle Raumwechsel mit einem Therapiestundenplan mit Fotos oder Bildkarten visualisiert werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass bei allen Kindern Fördersituationen überwogen, die sich nach der Klassifikation von Doil (s. Abschnitt 5.3.4) als hybrid charakterisieren lassen. Kindzentrierte und erwachsenenzentrierte Fördersituationen wurden jedoch ebenfalls genutzt. Tendenziell wurde das hybride Vorgehen bei den Kindern auf sehr niedrigem Funktionsniveau vor allem durch erwachsenenzentrierte Fördersituationen ergänzt, während bei den weiter fortgeschrittenen Kindern im Verlauf der Förderung zunehmend auch kindzentrierte Interventionen möglich wurden.

Neben der Verbesserung kommunikativer Fähigkeiten war die Förderung bei mehreren Kindern ergänzend auch auf den Förderschwerpunkt „Frühe Lautbildung“ ausgerichtet. Das Ziel dieser Förderung bestand jedoch nicht darin, ausgewählte Laute oder Lautkombinationen anzubahnen. Stattdessen sollte die Motivation der Kinder gefördert werden, spontan zu lautieren und mit eigenen Lautproduktionen zu experimentieren, sowie ihre Fähigkeit verbessert werden, Einzellaute und Silben nachzuahmen. Es sollten natürliche Entwicklungsprozesse im Bereich der Lautbildung stimuliert und ggf. eine spätere logopädische Behandlung von Lautbildungsstörungen vorbereitet werden. Auch in diesem Förderschwerpunkt erfolgten kindzentrierte, hybride und erwachsenen-

³⁴ Nach Abschluss der Intervention wurde jedoch von Seiten des Projektteams für zwei Kinder (Paul und Vanessa), bei denen sich ein massives Lautbildungsdefizit herauskristallisierte, die Einführung einer elektronischen Kommunikationshilfe empfohlen und diese daraufhin durch die Eltern beantragt.

zentrierte Angebote. Bei Paul und Vanessa wurden die Lautimitationsübungen durch einen spielerischen Umgang mit dem PC-Übungsprogramm „lingWAVES Theralabia³⁵“ unterstützt.

In der Beratung und Anleitung von Eltern, Erzieherinnen und Lehrkräften lag der Schwerpunkt darauf, konkrete Alltagssituationen zu schaffen oder zu erkennen, in denen das Kind im Alltag ein kommunikatives Bedürfnis entwickeln kann. Solche Alltagssituationen konnten sowohl soziale Interaktionsspiele darstellen als auch Situationen, in denen das Kind Hilfe benötigte. Insbesondere bei den Kindern mit geringer sozialer Orientierung mussten diese Situationen oft erst entwickelt werden. Wenn der Alltag des Kindes einige Kommunikationssituationen enthielt, wurde für diese Alltagssituationen ein kommunikatives Zielverhalten inkl. der Prompts, die das Verhalten erleichtern sollten, festgelegt. Dabei wurde darauf geachtet, Zielverhaltensweisen zu wählen, die weitgehend mit den Zielverhaltensweisen in der Therapie übereinstimmten. Die Eltern wurden also insbesondere in der Umsetzung hybrider Fördersituationen angeleitet.

13.7 Posttest: Erfassung von Veränderungen

Nach Abschluss der Interventionen wurden alle im Prätest erfassten Variablen erneut untersucht. Es wurde darauf geachtet, dass alle Fragebögen von derselben Person ausgefüllt wurden, die den Bogen im Prätest bearbeitet hatte. Lediglich für die *Komm!-Bögen*, die in der Kindertagesstätte bzw. in der Schule ausgefüllt werden sollten, ließ sich dieses Vorgehen nicht immer realisieren, da die Erzieherinnen bei einigen Kindern in der Zwischenzeit gewechselt hatten und drei der Kinder während der Interventionsphase eingeschult worden waren. Alle direkten psychologischen Untersuchungen wurden ebenfalls von jeweils derselben Testleiterin durchgeführt wie im Prätest. Tabelle 28 zeigt die Verfahren im Überblick, die im Rahmen des Posttests eingesetzt wurden.

13.7.1 Erfassung von Kommunikation und Sprache

Zur Erfassung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes der Kinder wurden einem Elternteil wieder der *ELFRA-1* sowie der *Komm!-Bogen* vorgelegt. Der *Komm!-Bogen* wurde zudem noch von einer Bezugsperson in der Kindertagesstätte oder Schule ausgefüllt.

Ferner wurde wieder versucht, die Kinder im Anschluss an die Intelligenzuntersuchung mit den Subtests *Verstehen I: Wörter* und *Verstehen II: Sätze* zu untersuchen. Dies war bei 4 der 7 Projektkinder möglich. Bei Stefan konnte der vollständige *SETK-2* inkl.

³⁵ Bei dem Programm „lingWAVES Theralabia“ handelt es sich um eine PC-Therapiehilfe für die Stimm- und Sprachtherapie, die dem Kind auf kindgemäße Weise visuelle Rückmeldung zu bestimmten Merkmalen seiner Stimmgebung (z. B. Stimmeinsatz, Lautstärke, Artikulation) liefert. Das Programm wird inzwischen unter dem Namen „lingWAVES TheraVox“ vertrieben (www.wevosys.com).

der beiden Produktions-Subtests durchgeführt werden. Aufgrund der großen sprachlichen Fortschritte, die Stefan gemacht hatte, wurde bei ihm zusätzlich noch ein zweiter Testtermin anberaumt, bei dem Stefan ergänzend mit dem *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)* von Grimm (2001) untersucht wurde.

Bei allen Kindern wurde auch der *ADOS* wiederholt.

13.7.2 Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes

Wie bereits im Posttest, wurde bei Karsten, Stefan und Erik die *Cognitive Scale* des *Bayley-III* durchgeführt, um ihre kognitiven Fortschritte im Interventionszeitraum zu erfassen. Nils und Vanessa, die die Mitarbeit bei diesem Test im Prätest verweigert hatten, kooperierten im Rahmen des Posttests wesentlich besser, so dass sie nun ebenfalls mit dem *Bayley-III* untersucht werden konnten. Bei Gerrit und Paul wurde der kognitive Entwicklungsstand – wie bereits in der Voruntersuchung – mit dem *SON-R 2½-7* überprüft.

13.7.3 Erfassung der Verhaltensproblematik und der autistischen Symptomatik

Um eventuelle Veränderungen im Ausmaß der Verhaltensproblematik der Kinder erfassen zu können, füllte jeweils ein Elternteil wieder den Verhaltensfragebogen *VFE-E* aus.

Zur Erfassung der autistischen Symptomatik nach Abschluss der Intervention ist jedes Kind erneut mit dem Modul 1 des *ADOS* untersucht worden. Da Stefan sich während der Interventionsphase von einem minimal verbalen Kind zu einem in Sätzen kommunizierenden Kind entwickelt hatte, wurden die Anforderungen des Moduls 1 in der Beobachtungssituation durch weitere Aufgaben aus dem Modul 2 ergänzt und beide Module anschließend separat ausgewertet. Das Ergebnis für Modul 1 wurde verwendet, um Veränderungen zum Prätest evaluieren zu können; das Ergebnis im Modul 2 war dagegen notwendig, um einschätzen zu können, ob Stefan die Kriterien für eine Störung aus dem Autismus-Spektrum noch erfüllte.

13.7.4 Erfassung des Belastungsgrades der Eltern und ihrer Sicherheit im Umgang mit dem Kind

Auch der Belastungsgrad der Eltern und ihre subjektiv empfundene Sicherheit im Umgang mit ihrem Kind wurden wieder bei beiden Elternteilen mit den im Prätest verwendeten Befragungsinstrumenten erfasst, und zwar mit dem Familienbelastungsbogen *FaBel*, mit dem *PSI-K* sowie mit den o. g. *Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind*.

13.7.5 Erfassung der Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention

Um zu evaluieren, wie zufrieden die Eltern mit der Förderung ihres Kindes im Rahmen des Projektes gewesen sind, wurde ein separater Fragebogen entwickelt. Anhand von 10 Items wurden die Eltern gebeten, auf einer fünfstufigen Ratingskala (trifft genau zu – trifft eher zu – nicht sicher – trifft eher nicht zu – trifft gar nicht zu) u. a. einzuschätzen, inwieweit sie mit den Entwicklungsfortschritten ihres Kindes zufrieden seien, inwieweit sie zur Förderung ihres Kindes Anregungen erhalten hätten, ob sich die Fördervorschläge gut in den Alltag integrieren ließen, ob die Mitarbeit am Projekt eine Belastung dargestellt habe und ob sich die Kooperation unter den Fachleuten verbessert habe. Ferner bietet der Fragebogen die Möglichkeit, positive und negative Kritik frei zu formulieren. Der vollständige *Fragebogen zur Zufriedenheit mit der Intervention* ist dem Anhang H zu entnehmen. Der Fragebogen wurde von dem Elternteil ausgefüllt, das auch die Bögen zur Erfassung des Entwicklungsstandes des Kindes bearbeitet hatte.

13.8 Datenauswertung

Der Schwerpunkt der Auswertung lag im ersten Schritt auf einer sorgfältigen und systematischen deskriptiven Analyse der Einzelfälle und einem Vergleich der interindividuellen Unterschiede in den im Prätest identifizierten Entwicklungsprofilen. Nur wenn die Angaben unterschiedlicher Bezugspersonen (Eltern vs. Erzieherinnen/Lehrkräfte bzw. Mütter vs. Väter) für die Gesamtgruppe auf Mittelwertunterschiede analysiert werden sollten, wurde ein statistisches Überprüfungsverfahren eingesetzt, und zwar der Wilcoxon-Test, ein nicht-parametrisches Verfahren für abhängige Stichproben.

In einem zweiten Schritt sind die quantitativen Veränderungen in den Kompetenzen der Kinder und in ausgewählten Elternvariablen zwischen dem Prätest und dem Posttest ausgewertet worden. Diese Veränderungen wurden zum einen für die Gesamtgruppe und zum anderen separat für zwei kleine Subgruppen innerhalb der Stichprobe betrachtet, die sich im Prätest in verschiedenen Variablen sehr deutlich unterschieden hatten. Die Kompetenzzuwächse in den Subgruppen wurden – aufgrund der geringen Stichprobengröße – nicht auf statistische Bedeutsamkeit getestet und werden ausschließlich deskriptiv dargestellt werden. Für die Gesamtgruppe wurden die Mittelwertunterschiede zwischen Prätest und Posttest mit dem Wilcoxon-Test auf statistische Bedeutsamkeit geprüft.

Alle Testungen erfolgten zweiseitig mit einem α -Fehlerniveau von 5%. Die statistische Auswertung der Daten (Berechnung von Mittelwerten, Standardabweichungen und Prüfung von Mittelwertunterschieden) wurden mit SPSS 21.0 für Windows durchgeführt.

14. Darstellung der Ergebnisse

Bei der nun folgenden Darstellung der Ergebnisse der Interventionsstudie wird zunächst die Ausgangslage der Kinder *vor Beginn der Intervention* beschrieben, so wie sie sich im Prätest darstellt (Abschnitt 14.1). Dabei wird zum einen überprüft, ob der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfadens nach Aktas bei der hier untersuchten Zielgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS geeignet ist, um den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder in das Entwicklungsmodell einordnen und geeignete Förderschwerpunkte ableiten zu können (Hypothese 1). Zum anderen wird die untersuchte Stichprobe im Hinblick darauf betrachtet, ob sich weitere Belege für die vermutete große Heterogenität der Zielgruppe ergeben (Hypothese 2). Ergänzend zur Analyse der Ausgangslage der Kinder wird die Belastung der Familien vor Beginn der Intervention dargestellt (Abschnitt 14.2).

Anschließend werden die Veränderungen auf Seiten der Kinder (Abschnitt 14.3) und Eltern (Abschnitt 14.4) betrachtet, die sich zwischen dem Prätest und dem Posttest ergeben haben. Der Fokus liegt dabei auf der Frage, ob sich *nach Abschluss der Intervention* bei den Kindern systematische Unterschiede in der Art der kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsfortschritte feststellen lassen (Hypothese 3). Ergänzend wird betrachtet, ob auch indirekte Effekte der Intervention auf die Verhaltensproblematik der Kinder und auf die familiäre Belastung (Hypothese 4) beobachtet werden können.

14.1 Ausgangslage der Kinder vor Beginn der Intervention

Im Folgenden werden zunächst die kommunikativ-sprachlichen Befunde, die vor Beginn der Intervention bei jedem Kind erhoben worden sind, auf der individuellen Ebene beschrieben und anhand des in klassischer Form genutzten diagnostischen Leitfadens nach Aktas systematisiert (Abschnitt 14.1.1). Anschließend werden die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* für jedes einzelne Kind hinzugezogen, und es wird überprüft, inwieweit diese ergänzenden Befunde die angestrebte Zuordnung der Entwicklungsprofile in das Modell der erweiterten Repräsentationsveränderungen optimieren oder sogar erst möglich machen (Abschnitt 14.1.2). Schließlich werden sowohl die bereits genutzten kommunikativ-sprachlichen Ergebnisse als auch die zusätzlichen Befunde zur autistischen Problematik und zur Begleitproblematik der Kinder noch vergleichend dargestellt und im Hinblick auf die angenommene große Heterogenität der Stichprobe untersucht (Abschnitt 14.1.3).

14.1.1 Analyse der individuellen Entwicklungsprofile anhand des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c)

Die erste Teilhypothese der Interventionsstudie betrifft die Anwendung des in Abschnitt 5.3.3 beschriebenen diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c) in seiner bisher vorliegenden (klassischen) Form. Diese Analyse umfasst sechs diagnostische

Schritte (Tab. 5), wobei sich der sechste Schritt auf die Einordnung des Entwicklungsprofils in das erweiterte Entwicklungsmodell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen (Abb. 2) bezieht.

Teilhypothese 1.1

Die Anwendung des für die Kinder der Gruppe I vorgesehenen diagnostischen Leitfadens in seiner klassischen Form ist – zumindest bei einem Teil der Kinder – nicht ausreichend, um ihren kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand in das Modell einordnen zu können.

Vorbemerkungen zur Darstellung der Daten

Im Folgenden wird die Anwendung des diagnostischen Leitfadens für jedes einzelne der 7 untersuchten Kinder beschrieben. Wie noch zu zeigen sein wird, verfügen alle Kinder erwartungsgemäß über einen produktiven Wortschatz von unter 50 Wörtern, und sie produzieren noch keine Wortkombinationen; sie gehören somit nach Aktas zur Gruppe I der überwiegend vorsprachlich kommunizierenden Kinder (vgl. Abb. 3). Entsprechend sind die Verfahren ausgewertet worden, die für diese Gruppe im Leitfaden vorgeschlagen werden (*SETK-2*, *ELFRA-1*), sowie Informationen aus dem Anamnesegespräch und weitere Befunde berücksichtigt worden. Bei der Darstellung der Ergebnisse liegt der Schwerpunkt auf der normorientierten und qualitativen Auswertung der beiden standardisierten Erhebungsinstrumente. Aus den Anamnesegesprächen mit den Eltern werden vorrangig die Informationen berichtet, die für die diagnostische Einordnung des Entwicklungsprofils unmittelbar relevant sind. Auf Angaben der Eltern zu Schwangerschaftsverlauf und Geburt, bisherigem Entwicklungsverlauf sowie aktuellen Interessen und Besonderheiten des Kindes wird in der veröffentlichten Version dieser Arbeit aus Datenschutzgründen überwiegend verzichtet, obwohl diese Informationen in den Elterngesprächen erhoben und bei der Erstellung der Förderpläne berücksichtigt worden sind. Entsprechend wird Schritt 1 der Analyse (Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden) an dieser Stelle nur auszugsweise dargestellt.

Bei der Anwendung des Leitfadens ist eine Vielzahl von quantitativen und qualitativen Einzelbefunden zu berücksichtigen und am Ende zu einem Gesamtbild zu integrieren. Dies erfordert im Folgenden – für die Analyseschritte 2 bis 6 - eine sehr ausführliche Beschreibung der Einzelfälle. Für eine bessere Orientierung in der Fülle der Informationen sollen die Hauptergebnisse der folgenden Analysen an dieser Stelle bereits vorweggenommen werden: Wie noch gezeigt werden wird, konnte der diagnostische Leitfaden in seiner klassischen Variante mit *ELFRA-1* und *SETK-2* bei einem der untersuchten Kinder (Stefan) vollständig und bei einem weiteren Kind (Paul) annähernd vollständig durchgeführt werden. Bei zwei weiteren Kindern (Vanessa und Gerrit) war die Durchführung des Sprachentwicklungstests aufgrund von Verhaltens- und Motivationsproblemen stark erschwert; bei Vanessa konnte die Testsituation aber noch als standardisierte Beobachtungssituation genutzt werden. Die drei verbleibenden Kinder (Karsten, Nils und Erik) waren dagegen mit den Anforderungen einer Testsituation völlig überfordert und konnten daher nicht mit dem *SETK-2* untersucht

werden. Es wird gezeigt werden, dass bei ihnen auch die Ergebnisse des *ELFRA-1* nicht eindeutig waren. Somit erwies sich der diagnostische Leitfaden bei diesen drei Kindern sowie bei Gerrit nicht als ausreichend, um ihren kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand in das erweiterte Modell der Repräsentationsveränderungen einzuordnen. Bei Stefan, Paul und Vanessa war dies dagegen möglich. Tabelle 38 am Ende dieses Abschnitts bietet eine Übersicht über die Ergebnisse der Analysen für jedes Kind.

Im Folgenden soll die Durchführung des diagnostischen Leitfadens nun ausführlich für jeden Einzelfall geschildert werden. Dabei werden zunächst die drei Kinder beschrieben, für die die Einordnung in das Modell am Ende gelungen ist. Danach werden die Befunde für die anderen vier Kinder dargestellt.

Stefan (2;11 Jahre)

1. Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):

Erste Auffälligkeiten wurden bei Stefan bereits etwa ½ Jahr nach seiner Geburt von seinen Eltern beobachtet, da sich der Junge motorisch verzögert entwickelte. Er erhielt daraufhin Physiotherapie und Frühförderung und wurde in einem Sozialpädiatrischen Zentrum vorgestellt. Dort wurde eine allgemeine Entwicklungsverzögerung festgestellt und später zusätzlich eine Verdachtsdiagnose bzgl. eines Frühkindlichen Autismus formuliert. Organische Begleitprobleme konnten nicht festgestellt werden. Zeitgleich mit Beginn der Intervention im *WIE* wird Stefan in einem Heilpädagogischen Kindergarten aufgenommen. Er wächst einsprachig deutsch auf. Nach Angaben der Eltern versuche Stefan häufig, seine Wünsche und Bedürfnisse autonom umzusetzen. Er wende sich jedoch auch an seine Eltern, überwiegend indem er auf ein gewünschtes Objekt zeige, ein passendes Objekt bringe (z. B. Schuhe für „rausgehen“) oder seine Eltern an die Hand nehme und zu etwas hinführe. Selten sei in diesen Situationen auch mal ein Wort zu hören, wie z. B. „auf“; Mehrwortäußerungen würden noch nicht vorkommen. Freude, Zustimmung oder Ablehnung signalisiere Stefan durch unterschiedliches Lautieren. Bei der testpsychologischen Untersuchung mit der *Cognitive Scale* des *Bayley-III*, die in Anwesenheit des Vaters stattfindet, kooperiert Stefan sehr gut, und es wird ein kognitives Entwicklungsalter von 1;11 Jahren ermittelt.

2. Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:

Stefan werden im Anschluss an die Untersuchung mit den *Bayley III*-Aufgaben die Subtests *Verstehen I: Wörter*, *Verstehen II: Sätze* und *Produktion I: Wörter* aus dem *SETK-2* vorgelegt. Er arbeitet hier ebenfalls gut mit. Sein Vater hat zuvor den *ELFRA-1* ausgefüllt.

3. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Stefan sind in Tabelle 31 aufgeführt.

Tabelle 31:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Stefan mit 2;11 Jahren: Ergebnisse des *ELFRA-1* und des *SETK-2*

Untersuchungsergebnisse für Stefan		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	40	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	9	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	147	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	20	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2		Rohwerte	T-Werte	
	Verstehen I: Wörter (max. 9 Punkte)	6	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 48 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 38	
	Verstehen II: Sätze (max. 8 Punkte)	3	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 48 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 41	
Produktion I: Wörter (max. 30 Punkte)	1	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 30 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 26		

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil), für *SETK-2*: T-Werte aus *SETK*-Normierungsstichprobe (Grimm, 2000)

Stefans produktive sprachliche Fähigkeiten sind nach den Ergebnissen des *SETK-2* mit einem T-Wert von 26 nicht altersgemäß entwickelt und auch noch nicht mit dem typischen Sprachentwicklungsstand 2;0 – 2;5jähriger Kinder (T-Wert = 30) vergleichbar. Der vom Vater im *ELFRA-1* auf 40 Wörter eingeschätzte produktive Wortschatz entspricht in etwa dem Wortschatz eines 18 Monate alten, typisch entwickelten Kindes. Stefans rezeptive Fähigkeiten sind dagegen offenbar besser entwickelt als seine produktiven Fähigkeiten: Der im *ELFRA-1* angegebene rezeptive Wortschatz ist mit 147 Wörtern deutlich größer als bei typisch entwickelten Kindern im Alter von 18 Monaten. Stefans Leistungen in den Verstehens-Subtests des *SETK-2* weisen darauf hin, dass sein Sprachverständnisalter etwa dem Niveau eines 2;0- bis 2;5jährigen typisch entwickelten Kindes entspricht. Seine rezeptiven Fähigkeiten sind somit zwar besser entwickelt als die produktiven Kompetenzen, aber ebenfalls nicht ganz altersgemäß. Auch Stefans Gestenentwicklung ist im Vergleich zu seinem Sprachverständnis und seinen kognitiven Fähigkeiten stärker beeinträchtigt. Die Angaben des Vaters weisen auf ein gestisches Verhalten hin, das in etwa mit dem Verhalten 12 bis 18 Monate alter Kinder vergleichbar ist; der kritische Wert für 18 Monate alte Kinder wird knapp verfehlt.

4. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests:*

a) *ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz*

Stefan versteht – nach Einschätzung des Vaters – bereits Wörter unterschiedlicher Wortarten. Seine Wortproduktionen beziehen sich jedoch noch überwiegend auf Substantive – mit Ausnahme von drei Adjektiven (Farbbezeichnungen), die Stefan bereits aktiv gebraucht.

b) *ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache*

Stefan ahmt sowohl Geräusche als auch Silben und Sprachmelodien nach, aber noch keine Wörter oder Phrasen. Für sich selber probiert er jedoch Wörter aus.

c) *ELFRA-1: Gesten*

Stefan nutzt in der Kommunikation bereits alle deiktischen Gesten, die im *ELFRA-1* abgefragt werden; er nutzt diese sowohl protoimperativ als auch protodeklarativ. Ferner kommuniziert er über den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen. Der Vater gibt jedoch erst eine der abgefragten repräsentationalen Gesten an (leere Hände vorzeigen für „weg“). Stefan beteiligt sich bereits an Interaktionsroutinen (3 von 4 Items), er zeigt symbolische Spielhandlungen (3 von 5 Items) und ahmt einige Erwachsenentätigkeiten nach (2 von 5 Items).

d) *SETK-2: Verstehen I: Wörter, Verstehen II: Sätze und Produktion I: Wörter*

Stefan tritt während der Untersuchung mit dem *SETK-2* eindeutig mit der Testleiterin in Interaktion und wendet sich mehrfach mit unspezifischen Lauten und/oder Blickkontakt an sie. Bei der Vorlage der Bildkarten unternimmt er sowohl spontan als auch auf Aufforderung viele Benennversuche, indem er auf die Bilder zeigt und wortähnliche Laute (z. B. „da“, „lüdo“ für Messer oder „ei“ für Ball) oder Lautmalereien (z. B. „muh“ für Kuh und „brrr“ für Auto) produziert. Zwei Annäherungen an konventionelle Wörter sind zu verstehen („Au-o“ für Auto und Bus, „Bidi“ für Puppe bzw. Baby). Alternativ versucht Stefan, ein Objekt (Schlüssel) mit einer repräsentationalen Geste (Schließen-Geste) zu benennen und einen weiteren Zielbegriff (Mund) am eigenen Körper zu zeigen. Während der Testdurchführung lautiert Stefan spontan einzelne Silben und Silbenkombinationen (u. a. „dä“, „di“, „bäh“, „bi“, „adde“, „atta“, „eita“). Er versucht jedoch nicht, verbale Äußerungen der Testleiterin nachzuahmen. Stefan benutzt die Zeigegeste auf Aufforderung („Zeig‘ mir ...“) sowie mehrfach auch spontan, um einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit der Testleiterin herzustellen (protodeklarativ), z. B. als er auf ein Türschloss im Zimmer zeigt und dies mit der Schließen-Geste kommentiert. Seine kommunikativen Versuche begleitet Stefan manchmal, aber nicht zuverlässig durch Blickkontakt. Stefan versteht die Testinstruktionen mühelos; von den im Subtest *Verstehen I* (kontextfrei) vorgegebenen Sätzen kann er jedoch nur 3 (von 8) zuverlässig zuordnen.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Stefan ist in der Lage, Wünsche und Bedürfnisse mit vorsprachlichen Mitteln intentional mitzuteilen. Er nutzt hierfür den Blickkontakt und den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen, deiktische Gesten und unspezifische Laute. Gelegentlich verwendet er auch repräsentationale Gesten. Stefan lautiert spontan und produziert dabei bereits Silbenkombinationen. Er beginnt, lautsprachlich zu kommunizieren, indem er Lautmalereien, Protowörter und erste konventionelle Wörter kommunikativ einsetzt. Sein aktiver Wortschatz entspricht in etwa dem Entwicklungsstand eines 1½jährigen typisch entwickelten Kindes. Sein Sprachverständnis ist bereits weiter entwickelt und in etwa mit dem Kompetenzniveau eines 2 bis 2½jährigen typisch entwickelten Kindes vergleichbar. Stefans rezeptive Fähigkeiten entsprechen in etwa seinem kognitiven Entwicklungsstand.

b) Weitere sprachrelevante Fähigkeiten

Stefan verfügt über die für den Spracherwerb notwendigen sozial-kognitiven Fähigkeiten wie eine soziale Orientierung, die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit und Imitationsfähigkeiten. Möglicherweise bestehen Defizite in der gezielten Nachahmung von Wörtern und Phrasen.

6. Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Stefan nutzt vorsymbolische und symbolische Mittel zur intentionalen Kommunikation und hat begonnen, sprachliche Symbole zu verwenden. Er befindet sich somit im Übergang von der Phase 2 (implizites Symbolwissen) zur Phase 3 (implizites Sprachwissen). Folgende Entwicklungsaufgaben sind für ihn zentral: „Aufbau des Wortschatzes“ und „Lautbildung“.

Fazit. Der diagnostische Leitfaden liefert bei Stefan eine Fülle an Informationen, die sich ergänzen und teilweise bestätigen und somit problemlos eine Einordnung seines kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes im Entwicklungsmodell ermöglichen. Wie intensiv Stefan seine kommunikativen Kompetenzen jedoch nutzt, lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Informationen nicht genau beurteilen. Die Schilderungen der Eltern deuten darauf hin, dass Stefan seine Wünsche und Bedürfnisse noch häufig selber umzusetzen versucht.

Paul (6;3 Jahre)

1. Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):

Nach Angaben der Eltern sei Paul nach einer Frühgeburt und Geburtskomplikationen bereits früh zu regelmäßigen Entwicklungskontrollen in einem Sozialpädiatrischen Zentrum vorgestellt worden. Hier ist zunächst eine schwere allgemeine Entwicklungsverzögerung festgestellt und schließlich eine Geistige Behinderung sowie der Verdacht auf einen Frühkindlichen Autismus diagnostiziert worden. Der Verdacht auf Vorliegen eines genetischen Syndroms konnte nicht

erhärtet werden (vgl. Abschnitt 13.3). Paul trägt eine Brille; inwieweit die Sehschwäche damit vollständig korrigiert ist, ist unklar. Der Junge hat Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie erhalten und einen Heilpädagogischen Kindergarten besucht. Kurz vor Beginn der Intervention ist Paul in eine Förderschule mit dem Schwerpunkt Geistige Entwicklung eingeschult worden. Paul wächst einsprachig deutsch auf. Er könne seine Wünsche und Bedürfnisse nach Einschätzung der Eltern gut mitteilen, indem er Personen an die Hand nehme und führe, die Zeigegeste einsetze und vereinzelt Wörter benutze (z. B. „Hallo“, „Mama“). Paul habe im Kindergarten einige lautsprachbegleitende Gebärden erlernt, er nutze diese jedoch im Alltag nicht zur Kommunikation. Bei der testpsychologischen Untersuchung des Kindes, die in Anwesenheit der Mutter stattfindet, kooperiert Paul gut. Lediglich bei einem Subtest (*Situationen*) gelingt es nicht, Pauls Aufmerksamkeit auf die Materialien zu lenken. Auf der Grundlage von 5 (von 6) Subtests kann ein kognitives Entwicklungsalter von 2;5 Jahren für Paul bestimmt werden.

2. *Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:*

Im Anschluss an die Durchführung des *SON-R* werden Paul die Bildkarten der Subtests *Verstehen I* und *Verstehen II* aus dem *SETK-2* vorgelegt. Paul lässt sich – wenn auch etwas widerstrebend – auf diese Aufgaben ein und reagiert instruktionsgemäß auf die Aufforderung „Zeig‘ mir...“. Zur Durchführung des Subtests *Produktion I: Wörter* ist er nicht mehr zu motivieren. Seine Mutter hat zuvor den *ELFRA-1* bearbeitet.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Paul sind in Tabelle 32 aufgeführt. Pauls produktive lautsprachliche Fähigkeiten sind noch stark eingeschränkt. Sein aktiver Wortschatz von 7 Wörtern ist in etwa mit dem Wortschatz einjähriger typisch entwickelter Kinder vergleichbar. Seine Fähigkeiten im Bereich der Lautproduktion (Subskala *Produktion von Lauten und Sprache*) sind nach Einschätzung der Mutter sogar noch etwas schwächer als dies bei typisch entwickelten Kindern in diesem Alter der Fall ist. Der kritische Wert für die Entwicklungsskala *Sprachproduktion* für 12 Monate alte Kinder wird von Paul daher nur knapp überschritten. Im Gebrauch von Gesten ist Paul dagegen bereits deutlich fortgeschrittener; hier wird sogar der kritische Wert für 18 Monate alte Kinder überschritten. Auch Pauls Sprachverständnis ist weniger stark beeinträchtigt als sein aktiver Sprachgebrauch: Im *ELFRA-1* wird der Maximalwert für die Subskala *Rezeptiver Wortschatz* mit 163 verstandenen Wörtern fast erreicht, so dass hier ein Deckeneffekt vorliegt. Pauls Leistungen im Subtest *Verstehen I* des *SETK-2* sind in etwa mit dem Wortverständnis 2½jähriger typisch entwickelter Kinder vergleichbar und entsprechen damit seinem kognitiven Entwicklungsstand. Das Verständnis für (kontextfreie) Sätze (Subtest *Verstehen II*) scheint dagegen mit einem T-Wert von 35 bei 2;0 bis 2;5jährigen Kindern noch schwächer entwickelt zu sein.

Tabelle 32:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Paul mit 6;3 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Paul		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	5	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	163	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	24	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2		Rohwerte	T-Werte	
	Verstehen I: Wörter (max. 9 Punkte)	7	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 54 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 45	
	Verstehen II: Sätze (max. 8 Punkte)	1	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 35 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 30	
Produktion I: Wörter (max. 30 Punkte)	nicht durchführbar			

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil), für *SETK-2*: T-Werte aus *SETK*-Normierungsstichprobe (Grimm, 2000)

4. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitative Auswertung ausgewählter Subtests:

a) *ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz*

Paul versteht – nach Einschätzung seiner Mutter – bereits Wörter unterschiedlicher Wortarten. Er spricht jedoch erst sehr wenige konventionelle Wörter (7) – ausschließlich Substantive (einige konventionelle Tierlaute, Eigennamen sowie die Objektbezeichnungen „Banane“ und „Wasser“).

b) *ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache*

Paul versucht noch nicht, zu singen oder sich rhythmisch zu Musik zu bewegen. Er ahmt aber Silben und Wörter nach und versucht, Sprachmelodien zu produzieren. Geräusche oder Phrasen imitiert er nicht.

c) *ELFRA-1: Gesten*

Paul zeigt bereits alle deiktischen Gesten, die im *ELFRA-1* abgefragt werden, d. h. er nutzt diese sowohl protoimperativ als auch protodeklarativ. Ferner setzt er den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen sowie alle abgefragten repräsentationalen Gesten ein. Er beteiligt sich an drei der vier erfragten Interaktionsroutinen und ahmt alle angegebenen Erwachsenentätigkeiten nach. Symbolische Spielhandlungen zeigt er noch nicht.

d) *SETK-2: Verstehen I: Wörter und Verstehen II: Sätze*

Paul folgt während der Durchführung der *SETK-2*-Subtests der Aufmerksamkeitslenkung durch die Testleiterin und hat keinerlei Schwierigkeiten, die Aufforderung „Zeig‘ mir...“ zu befolgen. Er nimmt mehrfach spontan Kontakt zur Mutter und zur Testleiterin auf und kommuniziert hier über Blickkontakt, mimischen Ausdruck, Laute, die Zeigegeste sowie repräsentationale Gesten (z. B. Kopfschütteln, Nicken). Er versucht einige Male, einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit der Testleiterin herzustellen (protodeklarative joint attention), z. B. indem er auf die Videokamera zeigt und die Testleiterin anschaut. Paul spricht in der Testsituation die Wörter „ja“, „nein“, „hier“ und „Mama“ und versucht, Wörter der Testleiterin nachzusprechen („äwe“ für Käse, „häja“ für Nase). Spontan lautiert er wenig („äh“, „aje“). Beim Subtest *Verstehen I* gelingt es ihm, fast alle abgefragten Wörter korrekt zuzuordnen; lediglich die Abbildungen für die Körperteile „Mund“ und „Nase“ kann er nicht korrekt auswählen, jedoch im eigenen Gesicht zeigen. Bei den vorgegebenen Sätzen des Subtests *Verstehen II* wirkt er völlig überfordert und scheint nur noch zu raten.

5. *Zusammenfassung der Ergebnisse:*

a) *Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil*

Paul ist in der Lage, Wünsche und Bedürfnisse mit einem breiten Repertoire an nonverbalen Mitteln intentional mitzuteilen. Er nutzt hierfür den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen, deiktische und repräsentationale Gesten sowie unspezifische Laute. Er ahmt Silben und Wörter nach, sein Lautrepertoire ist jedoch noch stark eingeschränkt. Er hat den Symbolcharakter von Gesten und Sprache offenbar verstanden und verwendet einige wenige konventionelle Wörter und Gebärden für spezifische Bedeutungen. Pauls aktiver Wortschatz entspricht in etwa dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes, der rezeptive Wortschatz ist mit dem Niveau eines 2½-jährigen typisch entwickelten Kindes vergleichbar und entspricht damit seinem nonverbalen kognitiven Entwicklungsstand.

b) *Weitere sprachrelevante Fähigkeiten*

Paul verfügt über die für den Spracherwerb notwendigen sozial-kognitiven Fähigkeiten wie eine soziale Orientierung, die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit und Imitationsfähigkeiten. Die Nachahmung von auditiven Reizen bereitet ihm allerdings noch große Schwierigkeiten.

6. *Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:*

Paul kommuniziert intentional und nutzt hierfür sowohl vorsymbolische als auch symbolische Kommunikationsmittel; sprachliche Mittel verwendet er nur vereinzelt. Er befindet sich somit in der Phase 2 (implizites Symbolwissen) des Entwicklungsmodells. Das stark eingeschränkte Lautrepertoire weist auf besondere Defizite im Bereich der Lautbildung hin. Paul scheint über die sozial-kognitiven Voraussetzungen für den Übergang in Phase 3 des impliziten Sprachwissens zu verfügen, offenbar reichen jedoch die lautlichen Voraussetzungen dafür noch nicht aus.

Folgende Entwicklungsaufgaben sind daher für ihn zentral: „symbolische Kommunikation“ und „Lautbildung“.

Fazit. Der diagnostische Leitfaden kann bei Paul – bis auf den Subtest *Produktion I: Wörter* des *SETK-2* – durchgeführt werden. Möglicherweise hätte Paul auch bei diesem Subtest besser kooperiert, wenn dieser nicht im Anschluss an den kognitiven Entwicklungstest, sondern an einem separaten Testtermin stattgefunden hätte. Die Durchführung der beiden Verstehens-Subtests bot jedoch ausreichend Anlässe, um Pauls spontanes Kommunikationsverhalten beobachten und in Kombination mit den Informationen aus dem Anamnesegespräch und dem *ELFRA-1* im Entwicklungsmodell einordnen zu können. Ähnlich wie bei Stefan lässt sich auf der Grundlage dieser Informationen aber nicht genau einschätzen, wie intensiv Paul seine kommunikativen Kompetenzen im Alltag nutzt.

Vanessa (4;2 Jahre)

1. Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):

Nach Berichten der Eltern hätten sie begonnen, sich ab dem Alter von etwa einem Jahr Sorgen um Vanessas Entwicklung zu machen. Als das Kind mit 2 Jahren noch wenig lautiert und auf Kontaktangebote und soziale Spiele recht gleichgültig reagiert habe, hätten die Eltern Vanessa in einem Früherkennungszentrum vorgestellt. Hier ist eine allgemeine Entwicklungsverzögerung mit deutlichen autistischen Zügen diagnostiziert und der Verdacht auf das Vorliegen eines frühkindlichen Autismus formuliert worden. Organische Ursachen für die Entwicklungsproblematik oder gesundheitliche Begleitprobleme konnten nicht festgestellt werden. Vanessa hat Frühförderung erhalten und wurde kurz nach Beginn der Intervention in einem Heilpädagogischen Kindergarten aufgenommen. Vanessa wächst einsprachig deutsch auf. Zur kommunikativen Entwicklung berichten die Eltern, dass das Mädchen erst mit etwa 2½ Jahren begonnen habe, Wünsche mitzuteilen, indem sie Personen an der Hand geführt habe; davor sei die Verständigung mit ihr sehr schwierig gewesen. Inzwischen kommuniziere Vanessa intensiv über das Führen eines Erwachsenen, über die Zeigegeste und über einige wenige Wörter und Protowörter (z. B. „Mama“, „Papa“, „ja“, „nein“, „bu“ für rausgehen); Mehrwortäußerungen würde sie aber noch nicht verwenden. Ferner habe sie begonnen, selber repräsentationale Gesten für ausgewählte Bedeutungen zu entwickeln (z. B. für schlafen, Toilette, fernsehen, Regen). Oft versuche Vanessa aber auch, Wünsche und Bedürfnisse selber umzusetzen. Der kognitive Entwicklungsstand kann bei Vanessa nicht untersucht werden, da sie in der Testsituation (in Anwesenheit der Mutter) überwiegend eigenen Impulsen folgt und kaum zu motivieren ist, am Tisch sitzen zu bleiben. Aufforderungen, sich wieder hinzusetzen, beantwortet sie mit lautem Schreien und Jammern.

2. Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:

Im Anschluss an den gescheiterten Versuch, Vanessa mit dem *Bayley-III* zu untersuchen, werden dem Kind die Bildkarten des Subtests *Verstehen I: Wörter* aus dem

SETK-2 vorgelegt. Auf dem Schoß der Mutter sitzend und mit materieller Verstärkung jedes Antwortversuchs mit Gummibärchen gelingt es, Vanessa zur Mitarbeit bei diesem Subtest zu motivieren. In ähnlicher Weise können noch 6 der 8 Items des Subtests *Verstehen II: Sätze* durchgeführt werden. Danach verliert Vanessa das Interesse an den Aufgaben und ist nicht mehr zur weiteren Mitarbeit bereit. Anschließend werden Vanessa noch die Objekte des Subtests *Produktion I: Wörter* angeboten; diese wirft Vanessa auf den Boden, so dass die testpsychologische Untersuchung an dieser Stelle abgebrochen wird. Die Mutter hat zuvor den *ELFRA-1* ausgefüllt.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*
Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Vanessa sind in Tabelle 33 aufgeführt. Die Befunde stimmen fast vollständig mit den Ergebnissen von Paul überein. Auch Vanessas produktive verbale Fähigkeiten sind noch stark eingeschränkt und mit 9 gesprochenen Wörtern auf der Wortschatzskala des *ELFRA-1* nur geringfügig besser entwickelt als bei typisch entwickelten Kindern um den ersten Geburtstag herum. Ihre Fähigkeiten im Bereich der Lautproduktion (Subskala *Produktion von Lauten und Sprache*) sind nach Einschätzung der Mutter – ebenso wie bei Paul – sogar noch etwas schwächer entwickelt als dies bei typisch entwickelten Kindern in diesem Alter der Fall ist. Der kritische Wert für die Entwicklungsskala *Sprachproduktion* für 12 Monate alte Kinder wird von Vanessa daher nur knapp überschritten. Im Gebrauch von Gesten ist Vanessa dagegen fortgeschrittener. Darüber hinaus verfügt sie bereits über ein sehr gutes Wortverständnis; ihr rezeptives Entwicklungsalter beträgt mindestens 2½ bis 3 Jahre: Im *ELFRA-1* deutet sich für die Subskala *Rezeptiver Wortschatz* mit 155 verstandenen Wörtern ein Deckeneffekt an. Auch im *SETK-2* erreicht Vanessa im Subtest *Verstehen I: Wörter* mit 8 von 9 Punkten fast den Maximalwert; ihr Wortverständnis entspricht bei einem T-Wert von 53 bei 2;5 – 2;11jährigen typisch entwickelten Kindern mindestens dem Entwicklungsstand eines knapp 3jährigen Kindes. Das Satzverständnis kann nicht beurteilt werden.

Tabelle 33:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Vanessa mit 4;2 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Vanessa		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	9	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	5	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	155	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	24	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2		Rohwerte	T-Werte	
	Verstehen I: Wörter (max. 9 Punkte)	8	mit 2;0 – 2;5 Jahren: 61 mit 2;6 – 2;11 Jahren: 53	
	Verstehen II: Sätze (max. 8 Punkte)	nicht vollständig durchführbar		
Produktion I: Wörter (max. 30 Punkte)	nicht durchführbar			

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil), für *SETK-2*: T-Werte aus *SETK*-Normierungsstichprobe (Grimm, 2000)

4. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests:

a) *ELFRA-1*: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz

Vanessa versteht – nach Einschätzung ihrer Mutter – bereits Wörter unterschiedlicher Wortarten. Sie spricht jedoch erst sehr wenige Wörter; dies sind einige konventionelle Tierlaute, „Mama“, „Papa“, „nein“, „Auto“ und „Schaukel“.

b) *ELFRA-1*: Produktion von Lauten und Sprache

Vanessa versucht zu singen, sich rhythmisch zu Musik zu bewegen und Sprachmelodien zu produzieren. Sie ahmt jedoch nach Einschätzung ihrer Mutter bislang weder Geräusche noch Silben, Wörter oder Phrasen nach.

c) *ELFRA-1*: Gesten

Vanessa zeigt bereits alle deiktischen Gesten, die im *ELFRA-1* abgefragt werden; sie nutzt diese somit sowohl protoimperativ als auch protodeklarativ. Ferner setzt sie den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen ein. Vanessa verwendet auch einen Teil der abgefragten repräsentationalen Gesten (Öffnen und Schließen der Hände für „haben“ und Vorzeigen der leeren Hände für „weg“). Sie beteiligt sich teilweise an Interaktionsroutinen (2 von 4 Items), zeigt

– anders als Paul - fast alle abgefragten symbolischen Spielhandlungen (4 von 5 Items) und ahmt alle angegebenen Erwachsenentätigkeiten nach.

d) *SETK-2: Verstehen I: Wörter, Verstehen II: Sätze und Produktion I: Wörter*

Vanessa reagiert während der Untersuchung mit dem *SETK-2* auf Ansprache, wehrt jedoch Aufforderungen mit deutlichem Protestverhalten (schreien, jammern, weglaufen, sich verstecken, „nein“ rufen) ab. An den angebotenen Materialien verliert sie schnell das Interesse und folgt überwiegend eigenen Impulsen (Hantieren mit einem mitgebrachten Stofftier). Auf dem Schoß der Mutter und mit Aussicht auf Gummibärchen befolgt Vanessa für einige Minuten die Instruktion „Zeig mir...“. Sie wendet sich dabei einige Male von selber an die Testleiterin, um weitere Gummibärchen zu bekommen: Sie zeigt hierfür in Richtung der Gummibärchen und lautiert dazu das Protowort „hami-hami“ (für „essen“ oder „haben“); Blickkontakt nimmt sie dabei nicht auf. Auch repräsentative Gesten lassen sich in dieser Situation nicht beobachten. Während der Untersuchung sind die konventionellen Wörter „Mama“, „Papa“ und „nein“ für „nein“ zu hören. Ferner verwendet sie Lautmalereien als Bezeichnungen für Tiere („muh“ für Kuh und „ma“ oder „mau“ für Katze). Vanessa lautiert während der Untersuchung einige Male spontan („au“, „da“, „dädä“, „ah“, „haha“); das Lautrepertoire ist dabei recht klein.

5. *Zusammenfassung der Ergebnisse:*

a) *Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil*

Vanessa ist in der Lage, Wünsche und Bedürfnisse mit einem breiten Repertoire an vorsprachlichen Mitteln intentional mitzuteilen. Sie nutzt hierfür den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen, deiktische und repräsentative Gesten sowie unspezifische Laute. Vanessa lautiert spontan, ihr Lautrepertoire ist jedoch noch stark eingeschränkt. Sie hat den Symbolcharakter von repräsentativen Gesten und Sprache offenbar verstanden und verwendet einige wenige konventionelle Gesten, Wörter, Protowörter und Lautmalereien für spezifische Bedeutungen; darüber hinaus hat sie begonnen, eigene repräsentative Gebärden zu entwickeln. Vanessas aktiver Wortschatz entspricht in etwa dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes. Ihr Sprachverständnis ist deutlich besser entwickelt, es kann jedoch auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht exakt quantifiziert werden.

b) *Weitere sprachrelevante Fähigkeiten*

Vanessa verfügt über die für den Spracherwerb notwendigen sozial-kognitiven Fähigkeiten wie eine soziale Orientierung, die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit und Imitationsfähigkeiten, auch wenn ihre Kooperationsbereitschaft in einer fremdbestimmten Testsituation noch eingeschränkt ist. Während sie bei der Imitation von Handlungen offenbar keine Schwierigkeiten hat, scheint ihr die Nachahmung von auditiven Reizen noch schwer zu fallen.

6. *Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:*

Vanessa nutzt überwiegend vorsymbolische Kommunikation zur intentionalen Kommunikation und hat begonnen, auch symbolische Mittel zu verwenden; sprachliche Mittel nutzt sie nur vereinzelt. Sie befindet sich somit in der Phase 2 (implizites Symbolwissen) des Entwicklungsmodells. Analog zur Entwicklungsproblematik bei Paul ist zu vermuten, dass ihr aufgrund stark eingeschränkter phonetisch-phonologischer Fähigkeiten der Übergang in Phase 3 des impliziten Sprachwissens noch nicht gelingt. Folgende Entwicklungsaufgaben sind daher für Vanessa zentral: „symbolische Kommunikation“, „Lautbildung“.

Fazit. Der diagnostische Leitfaden kann bei Vanessa aufgrund von Verhaltensproblemen und mangelnder Motivation des Kindes nicht komplett durchgeführt werden. Die unvollständige Durchführung des *SETK-2* liefert dennoch einige Anlässe, um das Kommunikationsverhalten des Kindes beobachten zu können. In Kombination mit den Angaben der Mutter im *ELFRA-1* und sehr detaillierten Beschreibungen des Kommunikationsverhaltens durch die Eltern im Anamnesegespräch ist eine Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes im Entwicklungsmodell dennoch möglich. Es kann jedoch nicht beurteilt werden, wie sicher Vanessa im Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel bereits ist und wie intensiv sie darauf in Relation zu anderen Kommunikationsmöglichkeiten zurückgreift. Ferner lässt sich das Sprachverständnis bei Vanessa nicht genau einschätzen, da auf der Wortschatzskala des *ELFRA-1* sowie im Subtest *Verstehen I: Wörter* Deckeneffekte aufgetreten sind und Vanessa beim Subtest *Verstehen II: Sätze* nicht kooperiert hat.

Gerrit (5;10 Jahre)

1. *Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):*

Gerrit habe sich nach Berichten der Eltern zunächst völlig unauffällig entwickelt. Im Alter von 2 Jahren sei den Eltern aufgefallen, dass der Junge keine sprachlichen Fähigkeiten entwickelte. Mit 4¾ Jahren ist Gerrit schließlich bei einem Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie vorgestellt worden. Dort wurde ein Frühkindlicher Autismus in Verbindung mit einer schweren allgemeinen Entwicklungsverzögerung diagnostiziert und der Verdacht auf eine Geistige Behinderung formuliert. Es liegen keine organischen Begleitprobleme bei Gerrit vor. Er besucht einen Heilpädagogischen Kindergarten. Gerrit wächst zweisprachig auf; die Mutter spricht ausschließlich türkisch mit ihm, der Vater deutsch und türkisch; im Kindergarten hört Gerrit nur deutsch. Gerrit verstehe - nach Einschätzung des Vaters - beide Sprachen gleich gut; er spreche jedoch eher deutsche als türkische Wörter. Wie der Vater berichtet, könne Gerrit seine Wünsche und Bedürfnisse zuhause gut mitteilen, indem er den Erwachsenen zum gewünschten Objekt hinführe, Objekte bringe oder die Zeigegeste einsetze. Gelegentlich benutze er auch ein Wort; Mehrwortäußerungen produziere er noch nicht. Meistens versuche er jedoch zunächst, seine Wünsche selber umzusetzen. Bei der testpsychologischen Untersuchung mit dem *SON-R 2½-7*, die in Anwesenheit der Mutter stattfindet, gelingt es, unter

starker Strukturierung der Testsituation, laufender Orientierung der Aufmerksamkeit auf die Aufgaben und mit mehreren Bewegungspausen Gerrit zur Mitarbeit zu motivieren und den Test standardisiert durchzuführen. Lediglich den letzten Subtest (*Zeichenmuster*) verweigert Gerrit, so dass der Test an dieser Stelle abgebrochen wird. Auf der Grundlage von 5 (von 6) Subtests kann ein kognitives Entwicklungsalter von 3;7 Jahren für Gerrit bestimmt werden.

2. *Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:*

Da Gerrit den letzten Subtest des *SON-R* verweigert, wird auf eine Untersuchung des Kindes mit dem *SETK-2* direkt im Anschluss daran verzichtet und ein zweiter Testtermin anberaumt. Bei diesem Termin lässt sich Gerrit jedoch nicht motivieren, sich mit den *SETK-2*-Aufgaben auseinander zu setzen; er zeigt deutliches Protestverhalten. Der *SETK-2* kann daher nicht durchgeführt werden. Der Vater bearbeitet den *ELFRA-1*; seine Angaben zu Gerrits Wortschatz beziehen sich dabei auf den deutschen Wortschatz.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Gerrit sind in Tabelle 34 aufgeführt.

Tabelle 34:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Gerrit mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Gerrit		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1	Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)	
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	20	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	8	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	37	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	6	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	20	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2	kein Subtest durchführbar			

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil)

Gerrits produktive lautsprachliche Fähigkeiten sind – insbesondere im Vergleich zu seinem nonverbalen kognitiven Entwicklungsstand - noch stark eingeschränkt und entsprechen in etwa den Kompetenzen eines 12 bis 18 Monate alten durchschnittlich entwickelten Kindes; der kritische Wert für die Entwicklungsskala *Sprachproduktion* für 18 Monate alte Kinder wird überschritten, die Mittelwerte für diese

Altersgruppe werden aber nicht erreicht. Der Gebrauch von Gesten und das Sprachverständnis scheinen bei Gerrit noch etwas schwächer entwickelt zu sein; für beide Subskalen wird der jeweilige kritische Wert für 18 Monate alte Kinder unterschritten – für den Bereich des Sprachverständnisses sogar deutlich.

4. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitative Auswertung ausgewählter Subtests:*

a) *ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz*

Gerrit versteht – nach Angaben des Vaters – nur wenige deutsche Wörter; dies sind v. a. Substantive (Eigennamen, Objektbezeichnungen) und einige Verben. Einige dieser Substantive und Verben spricht Gerrit bereits. Sein rezeptiver Wortschatz ist in Relation zum produktiven Wortschatz recht klein (umfasst nur 17 Wörter mehr).

b) *ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache*

Gerrit summt spontan, bewegt sich rhythmisch zu Musik und probiert Lautkombinationen und Wörter für sich aus. Silben und Sprachmelodien ahmt er bereits nach, Wörter und Phrasen jedoch noch nicht.

c) *ELFRA-1: Gesten*

Gerrit verwendet 3 der 4 abgefragten deiktischen Gesten (protodeklaratives Vorzeigen eines Objektes, protodeklaratives Geben eines Objektes, protoimperative Zeigegeste). Er benutzt einige repräsentationale Gesten (z. B. Vorzeigen der leeren Hände für „weg“) sowie den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen. Gerrit beteiligt sich erst an einer der abgefragten Interaktionsroutinen und ahmt alle Erwachsenentätigkeiten nach. Auch zeigt er bereits eine Reihe von symbolischen Spielhandlungen (3 von 5 Items).

5. *Zusammenfassung der Ergebnisse:*

a) *Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil*

Gerrit ist offenbar in der Lage, Wünsche und Bedürfnisse intentional mitzuteilen. Er nutzt hierfür den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen, deiktische Gesten sowie einige symbolische Kommunikationsmittel (Wörter, repräsentationale Gesten). Seine produktiven lautsprachlichen Fähigkeiten, sein Sprachverständnis sowie sein Gestengebrauch sind in etwa mit dem Entwicklungsstand eines knapp 1½-jährigen Kindes zu vergleichen, wobei die rezeptiven Fähigkeiten tendenziell etwas stärker eingeschränkt zu sein scheinen als die produktiven Fähigkeiten. Zwischen Gerrits niedrigem kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand und seinen besseren nonverbalen kognitiven Kompetenzen besteht eine Diskrepanz von mindestens 2 (Entwicklungs-)Jahren.

b) *Weitere sprachrelevante Fähigkeiten*

Inwieweit Gerrit über die für den Spracherwerb notwendigen sozial-kognitiven Fähigkeiten verfügt, lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Informationen nicht eindeutig beurteilen. Seine geringe Beteiligung an den im *ELFRA-1* abgefragten Interaktionsroutinen könnte auf Schwächen in der gemeinsamen Aufmerksamkeit verweisen; sie könnte aber auch damit zusammen hängen kann, dass die abgefragten Interaktionsspiele u. U. nicht mehr seinem allge-

meinen Entwicklungsstand (ca. 3½ Jahre) angemessen sind. Gerrit ist aber in der Lage, auditive Reize und beobachtete Handlungen nachzuahmen.

6. *Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:*

Gerrit kommuniziert überwiegend mit vorsymbolischen Mitteln intentional, symbolische Mittel lassen sich aber auch schon beobachten. Es lässt sich jedoch nicht eindeutig einschätzen, ob sich Gerrit bereits sicher in der Entwicklungsphase 2 (implizites Symbolwissen) befindet oder ob er sich noch mit dem Übergang von Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) zur Phase 2 auseinandersetzt. In jedem Fall hat er die Entwicklungsaufgabe der intentionalen Kommunikation bereits bewältigt und ist die Entwicklungsaufgabe der „symbolischen Kommunikation“ für ihn relevant. Es steht aber noch nicht fest, ob er erst beginnt, sich mit dieser Aufgabe auseinanderzusetzen, oder ob die symbolische Kommunikation bereits als sicher erworben gelten kann. Daneben sind für Gerrit auch die Entwicklungsaufgaben der „Lautbildung“ und des „Sprachverständnisses“ noch wichtig.

Fazit. Der im diagnostischen Leitfaden vorgesehene Sprachentwicklungstest kann bei Gerrit aufgrund von Verhaltensproblemen und mangelnder Motivation nicht durchgeführt werden. Entsprechend fehlen eine systematische Überprüfung des kontextungebundenen Sprachverständnisses sowie Anlässe zur Beobachtung des sozialen und kommunikativen Verhaltens. Der *ELFRA-1* und die Beschreibungen des Vaters im Anamnesegespräch reichen bei Gerrit nicht aus, um seine kommunikativen Möglichkeiten in das Entwicklungsmodell einordnen zu können. Insbesondere bleibt offen, inwiefern Gerrit die symbolischen Mittel, die der Vater benennt (repräsentationale Gesten, erste Wörter), zuverlässig im Alltag nutzt, um intentional zu kommunizieren.

Karsten (4;4 Jahre)

1. *Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):*

Nach Angaben der Eltern hätten sie begonnen, sich Sorgen um Karstens Entwicklung zu machen, als dieser etwa 1½ Jahre gewesen sei; ihnen sei aufgefallen, dass er wenig auf Ansprache oder soziale Spielangebote reagiert und kaum lautiert habe. Bei einer HNO-ärztlichen Untersuchung des Kindes seien Paukenergüsse festgestellt worden, und es sei zunächst eine antibiotische Behandlung erfolgt. Mit 3 Jahren seien aufgrund rezidivierender Ohrinfektionen schließlich Paukenröhrchen gelegt worden; ferner sei eine Adenotomie³⁶ vorgenommen worden. Die HNO-ärztlichen Kontrolluntersuchungen hätten danach stets unauffällige Befunde ergeben. Etwa zeitgleich sei Karsten in einem Sozialpädiatrischen Zentrum vorgestellt worden. Bei einer Wiedervorstellung dort ist zuletzt ein Frühkindlicher Autismus in Verbindung mit einer schweren allgemeinen Entwicklungsverzögerung diagnostiziert und der Verdacht auf Vorliegen einer Geistigen Behinderung formuliert worden. Karsten hat zunächst Frühförderung erhalten und ist dann in einem Heilpädagogischen Kindergarten aufgenommen worden. Der Junge wächst

³⁶ operative Entfernung der Rachenmandeln

einsprachig deutsch auf. Die Eltern berichten, dass Karsten nur selten Wünsche und Bedürfnisse mitteile. Vor einigen Monaten habe er begonnen, die Eltern oder deren Hand zu gewünschten Objekten zu führen oder Gegenstände zu bringen, wenn er Hilfe benötige oder Hunger bzw. Durst habe. Gelegentlich spreche er Wörter nach, die er höre; meistens wiederhole er sie jedoch nie wieder. Bei der testpsychologischen Untersuchung von Karsten mit dem *Bayley-III*, die in Anwesenheit der Mutter stattfindet, ist Karsten kooperativ, und es gelingt, den Jungen für die meisten Materialien zu interessieren. Demonstrationen der Testleiterin verfolgt er ansatzweise; er ahmt ihre Handlungen jedoch nur gelegentlich nach. Eine standardisierte Testdurchführung ist annähernd möglich und ergibt ein kognitives Entwicklungsalter von 1;7 Jahren bei Karsten.

2. *Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:*

Im Anschluss an die Durchführung des *Bayley-III* werden Karsten die Bildkarten des Subtests *Verstehen I: Wörter* vorgelegt. Der Junge reagiert jedoch – trotz guter Kooperation zuvor – nicht auf die Instruktion „Zeig‘ mir...“. Es lässt sich Karsten nicht vermitteln, was er tun soll, so dass auf die Vorlage weiterer Verstehensaufgaben verzichtet wird. Bei den Objekten des Subtests *Produktion I: Wörter* handelt Karsten etwas mit den Objekten; er zeigt allerdings keinerlei Reaktion auf die Frage „Was ist das?“, so dass die Untersuchung abgebrochen wird. Karstens Vater hat zuvor den *ELFRA-1* ausgefüllt.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Karsten sind in Tabelle 35 aufgeführt. Karstens produktive kommunikative Fähigkeiten sind stark eingeschränkt und entsprechen in etwa den Kompetenzen 12 Monate alter typisch entwickelter Kinder. So sind die Mittelwerte für den *produktiven Wortschatz* und die *Produktion von Lauten und Sprache* in etwa mit den Mittelwerten 12 Monate alter typisch entwickelter Kinder vergleichbar. Karstens rezeptiver Wortschatz ist mit 15 Wörtern im Vergleich zur durchschnittlichen rezeptiven Wortschatzgröße von etwa 30 bei typisch entwickelten 12 Monate alten Kindern sehr klein – sogar kleiner als der rezeptive Wortschatz von Gerrit. Der Junge reagiert aber bereits auf fast alle der abgefragten Aufforderungen (Subskala *Reaktion auf Sprache*), so dass der kritische Wert für die Entwicklungsskala *Sprachverständnis* im Alter von 12 Monaten noch überschritten wird. Der Gebrauch von Gesten ist bei Karsten ebenfalls in etwa mit dem Entwicklungsstand typisch entwickelter Kinder im Alter von 12 Monaten vergleichbar.

Tabelle 35:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Karsten mit 4;4 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Karsten		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	8	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	15	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	6	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	14	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2	kein Subtest durchführbar			

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil)

4. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests:

a) *ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz*

Karsten versteht – nach Angaben des Vaters – nur wenige Wörter; dies sind vor allem Substantive (Eigennamen, Tierlaute, Bezeichnungen für Körperteile und einige wenige Objekte) und zwei häufig vorkommende Verben („essen“ und „trinken“). Einige dieser Wörter spricht Karsten bereits („nein“, „Mama“, „Papa“, „Karsten“, „miau“, „Augen“, „essen“). Karsten reagiert auf die meisten der abgefragten Aufforderungen.

b) *ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache*

Karsten summt spontan, bewegt sich rhythmisch zu Musik und ahmt Silben und Sprachmelodien nach. Geräusche, Wörter oder Phrasen werden von ihm noch nicht imitiert.

c) *ELFRA-1: Gesten*

Karsten verwendet erst eine der vier abgefragten deiktischen Gesten (protodeklaratives Vorzeigen eines Objektes). Er benutzt einige repräsentationale Gesten (Kopfschütteln, psst-Geste) und zeigt den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen. Karsten beteiligt sich teilweise an Interaktionsroutinen (2 von 4 Items) und ahmt einige Erwachsenentätigkeiten nach (3 von 5 Items), er zeigt aber – bis auf eine Ausnahme – noch keine symbolischen Spielhandlungen.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Es lässt sich nicht sicher beurteilen, ob Karsten bereits zuverlässig intentional kommuniziert: Einerseits lassen der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen sowie die Verwendung einiger repräsentationaler Gesten vermuten, dass der Junge zumindest teilweise in der Lage ist, intentional mit seinen Bezugspersonen zu kommunizieren. Andererseits deuten das weitgehende Fehlen deiktischer Gesten sowie die Schilderungen der Eltern im Anamnesegespräch darauf hin, dass Karsten noch am Anfang der kommunikativen Entwicklung steht und kaum intentional kommuniziert. Karsten lautiert spontan, er ahmt aber noch keine Geräusche, Wörter oder Phrasen nach. Karstens aktiver Wortschatz entspricht in etwa dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes. Sein rezeptiver Wortschatz ist in Relation zum aktiven Wortschatz auffällig klein. Insgesamt scheint Karsten im kommunikativ-sprachlichen Bereich etwas stärker beeinträchtigt zu sein als im kognitiven Bereich, für den ein Entwicklungsalter von 1;7 Jahren ermittelt worden ist.

b) Weitere sprachrelevante Fähigkeiten

Inwieweit Karsten über die für den Spracherwerb notwendigen sozial-kognitiven Fähigkeiten verfügt, lässt sich nur ansatzweise beurteilen. Offenbar ist er in der Lage, Handlungen und auditive Reize nachzuahmen, er macht davon aber nur wenig Gebrauch. Der eingeschränkte Gebrauch deiktischer Gesten deutet auf Defizite in der sozialen Orientierung und im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit hin. Das schwach ausgeprägte Sprachverständnis sowie das fast vollständige Fehlen von symbolischen Spielhandlungen deuten auf Einschränkungen im Symbolverständnis hin.

6. Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Karstens kommunikativ-sprachlicher Entwicklungsstand kann nicht eindeutig im Modell eingeordnet werden. Es lässt sich nicht beurteilen, ob er sich innerhalb der Entwicklungsphase 1 (vorsymbolisches Handeln) im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln befindet oder ob er bereits beginnt, implizites Symbolwissen aufzubauen (Phase 2). Somit bleibt unklar, ob die Entwicklungsaufgabe „intentionale Kommunikation“ bereits bewältigt ist oder noch im Fokus der Intervention stehen sollte. Es lässt sich jedoch erkennen, dass bei Karsten sowohl die Entwicklungsaufgabe der „Lautbildung“ als auch die Aufgabe des „Erwerbs eines einfachen Sprachverständnisses“ zentral sind.

Fazit. Aufgrund von Problemen im Instruktionsverständnis und im Gebrauch der Zeigegeste konnte der *SETK-2* bei Karsten gar nicht durchgeführt und der diagnostische Leitfaden somit nur lückenhaft realisiert werden. Es fehlen eine systematische Überprüfung des kontextungebundenen Sprachverständnisses sowie Möglichkeiten zur Beobachtung des sozialen und kommunikativen Verhaltens. Der *ELFRA-1* reicht bei Karsten nicht aus, um seine kommunikativen Möglichkeiten mehr als grob orientierend beurteilen und exakt in das Entwicklungsmodell einordnen zu können. Insbesondere

bleibt offen, inwiefern Karsten von den symbolischen Mitteln, die der Vater angibt (repräsentationale Gesten, Wörter), zuverlässig im Alltag Gebrauch macht, um intentional zu kommunizieren. Das weitgehende Fehlen deiktischer Gesten sowie die Schilderungen der Eltern im Anamnesegespräch lassen vermuten, dass Karstens kommunikative Fähigkeiten schwächer entwickelt sind als die Auswertung der Subskala *Gesten* zunächst nahelegt.

Nils (5;6 Jahre)

1. Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):

Wie die Eltern von Nils schildern, hätte sich ihr Sohn nach der Geburt zunächst unauffällig entwickelt und im zweiten Lebensjahr sogar begonnen, erste Wörter zu sprechen. Nachdem diese wieder verschwunden seien und der Junge sich kaum weiter entwickelt habe, hätten sie sich ab dem Alter von etwa 2 Jahren Sorgen um seine Entwicklung gemacht. Bei der daraufhin eingeleiteten Vorstellung von Nils in einem Sozialpädiatrischen Zentrum sei zunächst eine schwere allgemeine Entwicklungsverzögerung diagnostiziert worden. Die letzte Wiedervorstellung dort ergab die Diagnose eines Frühkindlichen Autismus sowie den Verdacht auf Vorliegen einer Geistigen Behinderung. Organische Begleitprobleme sind nicht festgestellt worden. Nils besucht eine Integrative Kindertagesstätte und wird dort von einer Integrationskraft betreut und gefördert. Er wächst einsprachig deutsch auf. Die Eltern berichten im Anamnesegespräch, dass es für Außenstehende schwierig sei, Nils Wünsche zu verstehen. Die Mutter könne seine Signale aber gut einordnen und seine Wünsche und Bedürfnisse erkennen. Nils zeige seine Wünsche an, indem er zur Mutter schaue oder einen Erwachsenen zum gewünschten Objekt führe. Gelegentlich bringe er auch passende Objekte (z. B. den Autoschlüssel, um zu zeigen, dass er Auto fahren wolle). Bei der testpsychologischen Untersuchung von Nils mit dem *Bayley-III*, die in Anwesenheit der Mutter stattfindet, ist eine reguläre Testdurchführung nicht möglich, da Nils kaum auf die Handlungen der Testleiterin achtet und sich nur kurzfristig für einen kleinen Teil der Materialien interessieren lässt. Wenn die Testleiterin ihm Materialien, die sein Interesse gefunden haben, aus der Hand nehmen und damit etwas demonstrieren möchte, schiebt er ihre Hand weg und reagiert ungehalten. Er bleibt jedoch am Tisch sitzen und exploriert die Materialien für sich. Dabei interessiert er sich primär dafür, die physikalischen Eigenschaften der Materialien zu erkunden (klopft mit Gegenständen auf den Tisch, räumt kleine Gegenstände in Gefäß, schüttet Gefäß aus, nimmt Stäbe aus Brett, betrachtet und befühlt die Spiralbindung eines Buches, hält Materialien in der Hand o. ä.). Ein kognitives Alter kann auf der Grundlage dieser Beobachtungen nicht exakt bestimmt werden. Sein Explorations- und Spielverhalten scheint jedoch höchstens mit dem Entwicklungsniveau eines 1- bis 1½-jährigen typisch entwickelten Kindes vergleichbar zu sein.

2. *Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:*

Im Anschluss an die Vorgabe der *Bayley*-Materialien werden Nils verschiedene Bildkarten aus dem *SETK-2* gezeigt. Es gelingt jedoch nicht, Nils Aufmerksamkeit auf die Bildkarten zu lenken, so dass die Untersuchung abgebrochen werden muss. Die Mutter von Nils hat zuvor den *ELFRA-1* ausgefüllt.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Nils sind in Tabelle 36 aufgeführt.

Tabelle 36:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Nils mit 5;6 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Nils		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	1	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	4	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	129	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	2	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	16	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2	kein Subtest durchführbar			

* für *ELFRA-1*: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus *ELFRA*-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil)

Nils verfügt nach Einschätzung der Mutter im *ELFRA-1* erst über geringe produktive sprachliche Fähigkeiten, während der Gebrauch von Gesten etwas und das Sprachverständnis deutlich besser entwickelt sind. Nils spricht erst ein Wort und zeigt nur vier Verhaltensweisen aus dem Bereich der Lautbildung (Subskala *Produktion von Lauten und Sprache*). Den kritischen Wert für 12 Monate alte Kinder im Bereich der *Sprachproduktion* erreicht Nils daher – anders als alle bisher vorgestellten Kinder – noch nicht. Dagegen ist Nils passiver Wortschatz – so die Mutter – deutlich besser entwickelt und überschreitet den Mittelwert für 18 Monate alte typisch entwickelte Kinder. Allerdings reagiert Nils erst auf 2 der abgefragten 7 verbalen Aufforderungen, was deutlich weniger ist als Eltern von typisch entwickelten Einjährigen im Durchschnitt angeben (M = 5,61); auch für Karsten, der über einen sehr niedrigen passiven Wortschatz verfügt, waren hier mehr Aufforderungen angekreuzt worden, auf die er adäquat reagiert. Der Gebrauch von *Gesten* entspricht

bei Nils dagegen - wie bei Karsten - in etwa dem Entwicklungsstand 12 Monate alter typisch entwickelter Kinder.

4. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitative Auswertung ausgewählter Subtests:*

a) *ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz*

Nils versteht – nach Einschätzung der Mutter – bereits viele Wörter, insbesondere Substantive (Eigennamen, Objektbezeichnungen) und Verben. Wie bereits erwähnt, reagiert er aber erst auf wenige Aufforderungen, und zwar auf seinen Namen und auf „nein, nein“. Auf andere, im Kleinkindalter übliche Aufforderungen (z. B. „guck mal, die Mama/der Papa“ oder „komm her“) reagiert er noch nicht.

b) *ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache*

Nils ahmt Silben und Sprachmelodien nach. Er reagiert jedoch noch nicht auf Musik oder Rhythmen und imitiert noch keine Geräusche, Wörter oder Phrasen.

c) *ELFRA-1: Gesten*

Nils verwendet erst eine der vier abgefragten deiktischen Gesten (protodeklaratives Vorzeigen eines Objektes). Er benutzt einige repräsentationale Gesten (u. a. Nicken, Kopfschütteln, psst-Geste) sowie den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen. Der Junge beteiligt sich an keiner der abgefragten vier Interaktionsroutinen, ahmt aber bereits Erwachsenentätigkeiten nach (4 von 5 Items). Symbolische Spielhandlungen zeigt er – bis auf eine Ausnahme – noch nicht.

5. *Zusammenfassung der Ergebnisse:*

a) *Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil*

Einerseits lassen die Angaben der Mutter zum instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen bei Nils sowie zur Verwendung einiger repräsentationaler Gesten vermuten, dass der Junge zumindest teilweise in der Lage ist, intentional mit seinen Bezugspersonen zu kommunizieren. Andererseits deuten das weitgehende Fehlen von deiktischen Gesten und Interaktionsroutinen darauf hin, dass Nils noch am Anfang der kommunikativen Entwicklung steht und noch nicht zuverlässig intentional kommuniziert. Er lautiert Silben und Sprachmelodien, ahmt aber noch keine Geräusche, Wörter oder Phrasen nach. Nils produktive lautsprachliche Fähigkeiten entsprechen noch nicht dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes. Sein Sprachverständnis ist schwer zu beurteilen, da zwischen den Angaben der Mutter zum passiven Wortschatz des Kindes und zu seinen Reaktionen auf Alltagsaufforderungen eine ungewöhnliche Diskrepanz besteht.

b) *Weitere sprachrelevante Fähigkeiten*

Die Angaben der Mutter im Erstgespräch und im *ELFRA-1* sowie die Beobachtungen, die während der Durchführung des *Bayley-III* mit Nils gemacht werden, weisen darauf hin, dass bei Nils noch gravierende Defizite im Bereich basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten bestehen. Er verfügt über eine schwache soziale Orientierung und hat Schwierigkeiten im Bereich der gemeinsamen Auf-

merksamkeit und der sozialen Interaktion. Zur Nachahmung von Lauten und Handlungen scheint er jedoch in der Lage zu sein.

6. *Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben*

Auch bei Nils ist eine genaue Zuordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes auf der Grundlage der vorliegenden Informationen nicht möglich: Es lässt sich nicht sicher entscheiden, ob Nils sich innerhalb der Entwicklungsphase 1 (vorsymbolisches Handeln) im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln befindet oder ob er bereits beginnt, implizites Symbolwissen aufzubauen (Phase 2). Es bleibt also unklar, ob Nils die Entwicklungsaufgabe „intentionale Kommunikation“ bereits bewältigt hat oder ob diese noch im Fokus der Intervention stehen sollte. Erkennbar ist jedoch, dass für ihn die Entwicklungsaufgabe der „Lautbildung“ relevant ist.

Fazit. Aufgrund von Schwierigkeiten, Nils Aufmerksamkeit auf die Bildkarten des SETK-2 zu lenken, konnte der diagnostische Leitfaden bei ihm nur lückenhaft realisiert werden. Es fehlen daher auch hier eine systematische Überprüfung des kontextungebundenen Sprachverständnisses sowie Möglichkeiten zur Beobachtung des sozialen und kommunikativen Verhaltens. Genauso wie bei Karsten liefert der ELFRA-1 liefert kein eindeutiges Bild der Kompetenzen des Kindes, so dass auf der Grundlage der vorliegenden Informationen keine Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes im Modell möglich ist. Auch bei Nils bleibt offen, inwiefern er die repräsentationalen Gesten, die die Mutter angibt, im Alltag gezielt zur Kommunikation nutzt. Das weitgehende Fehlen von deiktischen Gesten und Interaktionsroutinen lassen - ebenso wie bei Karsten - vermuten, dass seine kommunikativen Fähigkeiten schwächer entwickelt sind als die quantitative Auswertung der Subskala *Gesten* zunächst nahelegt.

Erik (5;10 Jahre)

1. *Elterngespräche zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden (Auszug):*

Erik wurde mit einem körperlichen Fehlbildungssyndrom geboren (s. hierzu auch Abschnitt 13.3). Nach Schilderungen der Mutter habe er das erste Lebensjahr im Krankenhaus verbracht; in dieser Zeit seien mehrere operative Eingriffe bei dem Kind erfolgt. Die von Geburt an durchgeführten regelmäßigen neuropädiatrischen Untersuchungen hätten eine stark verlangsamte Entwicklung des Kindes gezeigt. Der Junge habe daher Physiotherapie und Frühförderung erhalten. Bei einer Entwicklungskontrolle in einem Sozialpädiatrischen Zentrum ist zuletzt ein Frühkindlicher Autismus in Verbindung mit einer Geistigen Behinderung diagnostiziert worden. Erik besucht einen Heilpädagogischen Kindergarten. Er ist mit einer Trachealkanüle³⁷ versorgt, die die Lautbildung erschwert. Erik wächst einsprachig deutsch auf. Die Mutter berichtet im Anamnesegespräch, dass es schwierig sei, Eriks Wünsche und Bedürfnisse zu erkennen. Meistens versuche er, diese selber

³⁷ Kanüle, die die operativ angelegte Öffnung der Luftröhre offen hält

umzusetzen, oder führe einen Erwachsenen zum gewünschten Objekt. Die testpsychologische Untersuchung von Erik mit dem *Bayley-III* ist nur mit gewissen Anpassungen der Testdurchführung möglich. So werden die von ihm favorisierten Murmeln bei einigen Aufgabenstellungen benutzt (z. B. wird das Glitzerarmband als Zielobjekt bei dem Item „pulls cloth to obtain object“ durch eine Murmel als Zielobjekt ausgetauscht). Ferner werden Erik immer wieder Bewegungspausen eingeräumt. Auf diese Weise ist eine annähernd standardisierte Testdurchführung möglich, und es wird ein kognitives Entwicklungsalter von 1;4 Monaten ermittelt.

2. *Standardisierte Untersuchung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes:*

Nach der Durchführung der Testitems des *Bayley-III* werden Erik Bildkarten aus dem *SETK-2* gezeigt. Er schaut flüchtig zu den Bildern, verliert jedoch bald wieder das Interesse daran. Auf die Aufforderung „Zeig‘ mir....“ reagiert er nicht, so dass die Testdurchführung abgebrochen werden muss. Eriks Mutter füllt den *ELFRA-1* aus.

3. *Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Normorientierte Auswertung der Testprotokolle:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse für Erik sind in Tabelle 37 aufgeführt. Erik verfügt nach Einschätzung der Mutter erst über geringe produktive sprachliche Fähigkeiten, was aufgrund der Versorgung mit der Trachealkanüle zu erwarten ist. Sowohl im Bereich des aktiven Wortschatzes als auch im Bereich der Lautbildung (Subskala *Produktion von Lauten und Sprache*) zeigt er Kompetenzen, die in etwa mit dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes vergleichbar sind. Auch Eriks Gebrauch von Gesten ist in etwa mit dem gestischen Verhalten typisch entwickelter 12 Monate alter Kinder vergleichbar. Sein Sprachverständnis scheint etwas weiter entwickelt zu sein und entspricht etwa 12 bis 18 Monate alten typisch entwickelten Kindern; der kritische Wert für die Entwicklungsskala *Sprachverständnis* für 12 Monate alte Kinder wird deutlich überschritten, der kritische Wert für 18 Monate alte Kinder jedoch noch nicht erreicht.

Tabelle 37:

Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Erik mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2

Untersuchungsergebnisse für Erik		Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*		
ELFRA-1		Rohwerte	Mittelwerte (für die Subskalen)	Kritische Werte (für die Entwicklungsskalen)
	Produktiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	6	mit 12 Mon.: 2,81 mit 18 Mon.: 35,90	Sprachproduktion: mit 12 Mon.: 7 mit 18 Mon.: 21
	Produktion von Lauten und Sprache (max. 17 Punkte)	8	mit 12 Mon.: 7,75 mit 18 Mon.: 11,46	
	Rezeptiver Wortschatz (max. 167 Punkte)	59	mit 12 Mon.: 30,03 mit 18 Mon.: 104,06	Sprachverständnis: mit 12 Mon.: 17 mit 18 Mon.: 82
	Reaktion auf Sprache (max. 7 Punkte)	7	mit 12 Mon.: 5,61 mit 18 Mon.: 6,79	
	Gesten (max. 30 Punkte)	13	mit 12 Mon.: 14,19 mit 18 Mon.: 23,57	Gesten: mit 12 Mon.: 11 mit 18 Mon.: 22
SETK-2	kein Subtest durchführbar			

* für ELFRA-1: Mittelwerte aus einer Längsschnittstudie mit N = 108 (Doil, 2002) und kritische Werte (80%-Kriterium) aus ELFRA-Normierungsstichprobe mit N = 140 (für 12 Mon. Grimm & Doil, 2000/2006; für 18 Mon. persönliche Mitteilung von Hildegard Doil)

4. Ergebnisse der Sprachdiagnostik: Qualitative Auswertung ausgewählter Subtests:

a) ELFRA-1: rezeptiver Wortschatz und produktiver Wortschatz

Erik versteht – nach Einschätzung der Mutter – bereits einige Wörter aus verschiedenen Wortarten (Substantive, Verben, einige Adjektive). Er reagiert bereits auf alle abgefragten Aufforderungen. Sein kleiner produktiver Wortschatz bezieht sich auf Substantive (Eigennamen, Tiernamen bzw. Tierlaute und die Objektbezeichnung „Ball“).

b) ELFRA-1: Produktion von Lauten und Sprache

Trotz der Versorgung mit einer Trachealkanüle gelingt es Erik, zu singen und zu summen sowie Geräusche, Silben und Sprachmelodien nachzuahmen. Wörter und Phrasen kann er noch nicht imitieren.

c) ELFRA-1: Gesten

Erik verwendet erst zwei der vier abgefragten deiktischen Gesten (proto-deklaratives Vorzeigen eines Objektes, protoimperative Zeigegeste). Er benutzt einige repräsentationale Gesten (u. a. Nicken, Kopfschütteln) sowie den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen. Der Junge beteiligt sich an 2 der 4 abgefragten Interaktionsroutinen, ahmt aber noch keine Erwachsenentätigkeiten nach. Auch symbolische Spielhandlungen zeigt er – bis auf eine Ausnahme – noch nicht.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Auch bei Erik ist das Gesamtbild nicht ganz eindeutig: Einerseits lassen die Angaben der Mutter im *ELFRA-1* zum instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen sowie zur Verwendung einiger deiktische und repräsentationaler Gesten vermuten, dass Erik zumindest teilweise in der Lage ist, intentional mit seinen Bezugspersonen zu kommunizieren. Andererseits deutet ihre Beschreibung des häuslichen Kommunikationsverhaltens darauf hin, dass Erik noch am Anfang der kommunikativen Entwicklung steht und noch nicht zuverlässig intentional kommuniziert. Sowohl seine produktiven sprachlichen Fähigkeiten, deren Entwicklung durch die Trachealkanüle zusätzlich behindert wird, als auch der Gebrauch von Gesten entsprechen dem Entwicklungsstand eines einjährigen typisch entwickelten Kindes. Möglicherweise sind seine rezeptiven Fähigkeiten etwas weiter entwickelt. Zwischen seinen kommunikativ-sprachlichen und seinen kognitiven Fähigkeiten bestehen keine gravierenden Diskrepanzen.

b) Weitere sprachrelevante Fähigkeiten

Die Angaben der Mutter in den Anamnesegesprächen und im *ELFRA-1* weisen darauf hin, dass bei Erik noch Schwächen in basalen sozial-kognitiven Fähigkeiten bestehen, insbesondere im Bereich der Beteiligung an Interaktionsspielen und im Imitationsverhalten. Diese dürften eng verknüpft sein mit seiner starken kognitiven Beeinträchtigung.

6. Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Analog zu Karsten und Nils lässt sich Eriks kommunikativ-sprachlicher Entwicklungsstand nicht eindeutig im Entwicklungsmodell einordnen. Es lässt sich nicht sicher unterscheiden, ob er sich innerhalb der Entwicklungsphase 1 (vorsymbolisches Handeln) im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln befindet oder ob er bereits beginnt, implizites Symbolwissen aufzubauen (Phase 2). Somit bleibt unklar, ob die Entwicklungsaufgabe „intentionale Kommunikation“ bereits bewältigt ist oder noch im Fokus der Intervention stehen sollte.

Fazit. Aufgrund von Problemen in der Motivation, evtl. aber auch im Instruktionsverständnis und im Gebrauch der Zeigegeste konnte der *SETK-2* bei Erik gar nicht durchgeführt und der diagnostische Leitfaden somit nur lückenhaft realisiert werden. Auch bei Erik sind eine Überprüfung des kontextungebundenen Sprachverständnisses sowie die systematische Beobachtung des sozialen und kommunikativen Verhaltens nicht möglich. Der *ELFRA-1* reicht bei ihm ebenfalls nicht aus, um seine kommunikativen Möglichkeiten adäquat beurteilen und in das Entwicklungsmodell einordnen zu können. Insbesondere bleibt offen, inwiefern Erik von den symbolischen Mitteln, die die Mutter angibt (repräsentationale Gesten, erste Wörter) zuverlässig im Alltag Gebrauch macht, um intentional zu kommunizieren.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die in der klassischen Version des diagnostischen Leitfadens vorgesehenen Untersuchungsverfahren konnten bei der hier untersuchten Stichprobe bei einem Kind (Stefan) vollständig und bei einem weiteren Kind (Paul) annähernd vollständig realisiert werden. Die so erhobenen Daten ergänzten und bestätigten sich wechselseitig und ermöglichten so eine sichere Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes der Kinder in das Entwicklungsmodell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen. Die für die beiden Kinder derzeit im Fokus stehenden Entwicklungsaufgaben konnten auf dieser Grundlage identifiziert werden.

Bei einem weiteren Kind (Vanessa) konnte der im Leitfaden vorgesehene Sprachentwicklungstest aufgrund von Verhaltens- und Motivationsproblemen des Kindes nur teilweise durchgeführt werden. Die dabei erfolgten kurzen Verhaltensbeobachtungen reichten jedoch – in Verbindung mit den Angaben im *ELFRA-1* und recht detaillierten Beschreibungen des Kommunikationsverhaltens durch die Eltern im Anamnesegespräch – aus, um auch Vanessas kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand im Modell einzuordnen. Allerdings konnten Vanessas rezeptive Sprachfähigkeiten aufgrund fehlender Daten aus dem Sprachtest nicht differenziert genug beurteilt werden.

Einschränkend ist anzumerken, dass die Befunde bei diesen drei Kindern zwar eine Zuordnung der Entwicklungsprofile in das Modell erlaubten. Es ließ sich aber nicht beurteilen, wie intensiv die Kinder ihre erworbenen symbolischen Kommunikationsmittel in Relation zu einfacheren Kommunikationsmitteln (instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen, vorsymbolische Mittel) oder in Relation zu präintentionalen Verhaltensweisen im Alltag nutzten.

Bei den vier weiteren Kindern der Stichprobe (Gerrit, Karsten, Nils und Erik) konnte dagegen – aus unterschiedlichen Gründen - keine direkte Sprachuntersuchung erfolgen: Gerrit kooperierte aufgrund von Motivationsproblemen nicht, während Karsten, Nils und Erik mit den Testanforderungen überfordert zu sein schienen, u. a. mit der Anforderung, der Aufmerksamkeitslenkung der Testleiterin zu folgen, Entscheidungen zwischen Bildalternativen zu treffen und diese mit der Zeigegeste mitzuteilen. Bei diesen vier Kindern fehlte die Testsituation als standardisierte Beobachtungssituation für die Analyse des nonverbalen Kommunikationsverhaltens der Kinder. Die Entwicklungsprofile konnten somit nur auf der Grundlage der Angaben der Eltern im *ELFRA-1* beurteilt und eingeordnet werden. Es konnte gezeigt werden, dass diese Daten für eine zuverlässige Einordnung der Entwicklungsprofile in das Entwicklungsmodell nicht ausreichend waren. Als Hauptproblem erwies sich, dass im *ELFRA-1* nicht zwischen dem sporadischen, u. U. einmaligen Auftreten einer kommunikativen Verhaltensweise und ihrer zuverlässigen Verwendung als kommunikatives Mittel im Alltag differenziert wird³⁸. Für die Einordnung des Kommunikationsverhaltens in ein Entwicklungsmodell ist es jedoch bedeutsam zu erfahren, wie intensiv ein Kind bestimmte Mittel in der alltäglichen Kommunikation nutzt; nur häufig und in verschiedenen Situationen genutzte

³⁸ Die Instruktion lautet im *ELFRA-1* an dieser Stelle: Bevor sie beginnen zu sprechen, wollen sich manche Kinder bereits mit Gesten verständlich machen. Bitte kreuzen Sie „ja“ an, wenn Ihr Kind **wenigstens schon einmal** eine der folgenden Gesten ausgeführt hat.

Verhaltensweisen können als sicher erworben gelten³⁹. Die Häufigkeit der Nutzung einzelner Gesten wird mit der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* nicht erfasst. Entsprechend deutete sich bei den kommunikativ vermutlich sehr stark beeinträchtigten Kindern Karsten, Erik und Nils eine Diskrepanz zwischen ihrem Kommunikationsverhalten im Alltag (Schilderungen der Eltern in den Anamnesegesprächen) und den Ergebnissen der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* an; möglicherweise werden die vorsprachlichen Kompetenzen bei Kindern auf diesem niedrigen Kommunikationsniveau im *ELFRA-1* tendenziell überschätzt.

Die Ergebnisse der Anwendung des diagnostischen Leitfadens bei den 7 untersuchten Kindern sind in Tabelle 38 überblicksartig zusammengefasst. Gelungene Zuordnungen der Entwicklungsprofile zu den Phasen des Modells sind – je nach Phase unterschiedlich - farbig markiert.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der diagnostische Leitfaden nach Aktas bei minimal verbalen Kindern mit ASS in der Regel geeignet ist, um ihren kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand einzuordnen, sofern diese bereits auf der Entwicklungsstufe 2 des impliziten Symbolwissens kommunizieren. Bei kommunikativ stärker beeinträchtigten Kindern, die diese Entwicklungsstufe noch nicht erreicht haben, ist der Leitfaden nicht vollständig durchführbar; die verbleibenden Informationen reichen nicht aus, um eine genaue Einordnung der Entwicklungsprofile vornehmen zu können. Die von Aktas benannte (s. Abschnitt 5.3.3) und in Teilhypothese 1.1 vorhergesagte Lücke im diagnostischen Leitfaden konnte somit bei den hier untersuchten Kindern bestätigt werden.

³⁹ Auch Karmiloff-Smith (1992), die das hier zugrunde liegende Entwicklungsmodell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen ursprünglich entwickelt hat, betont die quantitativen Aspekte im Entwicklungsprozess: Demnach würden sich Phasen quantitativer Zunahme von Wissen mit Phasen qualitativer Veränderungen im Spracherwerb abwechseln. Veränderungsprozesse (Fortschreiten zu einer neuen Entwicklungsstufe) würden erst dann beginnen, wenn auf der bisherigen Entwicklungsstufe eine sog. „behavioural mastery“ erreicht sei. Diese Idee der „behavioural mastery“ lässt sich auch auf das hier im Fokus stehende Kommunikationsverhalten übertragen.

Tabelle 38:

Anwendung des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c) in klassischer Form bei den minimal verbalen Kindern mit ASS der Interventionsstudie: Zusammenfassung der Analyseergebnisse

Name des Kindes	Durchführung des diagnostischen Leitfadens (Schritte 2 – 5) auf der Grundlage von:		Einordnung im Entwicklungsmodell (Schritt 6)	
	Befragung der Eltern: * Anamnese-gespräch * ELFRA-1	Untersuchung des Kindes: * SETK-2	Zuordnung zu einer Entwicklungsstufe	Zuordnung von Entwicklungsaufgaben
Stefan (2;11 J.)	durchgeführt	3 Subtests durchführbar	Übergang von Phase 2 zu Phase 3	Aufbau des Wortschatzes, Lautbildung
Paul (6;3 J.)	durchgeführt	2 Subtests durchführbar	Phase 2	symbolische Kommunikation, Lautbildung
Vanessa (4;2 J.)	durchgeführt	nur 1 Subtest durchführbar, aber: Untersuchung als standardisierte Beobachtungssituation genutzt	Phase 2	symbolische Kommunikation, Lautbildung
Gerrit (5;10 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Übergang von Phase 1 zu Phase 2 <u>oder</u> Phase 2	symbolische Kommunikation, Lautbildung, Sprachverständnis
Karsten (4;4 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten <u>oder</u> Übergang von Phase 1 zu Phase 2	intentionale Kommunikation <u>oder</u> symbolische Kommunikation Lautbildung, Sprachverständnis
Nils (5;6 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten <u>oder</u> Übergang von Phase 1 zu Phase 2	intentionale Kommunikation <u>oder</u> symbolische Kommunikation Lautbildung
Erik (5;10 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten <u>oder</u> Übergang von Phase 1 zu Phase 2	intentionale Kommunikation <u>oder</u> symbolische Kommunikation

Phase 2 (implizites Symbolwissen)

Übergang von Phase 2 (implizites Symbolwissen) zu Phase 3 (implizites Sprachwissen)

14.1.2 Analyse der individuellen Entwicklungsprofile anhand des um den *Komm!-Bogen* erweiterten diagnostischen Leitfadens

Im Folgenden soll nun untersucht werden, ob der diagnostische Leitfaden durch den Einbezug des *Komm!-Bogens* so erweitert werden kann, dass er bei allen minimal verbalen Kindern mit ASS eine Einordnung des Entwicklungsstandes in das Modell und die Ableitung differenzierter Förderschwerpunkte ermöglicht. Diese Überprüfung betrifft die zweite Teilhypothese der Hypothese 1:

Teilhypothese 1.2

Erst der um den *Komm!-Bogen* erweiterte diagnostische Leitfaden ermöglicht bei allen Kindern eine Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstandes in das Modell. Auf dieser Grundlage lassen sich interindividuell verschiedene Förderschwerpunkte ableiten.

Für jedes Kind wird nun analysiert, ob der *Komm!-Bogen* Informationen liefert, die über den Kenntnisstand hinausgehen, der sich aus der Anwendung des diagnostischen Leitfadens in seiner klassischen Form ergeben hat. Dabei werden an dieser Stelle nur die *Komm!-Bögen* der Eltern betrachtet und die Ergebnisse aus den *Komm!-Bögen* der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte nicht berücksichtigt, um sicherzustellen, dass ein eventueller Zugewinn an Informationen nicht auf das Hinzuziehen eines weiteren Kontextes (Kindertagesstätte oder Schule) zurückzuführen ist, sondern auf die Nutzung eines zusätzlichen Instruments. Die verschiedenen Kennwerte, die sich für den *Komm!-Bogen* ermitteln lassen, sind in Abschnitt 7.3.2 ausführlich beschrieben worden. Eine normorientierte Auswertung (Schritt 3) des *Komm!-Bogens* ist – anders als beim *ELFRA-1* und beim *SETK-2* – nicht möglich, da der *Komm!-Bogen* noch nicht normiert ist. Für eine grobe Einordnung der Entwicklungsprofile in die typische Kommunikationsentwicklung werden die Ergebnisse der 7 Kinder mit ASS daher stattdessen mit den Mittelwerten der im Rahmen des empirischen Teils A dieser Arbeit untersuchten 22 typisch entwickelten Kinder im Alter von 12 bis 24 Monaten verglichen. Die Einzelfälle werden im Folgenden in derselben Reihenfolge präsentiert wie im vorangegangenen Abschnitt. Einen Überblick über die Ergebnisse dieser Einzelfallanalysen liefert die Tabelle 39 am Ende dieses Abschnitts.

Stefan (2;11 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Stefans Vater füllt den *Komm!-Bogen* aus.

*Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des *Komm!-Bogens*:*

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse, die sich für Stefan im *Komm!-Bogen* ergeben haben, sind in Tabelle 39 aufgeführt.

Tabelle 39:
 Kommunikationsverhalten im Prätest für Stefan mit 2;11 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Stefan			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	1,67	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		0,50	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	12	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	1,75	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	1,64	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,70 (Zeigegeste**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	0,38 (symbol. Bild***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	3,08	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	3,08	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	52,22	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Der Vergleich von Stefans Ergebnissen im *Komm!-Bogen* mit den Ergebnissen der typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie zeigt, dass er seine Wünsche bereits bei allen erfragten Situationstypen intentional mitteilt. Die Anzahl der genutzten Kommunikationssituationen ist dabei ebenso wie die Häufigkeit seiner intentionalen Kommunikationsversuche mit dem Verhalten typisch entwickelter Kinder zum Ende des zweiten Lebensjahres vergleichbar. Sein Niveau und das Spektrum der Kommunikation entsprechen in etwa dem Ent-

wicklungsstand der typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie im Alter von 16 Monaten.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

In Wunschsituationen setzt Stefan seine Wünsche entweder autonom um, oder er teilt sie seinen Bezugspersonen intentional mit; auf Jammern, Schreien oder Toben greift er eher selten zurück. Wenn er intentional kommuniziert, nutzt er überwiegend den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen oder vorsymbolische Kommunikationsmittel (v. a. die Zeigegeste). Von symbolischen Kommunikationsmitteln macht Stefan noch selten Gebrauch. Protowörter oder Wörter werden von ihm – trotz eines aktiven Wortschatzes von 40 (s. Tab. 31) - mit einer Häufigkeit von 0,25 selten zur Kommunikation eingesetzt.

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* bestätigen die bisherige Einschätzung, nach der Stefan gut in der Lage ist, seine Wünsche und Bedürfnisse intentional mit unterschiedlichen Mitteln mitzuteilen. Ergänzend kann nun festgestellt werden, dass Stefan seine kommunikativen Fähigkeiten für ganz unterschiedliche Funktionen (auch für soziale Zwecke) einsetzt und dass er sich bevorzugt mit vorsymbolischen Kommunikationsmitteln und dem instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen mitteilt. Symbolische Kommunikationsmittel kommen noch überraschend selten vor.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Stefan nutzt in erster Linie vorsymbolische Mittel zur intentionalen Kommunikation; er greift zwar auch auf symbolische Mittel zurück, nutzt diese im Familienalltag aber erst selten. Die isolierte Betrachtung des *Komm!-Bogens* sowie die Angaben der Eltern in den Anamnesegesprächen legen eine Einordnung von Stefan in die Phase 2 (implizites Symbolwissen) nahe; die Berücksichtigung der Beobachtungen während der Durchführung des Sprachentwicklungstests weisen aber darauf hin, dass Stefan begonnen hat, sprachliche Symbole zu verwenden. Offenbar besteht noch eine Diskrepanz zwischen seinen kommunikativen Möglichkeiten (nonverbale und verbale Symbole) und der Nutzung dieser Kompetenzen im Alltag; hier tendiert Stefan noch dazu, auf einfachere Mittel (instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen, deiktische Gesten) zurückzugreifen. Insgesamt wird die Einschätzung, dass sich Stefan im Übergang von der Phase 2 (implizites Symbolwissen) zur Phase 3 (implizites Sprachwissen) befindet, aufrechterhalten. Es wird jedoch deutlich, dass die Entwicklungsaufgabe der „symbolischen Kommunikation“ auch bei ihm noch relevant ist. Daneben bleiben die beiden bereits identifizierten Entwicklungsaufgaben „Aufbau des Wortschatzes“ und „Lautbildung“ bestehen.

Fazit. Der *Komm!-Bogen* stützt bei Stefan überwiegend die Ergebnisse der bisherigen Analyse nach dem diagnostischen Leitfaden und liefert zusätzliche Informationen zu seinem typischen Kommunikationsverhalten im Alltag. Demnach scheint sein symbo-

liches Kommunikationsverhalten im Alltag schwächer entwickelt zu sein, als die Ergebnisse des klassisch verwendeten diagnostischen Leitfadens nahelegen. Dies deutet auf eine Diskrepanz zwischen Stefans Kommunikationsmöglichkeiten (Kompetenz) und ihrer Nutzung im sozialen Alltag (Performanz) hin. Der *Komm!-Bogen* liefert damit bei Stefan Hinweise auf zusätzlichen Förderbedarf bei der Bewältigung einer Entwicklungsaufgabe, die zuvor als bereits bewältigt eingeschätzt wurde.

Paul (6;3 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Pauls Mutter füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse, die sich für Paul im *Komm!-Bogen* ergeben haben, sind in Tabelle 40 aufgeführt. Im Vergleich zu den typisch entwickelten Kindern der Längsschnittstudie lassen sich Pauls kommunikative Fähigkeiten in etwa mit den Leistungen der Kinder zu den Erhebungszeitpunkten 16 und 20 Monate vergleichen: Paul nutzt bereits alle vorgegebenen Situationstypen und kommuniziert etwa genauso häufig intentional wie die typisch entwickelten Kinder mit 20 Monaten. Das Spektrum der kommunikativen Mittel ist sogar noch etwas größer als bei den untersuchten typisch entwickelten Kindern um den zweiten Geburtstag herum. Pauls Kommunikationsniveau (Gesamtwerte) liegt in etwa zwischen den durchschnittlichen Werten der Kinder zu den Erhebungszeitpunkten 16 und 20 Monate. Paul setzt seine Wünsche noch häufiger autonom um als dies typisch entwickelte Kinder zu allen Erhebungszeitpunkten tun.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Wenn Paul Wünsche oder Bedürfnisse hat, setzt er diese sehr oft autonom um. Gleichzeitig teilt er seine Wünsche oder Bedürfnisse aber auch häufig intentional mit. Hierfür nutzt er sehr häufig den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen (häufiger als dies bei typisch entwickelten Kindern der Fall ist), aber genauso oft nutzt er vorsymbolische Kommunikationsmittel, insbesondere die Zeigegeste (2,00), unspezifisches Lautieren (1,92) und das Geben von Objekten (1,50). Darüber hinaus macht er häufig von repräsentationalen Gesten Gebrauch (1,58). Protowörter oder Wörter kommen in der Kommunikation fast gar nicht vor (0,17).

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* zeigen in Übereinstimmung mit den Befunden des klassisch eingesetzten diagnostischen Leitfadens, dass Paul seine Wünsche und Bedürfnisse oft intentional mitteilt und hierfür eine Vielzahl unterschiedlicher Kommunikationsmittel einsetzt, auch repräsentationale Gesten. Außerdem wird deutlich, dass er noch sehr häufig auch versucht, sich seine Wünsche und Bedürfnisse selbst zu erfüllen.

Tabelle 40:

Kommunikationsverhalten im Prätest für Paul mit 6;3 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Paul			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	2,00	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		0,50	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	12	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	1,67	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	2,00	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	2,00 (Zeigegeste**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,58 (repräs. Geste***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	3,88	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	3,88	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	71,11	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Der *Komm!-Bogen* bestätigt die bisherige Einschätzung, wonach sich Paul in der Phase 2 des impliziten Symbolwissens befindet. Die sozial-kognitiven Voraussetzungen für den Übergang in Phase 3 scheinen bei ihm zwar gegeben zu sein, die Defizite in der Lautbildung behindern aber offenbar den Einstieg in die lautsprachliche Entwicklung. Für Paul kann somit an den bereits ausge-

wählten Entwicklungsaufgaben festgehalten werden: „symbolische Kommunikation“ und „Lautbildung“.

Fazit. Der *Komm!-Bogen* stützt bei Paul die Ergebnisse der bisherigen Analyse nach dem diagnostischen Leitfaden und zeigt darüber hinaus noch auf, dass Paul im Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel bereits recht fortgeschritten ist. Die Hypothese, dass seine sprachliche Entwicklung primär durch die phonetisch-phonologischen Defizite behindert wird, erfährt somit durch die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* indirekt weitere Bestätigung. Dies ist bedeutsam für die weitere Förderplanung.

Vanessa (4;2 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Vanessas Mutter füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse, die sich für Vanessa im *Komm!-Bogen* ergeben haben, sind in Tabelle 41 aufgeführt. Ebenso wie Stefan und Paul nutzt Vanessa bereits alle 12 Situationstypen, um zu kommunizieren. Die Häufigkeit ihrer intentionalen Kommunikationsbemühungen und das Spektrum der verwendeten Kommunikationsmittel sind in etwa mit den kommunikativen Fähigkeiten der typisch entwickelten Kinder im Alter von 20 Monaten zu vergleichen. Ihr Kommunikationsniveau entspricht dagegen noch eher dem Kompetenzniveau eines 16 Monate alten Kindes.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Vanessa teilt ihre Wünsche in erster Linie mit, indem sie den Erwachsenen instrumentell führt oder vorsymbolische Kommunikationsmittel nutzt (v. a. die Zeigegeste); der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen kommt dabei bei ihr häufiger vor als bei den typisch entwickelten Kindern der Längsschnittstudie zu allen Erhebungszeitpunkten. Vanessa nutzt jedoch auch schon symbolische Kommunikationsmittel mit einer mittleren Häufigkeit von 1,00 für „Bilder“ und 0,92 für „repräsentationale Gesten“; Protowörter oder Wörter dagegen kommen im Alltag erst selten vor (Häufigkeit von 0,33). Ähnlich wie typisch entwickelte Kinder im zweiten Lebensjahr setzt sie Wünsche und Bedürfnisse auch noch häufig autonom um.

Tabelle 41:

Kommunikationsverhalten im Prätest für Vanessa mit 4;2 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Vanessa			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	1,50	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		0,75	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	12	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	1,67	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	2,00	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,80 (Zeigegeste**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,00 (symbol. Bild***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	3,88	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	3,88	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	63,33	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* bestätigen auch bei Vanessa die bisherige Einschätzung, nach der sie ihre Wünsche und Bedürfnisse bereits kompetent intentional mitteilt. Wie bereits im klassisch angewendeten diagnostischen Leitfaden sichtbar wurde, nutzt sie hierfür primär den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen und vorsymbolische Kommunikationsmittel. Ergänzend lässt sich nun ableiten, dass Vanessa auch symbolische Mittel nicht nur gelegentlich,

sondern bereits mit mittlerer Häufigkeit einsetzt. Sprachliche Mittel kommen erwartungsgemäß im Alltag erst selten vor. Ähnlich wie bei Stefan und Paul kann zusätzlich gezeigt werden, dass Vanessa ihre kommunikativen Möglichkeiten für ganz unterschiedliche kommunikative Funktionen nutzt und dass sie neben ihren intentionalen Kommunikationsbemühungen noch häufig versucht, Wünsche und Bedürfnisse selbstständig umzusetzen.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Der *Komm!-Bogen* bestätigt die bisher getroffene Einordnung von Vanessas Entwicklungsprofil in die Phase 2 (implizites Symbolwissen) und ergänzt, dass Vanessa bereits manchmal von ihren symbolischen Kompetenzen Gebrauch macht – sogar häufiger als Stefan. Die kommunikativen Voraussetzungen für den Übergang in Phase 3 sind somit gegeben. Ähnlich wie bei Paul stützt dies die bereits formulierte Vermutung, dass Vanessas schwache Fähigkeiten im Bereich der Sprachproduktion in erster Linie auf Defizite in der Lautbildung zurückzuführen sind. Die Entwicklungsaufgabe der „Lautbildung“ sollte somit – neben der nach wie vor wichtigen „symbolischen Kommunikation“ - einen besonderen Förderschwerpunkt bilden.

Fazit. Der *Komm!-Bogen* stützt bei Vanessa die Ergebnisse der bisherigen Analyse nach dem diagnostischen Leitfaden und liefert darüber hinaus noch weitere Informationen zur relativen Häufigkeit verschiedener kommunikativer Mittel und zu den Funktionen ihres kommunikativen Verhaltens. Ferner erfährt die Hypothese, dass ihre lautsprachliche Entwicklung primär durch die phonetisch-phonologischen Defizite behindert wird, durch die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* indirekt weitere Bestätigung. Dies erweist sich als bedeutsam für die weitere Förderplanung.

Gerrit (5;10 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Gerrits Vater füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Für Gerrit werden folgende quantitative Untersuchungsergebnisse im *Komm!-Bogen* ermittelt (Tab. 42):

Tabelle 42:

Kommunikationsverhalten im Prätest für Gerrit mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Gerrit			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	1,67	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		0,92	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	8	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	1,25	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	1,09	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,50 (Geben von Objekten**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	0,50 (repräs. Geste***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	2,58	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	3,44	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	34,44	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Gerrits Kommunikationsverhalten ist in etwa mit dem Verhalten typisch entwickelter Kinder zwischen 12 und 16 Monaten vergleichbar. Er nutzt bislang so viele Situationstypen, wie dies die Kinder der Längsschnittstudie mit 12 Monaten getan haben (8). Auch das Spektrum der Kommunikationsmittel, die Gerrit verwendet, ist in etwa mit dem durchschnittlichen Spektrum dieser Altersgruppe vergleichbar. Für die Häufigkeit und das Niveau der intentionalen Kommunikation werden Werte ermittelt, die zwischen den Werten der typisch ent-

wickelten Kinder für den Erhebungszeitpunkt 12 Monate und den Zeitpunkt 16 Monate liegen.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Gerrit kommuniziert etwas häufiger zu funktionalen Zwecken (5 von 6 entsprechenden Situationstypen) als mit sozialer Intention (3 von 6 Situations-typen); die Häufigkeit für intentionale Kommunikation, um Zuwendung oder gemeinsame Aufmerksamkeit zu erreichen, beträgt bei ihm nur 0,67. In Wunsch-situationen setzt er Wünsche häufiger autonom um, als sie seinen Bezugspersonen intentional mitzuteilen. Wenn Gerrit etwas intentional mitteilt, nutzt er primär deiktische Gesten (Zeigegeste: 1,40, Geben von Objekten: 1,50). Auch symbolische Kommunikationsmittel kommen bereits vor, jedoch noch mit geringer Häufigkeit (repräsentationale Gesten: 0,50, Wörter: 0,42).

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* bestätigen auch bei Gerrit die bisherige Einschätzung, nach der er seine Wünsche und Bedürfnisse bereits intentional mitteilen kann und hierfür unterschiedliche Kommunikationsmittel nutzt. Ergänzend lässt sich nun erkennen, dass Gerrit sich noch primär über vorsymbolische Kommunikationsmittel mitteilt und dass symbolische Kommunikationsmittel noch selten vorkommen. Das selbstständige Umsetzen von Wünsche und Bedürfnissen steht bei Gerrit ebenfalls noch sehr im Vordergrund.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Anhand der Angaben des Vaters im *Komm!-Bogen*, insbesondere zum Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel, lässt sich nun ableiten, dass sich Gerrit noch im Übergang von Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) zu Phase 2 (implizites Symbolwissen) befindet. Da er symbolische Kommunikationsmittel erst mit einer geringen Häufigkeit nutzt, scheint er erst begonnen zu haben, sich mit der Entwicklungsaufgabe der „symbolischen Kommunikation“ auseinander zu setzen. Sie sollte daher – neben der Entwicklungsaufgabe der „Lautbildung“ - im Fokus der Intervention stehen.

Fazit. Erst die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* ermöglichen es bei Gerrit zu entscheiden, ob er die Entwicklungsphase des symbolischen Handelns bereits erreicht hat oder nicht; sein Entwicklungsstand kann nun eindeutig in das Modell eingeordnet werden. Der *Komm!-Bogen* weist ferner darauf hin, dass der Ausbau sozial intendierter Kommunikationssituationen für Gerrit ein wichtiges Ziel ist.

Karsten (4;4 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Karstens Vater füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Für Karsten werden die folgenden quantitativen Untersuchungsergebnisse im *Komm!-Bogen* ermittelt (Tab. 43):

Tabelle 43:

Kommunikationsverhalten im Prätest für Karsten mit 4;4 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Karsten			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)		1,33
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)			0,50	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)		5	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)		0,42	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)		0,27	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)		0,25 (Lautieren, Geben von Objekten**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)		0,25 (repräs. Geste, Wort***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)		1,46	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)		2,50	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)		16,67	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutzte vorsymbolische Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutzte symbolische Kommunikationsmittel

Ein Vergleich von Karstens Ergebnissen im *Komm!-Bogen* mit den Ergebnissen der typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie zeigt, dass seine kommunikativen Kompetenzen noch nicht dem Entwicklungsstand 12 Monate alter

Kinder entsprechen. Karsten nutzt mit 5 Situationstypen weniger Situationen zur Kommunikation und kommuniziert wesentlich seltener intentional als diese Vergleichsgruppe. Auch Karstens Kommunikationsspektrum ist mit 16,67% noch sehr klein und entspricht noch nicht dem Entwicklungsstand der typisch entwickelten Kinder im Alter von 12 Monaten. In den Situationstypen, in denen er seine Wünsche mitteilt, ist sein Kommunikationsniveau (Gesamtwert B) annähernd vergleichbar mit dem Niveau einjähriger typisch entwickelter Kinder.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Karsten teilt seine Wünsche erst in 2 Protestsituationen, in 2 sozialen Spielsituationen und zum Fordern von Gegenständen intentional mit. Situationen, die primär gemeinsamer Aufmerksamkeit dienen, wünscht er noch nicht. Aufgrund der eher seltenen Kommunikationsbemühungen sind auch die Häufigkeiten für die unterschiedlichen Kommunikationsstufen niedrig. Dies gilt sowohl für den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen als auch für vorsymbolische und symbolische Kommunikationsmittel. Karsten nutzt die unterschiedlichen Kommunikationsmittel nur vereinzelt, pendelndes Blickverhalten und die Zeigegeste hat der Vater in den erfragten Situationen noch nie bei Karsten beobachtet. Überwiegend versucht Karsten, seine Wünsche und Bedürfnisse autonom umzusetzen.

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* zeigen klar, dass Karsten seine Wünsche und Bedürfnisse meistens selbstständig umsetzt und sie nur selten intentional mitteilt. Entsprechend sind im Alltag nur wenige Kommunikationsmittel zu beobachten; dies gilt auch für einfache Kommunikationsmittel wie den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen oder ein pendelndes Blickverhalten.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Anhand der Ergebnisse des *Komm!-Bogens* kann bei Karsten die bis hierher offene Frage nach der Bewältigung der Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ geklärt werden: Karsten zeigt erst Ansätze intentionalen Kommunikationsverhaltens und befindet sich somit im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln der Phase 1. Die Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ sollte somit im Fokus der Intervention stehen und zunächst Priorität gegenüber den ebenfalls relevanten Entwicklungsaufgaben „Lautbildung“ und „Sprachverständnis“ genießen.

Fazit. Erst das Hinzuziehen der Ergebnisse des *Komm!-Bogen* ermöglicht eine angemessene Beurteilung von Karstens Kommunikationsverhalten und eine Einordnung seines Entwicklungsstandes im Modell. Die in Abschnitt 14.1.1 formulierte Annahme, dass das vorsprachliche Kommunikationsverhalten schwer beeinträchtigter Kinder durch die Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* überschätzt werden kann, wird bei Karsten durch die Ergebnisse des *Komm!-Bogens* gestützt. Darüber hinaus zeigt der Bogen, dass es für die Verbesserung von Karstens Kommunikationsverhalten besonders

wichtig sein wird, die Situationen zu erweitern, in denen er etwas mitteilen möchte, und ihm hierfür einfache Mittel zu vermitteln.

Nils (5;6 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Nils Mutter füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse, die sich für Nils im *Komm!-Bogen* ergeben haben, sind Tabelle 44 zu entnehmen. Danach entspricht Nils Kommunikationsverhalten in etwa dem Entwicklungsstand der typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie im Alter zwischen 12 und 16 Monaten: Er nutzt bereits 10 der vorgegebenen Kommunikationssituationen, was in etwa mit dem Kommunikationsverhalten der Kinder im Alter von 16 Monaten vergleichbar ist. Die Häufigkeit, mit der er in diesen Situationen intentional kommuniziert, entspricht jedoch erst dem Verhalten der typisch entwickelten Kinder im Alter von 12 Monaten. Auch das Spektrum der kommunikativen Möglichkeiten ist noch stark eingeschränkt und am ehesten mit 12 Monate alten typisch entwickelten Kindern vergleichbar, während sich das Kommunikationsniveau einem Entwicklungsalter von 12 bis 16 Monaten zuordnen lässt. Präintentionales Jammern, Schreien oder Toben ist bei Nils wesentlich häufiger zu beobachten als bei typisch entwickelten Kindern im zweiten Lebensjahr.

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Der *Komm!-Bogen* zeigt bei Nils, dass er in Wunschsituationen noch wesentlich häufiger auf präintentionale Verhaltensweisen (autonomes Erfüllen von Wünschen: 1,50 und Jammern, Schreien, Toben: 1,67) als auf intentionale Kommunikationsmittel (0,83 Punkte) zurückgreift. Wenn er kommuniziert, so geschieht dies bei ihm in erster Linie über den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen (1,64) und manchmal auch mit vorsymbolischen Mitteln (Geben von Objekten: 1,00, pendelnder Blick: 0,70). Die Zeigegeste hat die Mutter in Wunschsituationen noch nicht beobachtet. Auch repräsentationale Gesten nutzt Nils nur selten (0,33). Nils teilt seine Wünsche bereits in den meisten erfragten Alltagssituationen intentional mit; kein kommunikatives Verhalten zeigt er jedoch in den sozialen Situationen „gemeinsame Buchbetrachtung wünschen“ und „Interaktionsspiel wünschen“. Die Häufigkeit für intentionale Kommunikation, um eine soziale Interaktion herzustellen, beträgt bei ihm nur 0,33.

Tabelle 44:
 Kommunikationsverhalten im Prätest für Nils mit 5;6 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens
 (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Nils			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	1,50	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		1,67	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	10	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	0,83	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	1,64	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,00 (Geben von Objekten**)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	0,33 (repräs. Geste***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	2,50	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	3,00	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	37,78	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Die Angaben im *Komm!-Bogen* lassen erkennen, dass Nils seine Wünsche und Bedürfnisse zuhause teilweise mitteilt (häufiger als Karsten), bevorzugt über den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen und manchmal über das Geben von Objekten. Wesentlich häufiger setzt er Wünsche und Bedürfnisse jedoch autonom um und jammert, schreit oder tobt.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Mit Hilfe des *Komm!-Bogens* lässt sich feststellen, dass Nils in Wunsch-situationen wesentlich häufiger präintentional handelt als Bedürfnisse intentional zu kommunizieren. Dies weist darauf hin, dass er die Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ noch nicht sicher bewältigt hat. Offenbar befindet sich der Junge noch im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln der Phase 1. Die Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ sollte somit auch bei ihm im Fokus der Intervention stehen. Die Entwicklungsaufgabe der „Lautbildung“ bleibt bestehen. Ferner zeigen die *Komm!-Bogen*-Ergebnisse, dass die Intervention bei Nils auch darauf abzielen sollte, soziale Kommunikationssituationen auszubauen und unangemessene Verhaltensweisen wie Jammern, Schreien oder Toben in Wunsch-situationen zugunsten der Nutzung vorsymbolischer Kommunikationsmittel abzubauen.

Fazit. Bei Nils erlaubt erst die Erfassung der Häufigkeit intentionalen Kommunikationsverhaltens in Relation zur Häufigkeit präintentionalen Verhaltens mit dem *Komm!-Bogen* eine Klärung der Frage, ob Nils die Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ bereits bewältigt hat. Auf dieser Grundlage lässt sich sein kommunikativer Entwicklungsstand im Modell einordnen. Auch für Nils bestätigt sich die in Abschnitt 14.1.1 formulierte Annahme, dass die Ergebnisse der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* den vorsprachlichen Entwicklungsstand bei ihm überschätzen.

Erik (5;10 Jahre)

Ergänzung zu Schritt 2: Untersuchung des Kommunikationsverhaltens des Kindes:

Eriks Mutter füllt den *Komm!-Bogen* aus.

Ergänzung zu Schritt 3: Quantitativ-vergleichende Auswertung des Komm!-Bogens:

Die quantitativen Untersuchungsergebnisse, die sich für Erik im *Komm!-Bogen* ergeben haben, sind in Tabelle 45 aufgeführt. Dabei wird deutlich, dass Eriks Kommunikationsverhalten überwiegend mit dem Verhalten vergleichbar ist, das die typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie etwa im Alter von 12 Monaten gezeigt haben. Dies gilt sowohl für die Anzahl der Kommunikationssituationen als auch für die Häufigkeit, das Niveau und das Spektrum seiner intentionalen Kommunikationsversuche. Lediglich der instrumentelle Gebrauch des Erwachsenen kommt bei ihm etwas häufiger vor als bei typisch entwickelten Kindern dieses Alters. Auch ist ungewöhnlich, dass er nie jammert, schreit oder tobt, um Wünsche durchzusetzen; hier unterscheidet er sich von typisch entwickelten Kindern im zweiten Lebensjahr. Insgesamt scheinen Eriks kommunikative Fähigkeiten etwas weiter entwickelt zu sein als bei Karsten und etwas schwächer zu sein als Nils Kompetenzen.

Tabelle 45:
 Kommunikationsverhalten im Prätest für Erik mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens
 (Elterneinschätzung)

Untersuchungsergebnisse für Erik			Vergleichswerte typisch entwickelter Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren*	
Komm!-Bogen			Rohwerte	Mittelwerte
	Präintentionales Verhalten	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen (max. 2,00 Punkte)	1,00	mit 12 Mon.: 0,93 mit 16 Mon.: 1,45 mit 20 Mon.: 1,60 mit 24 Mon.: 1,70
Jammern, Schreien, Toben (max. 2,00 Punkte)		0,00	mit 12 Mon.: 0,60 mit 16 Mon.: 0,83 mit 20 Mon.: 0,80 mit 24 Mon.: 0,75	
Intentionale Kommunikation	Anzahl der Kommunikationssituationen (max. 12 Situationstypen)	7	mit 12 Mon.: 7,41 mit 16 Mon.: 10,95 mit 20 Mon.: 11,45 mit 24 Mon.: 11,82	
	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00 Punkte)	0,92	mit 12 Mon.: 0,90 mit 16 Mon.: 1,50 mit 20 Mon.: 1,70 mit 24 Mon.: 1,86	
Kommunikationsstufen	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen (max. 2,00 Punkte)	0,91	mit 12 Mon.: 0,33 mit 16 Mon.: 1,04 mit 20 Mon.: 1,41 mit 24 Mon.: 1,44	
	Vorsymbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	1,18 (einfacher Blickkontakt **)	mit 12 Mon.: 1,09 mit 16 Mon.: 1,80 mit 20 Mon.: 1,82 mit 24 Mon.: 1,83	
	Symbolische Stufe (max. 2,00 Punkte)	0,17 (repräs. Geste***)	mit 12 Mon.: 0,28 mit 16 Mon.: 0,79 mit 20 Mon.: 1,42 mit 24 Mon.: 1,87	
Kommunikationsniveau	Gesamtwert A (max. 5,00 Punkte)	1,67	mit 12 Mon.: 1,93 mit 16 Mon.: 3,42 mit 20 Mon.: 4,35 mit 24 Mon.: 4,88	
	Gesamtwert B (max. 5,00 Punkte)	2,50	mit 12 Mon.: 2,81 mit 16 Mon.: 3,73 mit 20 Mon.: 4,55 mit 24 Mon.: 4,95	
Kommunikationsspektrum	(max. 100 Prozent)	27,78	mit 12 Mon.: 30,15 mit 16 Mon.: 57,83 mit 20 Mon.: 65,56 mit 24 Mon.: 64,60	

* Mittelwerte aus der im empirischen Teil dieser Arbeit berichteten Längsschnittstudie mit N = 22

** am häufigsten genutztes vorsymbolisches Kommunikationsmittel

*** am häufigsten genutztes symbolisches Kommunikationsmittel

Ergänzung zu Schritt 4: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung des Komm!-Bogens:

Wie typisch entwickelte Kinder auch, versucht Erik in Wunschsituationen etwa gleich häufig, Bedürfnisse autonom umzusetzen und sie intentional mitzuteilen. Er teilt seine Wünsche erst in 7 der 12 erfragten Situationstypen intentional mit; dabei kommen jedoch sowohl protodeklarative als auch protoimperative Kommunikationssituationen vor. Wenn Erik einen Wunsch oder ein Bedürfnis mitteilt, nutzt er hierfür primär den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen (0,91) oder verschiedene vorsymbolische Kommunikationsmittel (einfacher

Blickkontakt: 1,18, pendelnder Blick: 0,90, Geben von Objekten: 1,00, Zeigegeste: 0,80). Repräsentationale Gesten treten fast noch gar nicht auf.

Wiederholung von Schritt 5: Erneute Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Kommunikativ-sprachliches Entwicklungsprofil

Erik ist - nach den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* - manchmal in der Lage, seine Wünsche und Bedürfnisse intentional mitzuteilen. Er nutzt hierfür – neben dem instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen - unterschiedliche vorsymbolische Kommunikationsmittel.

Wiederholung von Schritt 6: Erneute Einordnung des Kindes im Entwicklungsmodell und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben:

Die o. g. Ergebnisse des *Komm!-Bogens* weisen darauf hin, dass Erik teilweise in der Lage ist, intentional zu kommunizieren. Die Schilderungen der Mutter im Anamnesegespräch in Verbindung mit dem Befund, dass Erik erst in einem Teil der im *Komm!-Bogen* vorgegebenen Alltagssituationen intentional kommuniziert, lassen darauf schließen, dass Erik in der intentionalen Kommunikation noch nicht sicher ist. Offenbar befindet sich der Junge noch im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln der Phase 1. Die Entwicklungsaufgabe der intentionalen Kommunikation sollte somit auch bei Erik im Fokus der Intervention stehen.

Fazit. Analog zu Karsten und Nils lässt sich auch bei Erik erst anhand der Häufigkeitsangaben zum intentionalen Verhalten, die der *Komm!-Bogen* liefert, die Frage klären, ob er die Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ bereits bewältigt hat. Hier zeigen sich Schwächen, so dass Eriks Entwicklungsstand nun in das erweiterte Modell eingeordnet werden kann. Ähnlich wie bei Karsten legt der *Komm!-Bogen* auch bei Erik nahe, in der Intervention daran zu arbeiten, die Situationen zu erweitern, in denen er etwas mitteilen möchte, und einen häufigeren Gebrauch seiner vorsymbolischen Mittel zu fördern.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Im Vergleich zur ersten Analyse der individuellen Entwicklungsprofile nach dem diagnostischen Leitfaden, die nur für 3 der 7 untersuchten Kinder eine eindeutige Einordnung der Entwicklungsprofile im Modell ermöglichte, konnte der kommunikativ-sprachliche Entwicklungsstand im Rahmen der zweiten Analyse – also unter Berücksichtigung der Informationen aus dem *Komm!-Bogen* – bei allen Kindern problemlos in das Entwicklungsmodell eingeordnet werden. Tabelle 46 fasst die Ergebnisse des um den *Komm!-Bogen* erweiterten diagnostischen Leitfadens bei den untersuchten Kindern zusammen.

Tabelle 46:

Anwendung des um den Komm!-Bogen erweiterten diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c) bei den minimal verbalen Kindern mit ASS der Interventionsstudie: Zusammenfassung der Analyseergebnisse

Name des Kindes (CA)	Durchführung des diagnostischen Leitfadens (Schritte 2 – 5) auf der Grundlage von:		Einordnung im Entwicklungsmodell (Schritt 6)	
	Befragung der Eltern: * Anamnese-gespräch * ELFRA-1 * Komm!-Bogen	Untersuchung des Kindes: * SETK-2	Zuordnung zu einer Entwicklungsstufe	Zuordnung von Entwicklungsaufgaben
Stefan (2;11 J.)	durchgeführt	3 Subtests durchführbar	Übergang von Phase 2 zu Phase 3	symbolische Kommunikation, Aufbau des Wortschatzes, Lautbildung
Paul (6;3 J.)	durchgeführt	2 Subtests durchführbar	Phase 2	Lautbildung, symbolische Kommunikation
Vanessa (4;2 J.)	durchgeführt	nur 1 Subtest durchführbar, aber: Untersuchung als standardisierte Beobachtungssituation genutzt	Phase 2	Lautbildung, symbolische Kommunikation
Gerrit (5;10 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Übergang von Phase 1 zu Phase 2	symbolische Kommunikation, Lautbildung, Sprachverständnis
Karsten (4;4 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten	intentionale Kommunikation, Lautbildung, Sprachverständnis
Nils (5;6 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten	intentionale Kommunikation, Lautbildung
Erik (5;10 J.)	durchgeführt	nicht durchführbar	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten	intentionale Kommunikation

Phase 1: vorsymbolisches Handeln: Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten

Übergang von Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) zu Phase 2 (implizites Symbolwissen)

Phase 2 (implizites Symbolwissen)

Übergang von Phase 2 (implizites Symbolwissen) zu Phase 3 (implizites Sprachwissen)

Die quantitativen Bewertungen für verschiedene Aspekte des Kommunikationsverhaltens im *Komm!-Bogen* (v. a. Anzahl von Situationen mit intentionaler Kommunikation, Häufigkeit intentionalen Kommunikationsverhaltens, Kommunikationsniveau, Kommunikationsspektrum) ermöglichten es, zwischen gelegentlich auftretenden Verhaltensweisen und intensiv genutzten Verhaltensweisen zu differenzieren und so die Sicherheit der Kinder im Gebrauch bestimmter Kommunikationsmöglichkeiten einschätzen zu können. Dies war notwendig, um beurteilen zu können, ob ein Kind bereits sicher über die Kompetenzen einer bestimmten Entwicklungsphase verfügte oder sich noch im Übergang von einer Phase zur nächsten befand und somit noch Unterstützung beim Aufbau dieser Kompetenzen benötigte. Bei einem Kind (Stefan) konnte anhand dieser quantitativen Ergebnisse erkannt werden, dass eine bereits als bewältigt eingeschätzte (frühere) Entwicklungsaufgabe noch der Unterstützung bedurfte. Ferner konnten die Ergebnisse im *Komm!-Bogen* genutzt werden, um förderrelevante interindividuelle Unterschiede in den kommunikativen Kompetenzen der Kinder festzustellen.

Es kann somit festgestellt werden, dass die in Abschnitt 14.1.1 festgestellte Lücke im diagnostischen Leitfaden bei der Beurteilung des Entwicklungsstandes kommunikativ stark beeinträchtigter Kinder gut durch den *Komm!-Bogen* gefüllt werden kann: Wie in Teilhypothese 1.2 vorhergesagt, ergänzt der Bogen den Leitfaden bei diesen Kindern um die fehlenden Informationen, die für eine Einordnung der Entwicklungsprofile in das Modell erforderlich sind. Auf der Grundlage der so erhobenen Informationen lassen sich auch bei kommunikativ schwer beeinträchtigten Kindern die relevanten Förderschwerpunkte ableiten. Darüber hinaus liefert der Bogen bei allen minimal verbalen Kindern mit ASS förderrelevante Zusatzinformationen zum kommunikativen Verhalten *im Alltag*.

Bei der Betrachtung der Entwicklungsprofile im Überblick in Tabelle 46 fällt auf, dass die hier untersuchte Stichprobe in zwei „Subgruppen“ fällt, die sich in unterschiedlichen Phasen der kommunikativ-sprachlichen Entwicklung befinden und daher unterschiedliche Entwicklungsaufgaben zu bewältigen haben. Während die drei schwächeren Kinder Karsten, Nils und Erik sich noch in Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) befinden und noch lernen müssen, zuverlässig intentional zu kommunizieren, sind die vier leistungsstärkeren Kinder Gerrit, Vanessa, Paul und Stefan bereits in der Lage, ihre Wünsche und Bedürfnisse gezielt mitzuteilen; sie kommunizieren bereits häufig intentional und haben somit die Phase 1 bereits erfolgreich bewältigt. Gerrit befindet sich im Übergang zu Phase 2 (implizites Symbolwissen) und muss nun üben, symbolische Mittel in der Kommunikation zu verwenden. Pauls und Vanessas Kommunikationsverhalten lässt sich Phase 2 zuordnen, was bedeutet, dass ihre Aufgabe darin besteht, ihre symbolischen Kommunikationsmöglichkeiten weiter auszubauen. Stefan befindet sich bereits im Übergang zur Phase 3 des impliziten Sprachwissens und setzt sich mit dem Aufbau und dem Gebrauch eines ersten kleinen produktiven Wortschatzes auseinander. Im Folgenden werden die drei schwächeren Kindern Karsten, Nils und Erik aufgrund ihrer gemeinsamen zentralen Entwicklungsaufgabe der „intentionalen Kommunikation“ zur „Subgruppe intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln“ (abgekürzt IVK-Gruppe) zusammengefasst werden, während die weiter fortge-

schriftlichen Kinder Gerrit, Vanessa, Paul und Stefan aufgrund ihrer Entwicklungsaufgabe der „symbolischen Kommunikation“ als „Subgruppe symbolische Kommunikation“ (abgekürzt SK-Gruppe) bezeichnet werden sollen.

Die Einordnung der Entwicklungsprofile im Modell, die Unterteilung der Stichprobe in zwei Subgruppen sowie die interindividuellen Unterschiede in den kommunikativen Kompetenzen der Kinder werden in Abbildung 14 veranschaulicht.

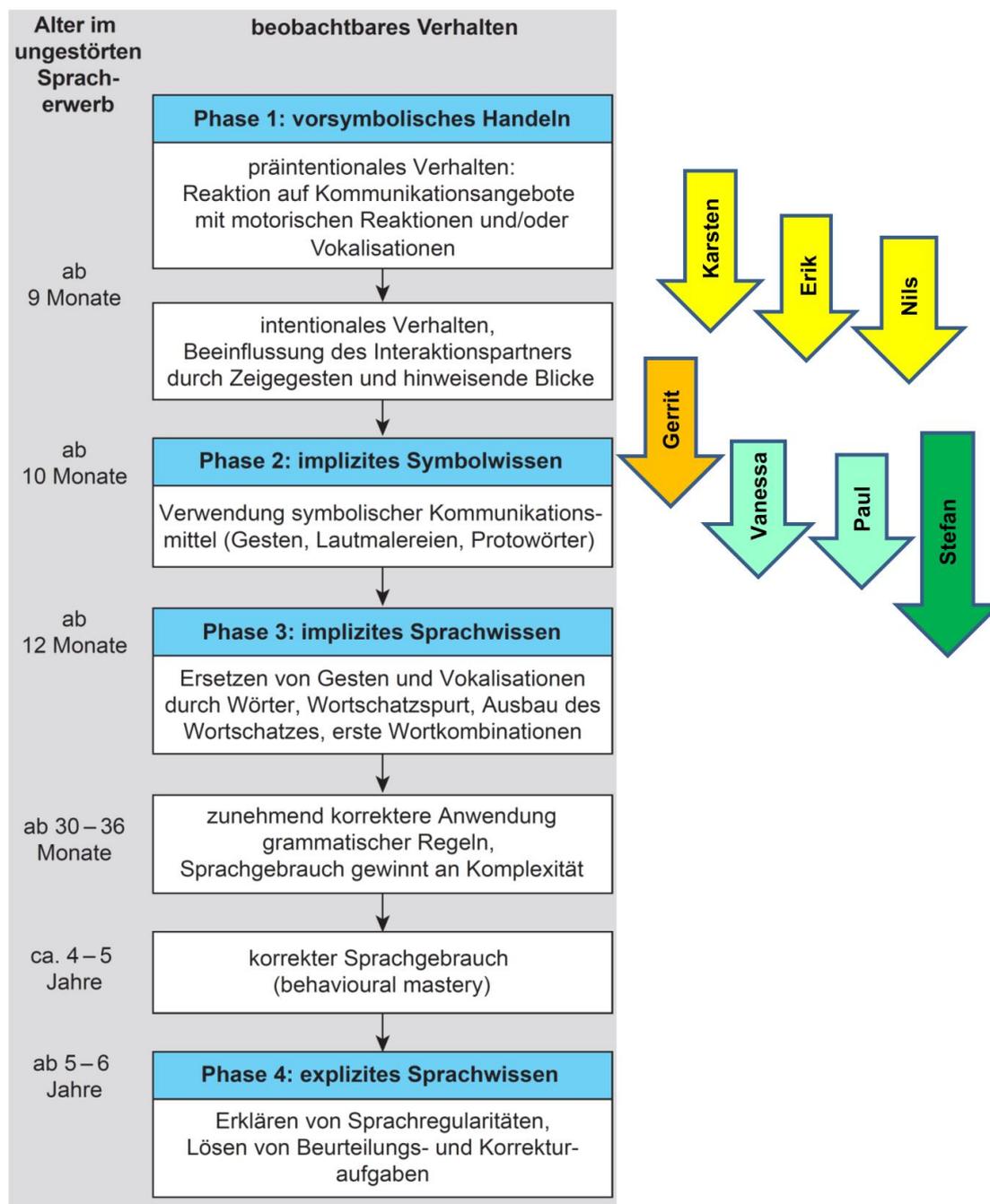


Abbildung 14:

Einordnung der Entwicklungsprofile der untersuchten Kinder im erweiterten Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen nach Aktas (2004, 2012d)

Im weiteren Verlauf der Arbeit sollen die Kinder bei allen Datenbeschreibungen auf Einzelfallniveau nach ihren kommunikativen Kompetenzen geordnet aufgelistet werden. Es ergibt sich hierfür folgende Reihenfolge: Karsten (mit den am schwächsten entwickelten kommunikativen Fähigkeiten), Erik, Nils, Gerrit, Vanessa, Paul und Stefan (mit den am weitesten fortgeschrittenen kommunikativen Fähigkeiten).

Abschließend werden die bereits berichteten Hauptergebnisse im *Komm!-Bogen* für jedes einzelne Kind – aufgelistet nach der gerade genannten Reihenfolge - noch einmal im Überblick dargestellt (Tab. 47).

Tabelle 47:

Kommunikationsverhalten im Prätest bei den 7 minimal verbalen Kindern der Interventionsstudie: Hauptergebnisse des Komm!-Bogens im Überblick (Elterneinschätzung)

Name des Kindes	Entwicklungsphase	Häufigkeit intentionaler Kommunikation (max. 2,00)	Kommunikationsniveau		Komplexität (max. 100%)
			Gesamtwert A (max. 5,00)	Gesamtwert B (max. 5,00)	
Karsten	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln	0,42	1,46	2,50	16,67
Erik	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln	0,92	1,67	2,50	27,78
Nils	Phase 1 mit Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln	0,83	2,50	3,00	37,78
Gerrit	Übergang von Phase 1 zu Phase 2	1,25	2,58	3,44	34,44
Vanessa	Phase 2	1,67	3,88	3,88	63,33
Paul	Phase 2	1,67	3,88	3,88	71,11
Stefan	Übergang von Phase 2 zu Phase 3	1,75	3,08	3,08	52,22

Phase 1: vorsymbolisches Handeln: Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Verhalten

Übergang von Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) zu Phase 2 (implizites Symbolwissen)

Phase 2 (implizites Symbolwissen)

Übergang von Phase 2 (implizites Symbolwissen) zu Phase 3 (implizites Sprachwissen)

Ein zeilenweiser Vergleich der Daten zeigt, dass sich die Unterschiede in der kommunikativen Kompetenz der Kinder, die auf der Grundlage des erweiterten diagnostischen Leitfadens festgestellt wurden, auch recht exakt aus einer isolierten Betrachtung der zentralen *Komm!-Bogen*-Ergebnisse ablesen lassen. Lediglich die höhere Einordnung von Stefans Kompetenzen im Vergleich zu Vanessas und Pauls Kommunikationsniveau lässt sich nicht durchgängig aus den *Komm!-Bogen*-Daten ableiten. Dies ist damit zu erklären, dass die Einordnung von Stefan in den Übergang zu Phase 3 auf der Grundlage der Befunde im *SETK-2* und im *ELFRA-1* (Wortschatzdaten) erfolgt ist, die für Stefan bessere lautsprachliche Fähigkeiten ergeben hatten als für Vanessa und Paul. Die Analyse des *Komm!-Bogens* ergab dagegen weiter fortgeschrittene Kompetenzen in der *Nutzung* kommunikativer Mittel im Alltag für Vanessa und Paul im Vergleich zu Stefan.

14.1.3 Interindividueller Vergleich der Kompetenzen

Wie soeben gezeigt werden konnte, hat die Anwendung des diagnostischen Leitfadens bei jedem einzelnen Kind bereits zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen geführt. Im Folgenden sollen diese interindividuellen Unterschiede in den kommunikativ-sprachlichen und sonstigen Voraussetzungen der Kinder vor Beginn der Intervention gezielt verglichen und dabei die in Hypothese 2 angenommene große Heterogenität der Zielgruppe näher betrachtet werden. Als erstes werden die Unterschiede im kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand (erste Teilhypothese) analysiert.

Teilhypothese 2.1

Die Kinder der Stichprobe zeigen in allen Verfahren, die kommunikativ-sprachliche Fähigkeiten erfassen, große interindividuelle Unterschiede. Insbesondere für den *Komm!-Bogen* wird eine große Bandbreite in den Angaben der Eltern erwartet, v. a. im Hinblick auf

- die Häufigkeit intentionaler kommunikativer Versuche,
- den protodeklarativen Gebrauch kommunikativer Mittel (Funktion),
- das Spektrum der kommunikativen Mittel (als Indikator für die Komplexität kommunikativer Akte)

und

- das Niveau der verwendeten kommunikativen Mittel (Form).

Vorbemerkung zur Darstellung der Befunde

In den nun folgenden Ergebnistabellen werden für jede zu betrachtende Variable sowohl die individuellen Befunde als auch die Mittelwerte für die Gesamtgruppe und für die beiden oben genannten Subgruppen berichtet werden. Für eine bessere Einordnung der Werte werden die Mittelwerte der typisch entwickelten Kinder aus der *Komm!-Bogen-Studie* (empirischer Teil A dieser Arbeit) mit aufgeführt. Es geht jedoch in erster Linie darum, die *Varianz innerhalb der Gesamtgruppe* sowie systematische *Unterschiede zwischen den Subgruppen* zu betrachten. Die Ergebnisse für die drei schwächeren Kindern der „Subgruppe intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln“ (IVK-Gruppe) werden in den Tabellen gelb markiert; die Daten der

weiter fortgeschrittenen Kinder der „Subgruppe symbolische Kommunikation“ (SK-Gruppe) werden grün unterlegt. Selbstverständlich hat die Einteilung der Kinder in diese beiden Gruppen aufgrund der geringen Stichprobengröße rein explorativen Charakter. Entsprechend wird auf eine statistische Prüfung von Gruppenunterschieden verzichtet. Die Kinder werden in den Tabellen nach ihrem kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand aufgelistet, so wie er sich nach der Durchführung des erweiterten diagnostischen Leitfadens darstellt und in Abbildung 14 veranschaulicht worden ist. Anders als in Abschnitt 14.1.2 werden nun auch die Angaben der Erzieherinnen und Lehrkräfte im *Komm!-Bogen* mit betrachtet.

Kommunikationsverhalten im Komm!-Bogen

Für die Erfassung des nonverbalen und verbalen Kommunikationsverhaltens der Kinder im Alltag bildet der *Komm!-Bogen* das zentrale Instrument.

Zunächst sollen die interindividuellen Unterschiede in der *Häufigkeit* intentionaler Kommunikationsversuche betrachtet werden. Tabelle 48 gibt hierfür die Anzahl der Situationstypen wieder, in denen die Kinder im Elternhaus und in der Kindertagesstätte (bzw. bei Paul in der Schule) Wünsche und Bedürfnisse gezielt mitteilen, also intentional kommunizieren (Kommunikationssituationen).

Tabelle 48:

Anzahl der Kommunikationssituationen im Alltag des Kindes (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 12 Situationstypen)

Name (CA)	Anzahl Kommunikationssituationen (Elternhaus)	Anzahl Kommunikationssituationen (Kindertagesstätte bzw. Schule)
Karsten (4;4 J.)	5	4
Erik (5;10 J.)	7	4
Nils (5;6 J.)	10	8
	M = 7,33	M = 5,33
Gerrit (5;10 J.)	8	10
Vanessa (4;2 J.)	12	10
Paul (6;3 J.)	12	4
Stefan (2;11 J.)	12	9
	M = 11	M = 8,25
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 9,43	M = 7,00
Min – Max	5 – 12	4 - 10
Standardabweichung	SD = 2,82	SD = 2,89
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)		
mit 12 Mon.	M = 7,41	
mit 16 Mon.	M = 10,95	
mit 20 Mon.	M = 11,45	
mit 24 Mon.	M = 11,82	

Die Daten zeigen deutlich, dass es erhebliche Unterschiede zwischen den Kindern in der Anzahl der Kommunikationssituationen im Alltag gibt, wobei diese offenbar bei fast allen Kindern tendenziell zuhause häufiger vorkommen als in der Kindertagesstätte

bzw. Schule; der Unterschied in der Anzahl der Kommunikationssituationen zwischen beiden Lebenskontexten verfehlt die statistische Bedeutsamkeit knapp ($Z = -1,88$, $p = .061$). In beiden Lebenskontexten kommen bei den drei IVK-Kindern wesentlich weniger Kommunikationssituationen (7,33 bzw. 5,33 Situationen) vor, in denen die Kinder intentional kommunizieren, als bei den vier SK-Kindern (11 bzw. 8,25 Situationen).

Eine Ausnahme bildet Paul, der (anders als zuhause) in der Schule in nur 4 Alltagssituationen intentional kommuniziert. Dies könnte u. U. damit zusammenhängen, dass der Prätest nur wenige Monate nach der Einschulung erfolgte und sich Paul in der neuen Umgebung zunächst sehr zurückhaltend verhielt und sich dort kaum mitteilte.

Noch deutlicher wird das Bild, wenn die Anzahl der Kommunikationssituationen, sondern die Häufigkeit intentionalen Handelns betrachtet wird (Tab. 49). Es zeigt sich zum einen, dass die Kinder im häuslichen Bereich offenbar tendenziell intensiver intentional kommunizieren als in anderen Lebenskontexten; allerdings verfehlt auch dieser numerische Unterschied knapp die statistische Bedeutsamkeit ($Z = -1,69$, $p = .090$). Zum anderen wird deutlich, dass es den vier weiter fortgeschrittenen Kindern zuhause mit einem mittleren Wert für Kommunikationshäufigkeit von 1,59 bereits recht gut gelingt, intentional zu kommunizieren, während die drei leistungsschwächeren Kinder mit einer mittleren Kommunikationshäufigkeit von nur 0,72 offenbar wesentlich seltener in Kommunikation treten. Der Unterschied zwischen den beiden Subgruppen ist so klar, dass es keine Überschneidungen in den Werten der IVK- und der SK-Kinder gibt. Im Kontext der Kindertagesstätte bzw. Schule ist dieser Unterschied auch vorhanden, aber weniger deutlich (0,64 vs. 0,96).

Tabelle 49:

Häufigkeit intentionaler Kommunikation insgesamt (Elterneinschätzung und Erzieherinnen-einschätzung im Komm!-Bogen; max. 2,00)

Name (CA)	Häufigkeit intentionaler Kommunikation	
	im Elternhaus	in der Kindertagesstätte bzw. Schule
Karsten (4;4 J.)	0,42	0,33
Erik (5;10 J.)	0,92	0,42
Nils (5;6 J.)	0,83	1,17
	M = 0,72	M = 0,64
Gerrit (5;10 J.)	1,25	1,08
Vanessa (4;2 J.)	1,67	1,50
Paul (6;3 J.)	1,67	0,33
Stefan (2;11 J.)	1,75	0,92
	M = 1,59	M = 0,96
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 1,21	M = 0,82
Min – Max	0,42 – 1,75	0,33 – 1,50
Standardabweichung	SD = 0,51	SD = 0,47
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)		
mit 12 Mon.	M = 0,90	
mit 16 Mon.	M = 1,50	
mit 20 Mon.	M = 1,70	
mit 24 Mon.	M = 1,86	

Ein Vergleich der Ergebnisse aus dem Elternhaus mit den Angaben der Eltern der typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie zeigt, dass die drei leistungsschwächeren Kinder in etwa so intensiv kommunizieren, wie die typisch entwickelten Kinder mit 12 Monaten (Karsten sogar noch etwas weniger). Die drei leistungsstärkeren Kinder sind dagegen in ihrer Kommunikationshäufigkeit bereits mit den sehr intensiv kommunizierenden typisch entwickelten Kindern im Alter von 20 Monaten vergleichbar; Gerrit liegt in diesen Werten dazwischen.

Die Tabellen 50 (Eltern) und 51 (Kindertagesstätte/Schule) zeigen die Häufigkeiten für die beiden präintentionalen Verhaltensweisen „autonomes Erfüllen von Wünschen“ und „Jammern, Schreien, Toben“ im Vergleich zum - gerade berichteten - intentionalen Handeln.

Tabelle 50:

Häufigkeit präintentionalen vs. intentionalen Handelns (Einschätzung der Eltern im Komm-Bogen; max. 2,00)

Name (CA)	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen	Jammern, Schreien, Toben	Intentionale Kommunikation
Karsten (4;4 J.)	1,33	0,50	0,42
Erik (5;10 J.)	1,00	0,00	0,92
Nils (5;6 J.)	1,50	1,67	0,83
	M = 1,28	M = 0,72	M = 0,72
Gerrit (5;10 J.)	1,67	0,92	1,25
Vanessa (4;2 J.)	1,50	0,75	1,67
Paul (6;3 J.)	2,00	0,50	1,67
Stefan (2;11 J.)	1,67	0,50	1,75
	M = 1,71	M = 0,67	M = 1,59
Gesamtgruppe:			
Mittelwert	M = 1,52	M = 0,69	M = 1,21
Min – Max	1,00 – 2,00	0,00 – 1,67	0,42 – 1,75
Standardabweichung	SD = 0,31	SD = 0,52	SD = 0,51
Vergleichsdaten:			
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)			
mit 12 Mon.	M = 0,93	M = 0,60	M = 0,90
mit 16 Mon.	M = 1,45	M = 0,83	M = 1,50
mit 20 Mon.	M = 1,60	M = 0,80	M = 1,70
mit 24 Mon.	M = 1,70	M = 0,75	M = 1,86

Tabelle 51:

Häufigkeit präintentionalen vs. intentionalen Handelns (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen; max. 2,00)

Name (CA)	Autonomes Erfüllen von Wünschen und Bedürfnissen	Jammert, Schreien, Toben	Intentionale Kommunikation
Karsten (4;4 J.)	0,50	0,50	0,33
Erik (5;10 J.)	1,33	0,00	0,42
Nils (5;6 J.)	1,33	0,83	1,17
	M = 1,05	M = 0,44	M = 0,64
Gerrit (5;10 J.)	1,00	0,92	1,08
Vanessa (4;2 J.)	1,33	0,75	1,50
Paul (6;3 J.)	0,17	0,00	0,33
Stefan (2;11 J.)	1,00	1,00	0,92
	M = 0,88	M = 0,67	M = 0,96
Gesamtgruppe:			
Mittelwert	M = 0,95	M = 0,57	M = 0,82
Min – Max	0,17 – 1,33	0,00 – 1,00	0,33 – 1,50
Standardabweichung	SD = 0,46	SD = 0,42	SD = 0,47

Die Ergebnisse belegen in beiden Lebenskontexten erhebliche interindividuelle Unterschiede und ein unterschiedliches Befundmuster für die beiden Subgruppen: Die Bezugspersonen der drei leistungsschwächeren Kinder geben das selbstständige Erfüllen von Bedürfnissen als häufigste Verhaltensweise an, während das intentionale Kommunizieren eines Wunsches deutlich seltener angegeben wird. Bei den vier leistungsstärkeren Kindern scheinen dagegen selbstständiges Umsetzen von Bedürfnissen und intentionale Kommunikationsversuche – wie bei typisch entwickelten Kindern - in etwa gleich häufig vorzukommen. Die Kommunikation über Jammern, Schreien oder Toben kommt in den beiden Kontexten nur bei Nils und Gerrit in bedeutsamem Ausmaß vor; dies sind auch die beiden Kinder mit der am stärksten ausgeprägten Verhaltensproblematik (s. u.). Auch Stefan greift im Kindergarten noch relativ häufig auf diese Verhaltensweisen zurück.

Im nächsten Analyseschritt werden die Unterschiede in der *Funktion* intentionaler Kommunikationsversuche bei den Kindern betrachtet. In den Tabellen 52 und 53 werden die Häufigkeiten für die intentionale Kommunikation für die vier im *Komm!-Bogen* erfassten kommunikativen Funktionen aufgelistet.

Tabelle 52:

Häufigkeit der intentionalen Kommunikation in Abhängigkeit von der kommunikativen Funktion (Einschätzung der Eltern im Komm!-Bogen; max. 2,00)

Name (CA)	Gegenstand oder Hilfe fordern (protoimperativ)	Protest	Gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen (protodeklarativ)	Soziale Interaktion wünschen (protodeklarativ)
Karsten (4;4 J.)	0,33	0,67	0,00	0,67
Erik (5;10 J.)	1,67	0,33	0,67	1,00
Nils (5;6 J.)	1,00	1,00	1,00	0,33
	M = 1,00	M = 0,67	M = 0,56	M = 0,67
Gerrit (5;10 J.)	1,67	1,33	0,67	1,33
Vanessa (4;2 J.)	1,33	1,33	2,00	2,00
Paul (6;3 J.)	2,00	1,67	1,67	1,33
Stefan (2;11 J.)	2,00	2,00	1,67	1,33
	M = 1,75	M = 1,58	M = 1,50	M = 1,50
Gesamtgruppe:				
Mittelwert	M = 1,43	M = 1,19	M = 1,10	M = 1,14
Min – Max	0,33 – 2,00	0,33 – 2,00	0,00 – 2,00	0,33 – 2,00
Standardabweichung	SD = 0,60	SD = 0,57	SD = 0,71	SD = 0,54
Vergleichsdaten:				
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)				
mit 12 Mon.	M = 1,02	M = 0,94	M = 0,76	M = 0,89
mit 16 Mon.	M = 1,65	M = 1,50	M = 1,35	M = 1,52
mit 20 Mon.	M = 1,76	M = 1,62	M = 1,67	M = 1,76
mit 24 Mon.	M = 1,92	M = 1,82	M = 1,83	M = 1,88

Tabelle 53:

Häufigkeit der intentionalen Kommunikation in Abhängigkeit von der kommunikativen Funktion (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen; max. 2,00)

Name (CA)	Gegenstand oder Hilfe wünschen (protoimperativ)	Protest	Gemeinsame Aufmerksamkeit wünschen (protodeklarativ)	Soziale Interaktion wünschen (protodeklarativ)
Karsten (4;4 J.)	0,00	1,00	0,00	0,33
Erik (5;10 J.)	0,33	0,33	0,33	0,67
Nils (5;6 J.)	1,00	2,00	1,33	0,33
	M = 0,44	M = 1,11	M = 0,55	M = 0,44
Gerrit (5;10 J.)	1,67	1,00	1,00	0,67
Vanessa (4;2 J.)	1,00	2,00	2,00	1,00
Paul (6;3 J.)	0,67	0,00	0,67	0,00
Stefan (2;11 J.)	1,33	1,00	1,00	0,33
	M = 1,17	M = 1,00	M = 1,17	M = 0,75
Gesamtgruppe:				
Mittelwert	M = 0,86	M = 1,05	M = 0,90	M = 0,48
Min – Max	0,00 – 1,67	0,00 – 2,00	0,00 – 2,00	0,00 – 1,67
Standardabweichung	SD = 0,57	SD = 0,76	SD = 0,66	SD = 0,33

Hier war erwartet worden, dass sich die untersuchten Kinder mit ASS insbesondere im Gebrauch ihrer kommunikativen Mittel für soziale Zwecke (gemeinsame Aufmerksamkeit oder soziale Interaktion wünschen) stark untereinander unterscheiden würden. Die Daten belegen diese Hypothese insofern, als die Häufigkeit intentionaler Kommuni-

kation für die beiden protodeklarativen Funktionen in beiden Lebenskontexten zwischen dem Minimalwert von 0 und dem Maximalwert von 2 zwischen den Kindern schwankt. Allerdings gilt dies auch für die anderen beiden Funktionen.

Eindeutige intraindividuelle Unterschiede zwischen den kommunikativen Funktionen zugunsten der protoimperativen Funktionen – wie in der Fachliteratur für Kinder mit ASS beschrieben – konnten für die hier untersuchte Stichprobe nicht gefunden werden. Die statistische Überprüfung von Mittelwertsunterschieden zwischen den vier kommunikativen Funktionen für die Gesamtgruppe mit dem Friedman-Test ergab weder für den Kontext des Elternhauses noch für die Kindertagesstätte/Schule signifikante Ergebnisse (Elternhaus: $\chi^2 = 3,05$, $p = .384$, Kindertagesstätte/Schule: $\chi^2 = 2,898$, $p = .408$). Es deutet sich aber eine Tendenz in die erwartete Richtung an: In der Familie kommunizieren die Kinder tendenziell am häufigsten, wenn es darum geht, einen Gegenstand oder Hilfe zu erbitten; die anderen drei kommunikativen Funktionen werden hier etwas seltener genutzt. In der Kindertagesstätte kommunizieren die Kinder am seltensten, um eine soziale Interaktion zu initiieren. Die Subgruppen unterscheiden sich nicht eindeutig im Muster der bevorzugt genutzten kommunikativen Funktionen.

Des Weiteren werden Unterschiede im *Spektrum* der verwendeten Kommunikationsmittel erwartet. Tabelle 54 enthält die Werte für das Kommunikationsspektrum der Kinder im Elternhaus und im Kontext der Kindertagesstätte/Schule. In Abschnitt 7.3.2 war erläutert worden, dass das Kommunikationsspektrum vermutlich ein Indikator für die Komplexität der einzelnen Kommunikationsakte darstellt, die mit dem *Komm!-Bogen* nicht direkt erfasst werden kann.

Tabelle 54:

Kommunikationsspektrum (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 100 Prozent)

Name (CA)	Kommunikationsspektrum (%)	
	im Elternhaus	in der Kindertagesstätte bzw. Schule
Karsten (4;4 J.)	16,67	4,44
Erik (5;10 J.)	27,78	7,78
Nils (5;6 J.)	37,78	28,89
	M = 27,41	M = 13,70
Gerrit (5;10 J.)	34,44	61,11
Vanessa (4;2 J.)	63,33	54,44
Paul (6;3 J.)	71,11	15,56
Stefan (2;11 J.)	52,22	48,89
	M = 55,28	M = 45,00
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 43,33	M = 31,59
Min – Max	16,67 – 71,11	4,44 – 61,11
Standardabweichung	SD = 19,63	SD = 23,31
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)		
mit 12 Mon.	M = 30,15	
mit 16 Mon.	M = 57,83	
mit 20 Mon.	M = 65,56	
mit 24 Mon.	M = 64,60	

Auch hier zeigen sich deutliche interindividuelle Unterschiede zwischen den untersuchten Kindern. Das Kommunikationsspektrum im Elternhaus variiert zwischen 16,67 und 71,11% zwischen den Kindern und im Kontext der Kindertagesstätte sogar zwischen 4,44 und 61,11 %. Nur drei Kinder (Gerrit, Vanessa und Paul aus der SK-Gruppe) erreichen zumindest in einem Lebenskontext ein Kommunikationsspektrum von über 60%, so wie es die typisch entwickelten Kinder gegen Ende des zweiten Lebensjahres gezeigt haben. Entsprechend lassen sich wieder erhebliche Unterschiede zwischen beiden Subgruppen zugunsten der SK-Gruppe erkennen.

Schließlich ist zu prüfen, inwieweit sich die Kinder in der *Form* ihrer kommunikativen Mittel unterscheiden. Auf welchem Niveau kommunizieren die Kinder, wenn sie ihre Wünsche und Bedürfnisse intentional kommunizieren? Hierfür werden in den Tabellen 55 und 56 zunächst die Gesamtwerte A und B berichtet, die als zusammenfassende Quantifizierung des Kommunikationsniveaus für jedes Kind ermittelt wurden.

Tabelle 55:

Niveau der intentionalen Kommunikation: Gesamtwert A (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 5,00)

Name (CA)	Kommunikationsniveau (Gesamtwert A)	
	im Elternhaus	in der Kindertagesstätte bzw. Schule
Karsten (4;4 J.)	1,46	0,42
Erik (5;10 J.)	1,67	0,92
Nils (5;6 J.)	2,50	1,67
	M = 1,88	M = 1,00
Gerrit (5;10 J.)	2,58	3,50
Vanessa (4;2 J.)	3,88	2,79
Paul (6;3 J.)	3,88	1,08
Stefan (2;11 J.)	3,08	2,58
	M = 3,36	M = 2,49
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 2,72	M = 1,85
Min – Max	1,46 – 3,88	0,42 – 3,50
Standardabweichung	SD = 0,96	SD = 1,13
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)		
mit 12 Mon.	M = 1,93	
mit 16 Mon.	M = 3,42	
mit 20 Mon.	M = 4,35	
mit 24 Mon.	M = 4,88	

Tabelle 56:

Niveau der intentionalen Kommunikation: Gesamtwert B (Elterneinschätzung und Erzieherinneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 5,00)

Name (CA)	Kommunikationsniveau (Gesamtwert B)	
	im Elternhaus	in der Kindertagesstätte bzw. Schule
Karsten (4;4 J.)	2,50	1,00
Erik (5;10 J.)	2,50	1,57
Nils (5;6 J.)	3,00	2,50
	M = 2,67	M = 1,69
Gerrit (5;10 J.)	3,44	4,20
Vanessa (4;2 J.)	3,88	3,35
Paul (6;3 J.)	3,88	3,25
Stefan (2;11 J.)	3,08	3,44
	M = 3,57	M = 3,56
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 3,18	M = 2,76
Min – Max	2,50 – 3,88	1,00 – 4,20
Standardabweichung	SD = 0,58	SD = 1,13
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)		
mit 12 Mon.	M = 2,81	
mit 16 Mon.	M = 3,73	
mit 20 Mon.	M = 4,55	
mit 24 Mon.	M = 4,95	

Wie bereits bei der Darstellung der Befunde auf Einzelfallebene in Abschnitt 14.1.2 deutlich wurde, unterscheiden sich die untersuchten sieben Kinder untereinander deutlich im Niveau ihrer Kommunikation. Die interindividuellen Unterschiede sind im Kontext der Kindertagesstätte/Schule noch ausgeprägter als im Elternhaus. Die beiden Subgruppen lassen sich sehr gut anhand der Gesamtwerte differenzieren. Weder für Gesamtwert A noch für Wert B kommt es zu Überlappungen in den Einzelwerten zwischen den Subgruppen; besonders deutlich zeigt sich dies in den Angaben der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte. Die Kinder der IVK-Gruppe kommunizieren zuhause in etwa auf dem Niveau eines höchstens 12 Monate alten typisch entwickelten Kindes, während das Kommunikationsniveau der Kinder der SK-Gruppe in etwa mit dem Niveau 16 Monate alter typisch entwickelter Kinder zu vergleichen ist. Dieser Unterschied zwischen beiden Subgruppen im kommunikativen Entwicklungsalter erscheint auf den ersten Blick gering, er reflektiert jedoch einen erheblichen qualitativen Unterschied, wie in Abschnitt 10.1 für typisch entwickelte Kinder und in Abschnitt 14.1 anhand des diagnostischen Leitfadens für die hier untersuchten Kinder mit ASS auf Einzelfallebene gezeigt werden konnte.

Für eine etwas differenziertere Charakterisierung der von den Kindern verwendeten Kommunikationsmittel wurde ergänzend für jedes Kind ermittelt, wie häufig das Kind im Durchschnitt über den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen kommuniziert im Vergleich zur Kommunikation auf vorsymbolischer und auf symbolischer Stufe. Die Werte für die drei Kommunikationsstufen werden in Tabelle 57 für den Lebensbereich Elternhaus und in Tabelle 58 und für den Kontext Kindertagesstätte/Schule gegenüber-

gestellt. Dabei wird auch berichtet, welches Kommunikationsmittel in jedem Einzelfall das am häufigsten genutzte vorsymbolische oder symbolische Mittel gewesen ist.

Tabelle 57:

Kommunikationsstufen: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Kommunikation vs. symbolische Kommunikation (Einschätzung der Eltern im Komm!-Bogen, max. 2,00)

Name (CA)	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen	Vorsymbolische Kommunikationsstufe	Symbolische Kommunikationsstufe
Karsten (4;4 J.)	0,27	0,25 (unspez. Lautieren / Geben von Objekten)	0,25 (repräs. Geste / Wort)
Erik (5;10 J.)	0,91	1,18 (einfacher Blickkontakt)	0,17 (repräs. Geste)
Nils (5;6 J.)	1,64	1,00 (Geben von Objekten)	0,33 (repräs. Geste)
	M = 0,94	M = 0,80	M = 0,25
Gerrit (5;10 J.)	1,09	1,50 (Geben von Objekten)	0,50 (repräs. Geste)
Vanessa (4;2 J.)	2,00	1,80 (Zeigegeste)	1,00 (symbol. Bild)
Paul (6;3 J.)	2,00	2,00 (Zeigegeste)	1,58 (repräs. Geste)
Stefan (2;11 J.)	1,64	1,70 (Zeigegeste)	0,38 (symb. Bild)
	M = 1,68	M = 1,75	M = 0,87
Gesamtgruppe: Mittelwert	M = 1,36	M = 1,35	M = 0,60
Min – Max	0,27 – 2,00	0,25 – 2,00	0,17 – 1,58
Standardabweichung	SD = 0,64	SD = 0,60	SD = 0,51
Vergleichsdaten: Typisch entwickelte Kinder (empirischer Teil A)			
mit 12 Mon.	M = 0,33	M = 1,09	M = 0,28
mit 16 Mon.	M = 1,04	M = 1,80	M = 0,79
mit 20 Mon.	M = 1,41	M = 1,82	M = 1,42
mit 24 Mon.	M = 1,44	M = 1,83	M = 1,87

Tabelle 58:

Kommunikationsstufen: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Kommunikation vs. symbolische Kommunikation (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen, max. 2,00)

Name (CA)	Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen	Vorsymbolische Kommunikationsstufe	Symbolische Kommunikationsstufe
Karsten (4;4 J.)	0,09	0,25 (unspec. Lautieren)	0,00
Erik (5;10 J.)	0,27	0,36 (einfacher Blickkontakt)	0,25 (repräs. Geste)
Nils (5;6 J.)	1,09	1,08 (unspec. Lautieren)	0,17 (repräs. Geste)
	M = 0,48	M = 0,56	M = 0,14
Gerrit (5;10 J.)	1,36	1,33 (unspec. Lautieren)	0,83 (Wort)
Vanessa (4;2 J.)	1,55	1,60 (Zeigegeste)	0,58 (repräs. Geste)
Paul (6;3 J.)	0,27	0,50 (Geben von Objekten)	0,17 (repräs. Geste)
Stefan (2;11 J.)	1,18	1,20 (Zeigegeste)	0,42 (repräs. Geste)
	M = 1,09	M = 1,16	M = 0,50
Gesamtgruppe:			
Mittelwert	M = 0,83	M = 0,90	M = 0,35
Min – Max	0,09 – 1,55	0,25 – 1,60	0,00 – 0,83
Standardabweichung	SD = 0,60	SD = 0,53	SD = 0,29

In beiden Lebensbereichen greifen die Kinder im Durchschnitt am häufigsten auf den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen oder auf vorsymbolische Kommunikationsmittel zurück, um ihren Bezugspersonen Wünsche mitzuteilen; beide Kommunikationsstufen kommen im Durchschnitt der Gesamtgruppe etwa gleich häufig vor. Hier unterscheiden sich die Kinder mit ASS - autistischem Spektrum - von den typisch entwickelten Kindern der Längsschnittstudie, die zu allen Erhebungspunkten häufiger von vorsymbolischen oder symbolischen Kommunikationsmitteln Gebrauch machten als auf den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen zurückzugreifen. Dies gilt für beide Subgruppen. Sie unterscheiden sich lediglich insofern, als die SK-Kinder alle drei Kommunikationsstufen häufiger nutzen als die IVK-Kinder; dies gilt sowohl für die weiter fortgeschrittene symbolische Entwicklungsstufe als auch für die einfacheren Kommunikationsstufen (instrumentell und vorsymbolisch).

Zwischenfazit. Die bisherigen Analysen haben eine erhebliche interindividuelle Varianz in der Gesamtgruppe der minimal verbalen Kinder mit ASS im Hinblick auf die Häufigkeit, die Funktion, das Spektrum und das Niveau des mit dem *Komm!-Bogen* erfassten Kommunikationsverhaltens der Kinder gezeigt. Ferner konnte festgestellt werden, dass die kommunikativen Verhaltensmuster der Kinder im Elternhaus und in der Kindertagesstätte recht ähnlich zu sein scheinen. Die Gruppenbefunde aus der Befragung der Eltern und der Erzieherinnen/Lehrkräfte deuten in allen Variablen des *Komm!-Bogens* in dieselbe Richtung, auch wenn die Kinder ihre kommunikativen Möglichkeiten zuhause offenbar intensiver nutzen als in der Kindertagesstätte oder der Schule. Angesichts der geringen Stichprobengröße wird auf die Betrachtung korrelativer Zusammen-

hänge zwischen den Angaben der Eltern und der Bezugspersonen in Kindertagesstätte/Schule verzichtet.

Kommunikationsverhalten im ELFRA-1

Ergänzend sollen nun noch die Angaben der Eltern im *ELFRA-1* für den Bereich „Gesten“ herangezogen werden, um das (vorsprachliche) Kommunikationsverhalten der Kinder ergänzend auf der Grundlage eines weiteren Erhebungsinstruments beurteilen und im Hinblick auf die Heterogenität der Stichprobe analysieren zu können (Tab. 59).

Tabelle 59:

Gebrauch von Gesten insgesamt (Einschätzung der Eltern in der Entwicklungsskala Gesten des ELFRA-1)

Name (CA)	Gesamtwert Skala Gesten (max. 30 Punkte)	nur frühe Gesten (max. 11 Punkte)	nur deiktische Gesten (max. 4 Punkte)	nur repräsentative Gesten (max. 6 Punkte)
Karsten (4;4 J.)	14	5	1	3
Erik (5;10 J.)	13	6	2	3
Nils (5;6 J.)	16	6	1	4
	M = 14,33	M = 5,67	M = 1,33	M = 3,33
Gerrit (5;10 J.)	20	6	3	2
Vanessa (4;2 J.)	24	8	4	3
Paul (6;3 J.)	24	11	4	6
Stefan (2;11 J.)	20	7	4	2
	M = 22,00	M = 8,00	M = 3,75	M = 3,25
Gesamtgruppe: Mittelwert	M = 18,71	M = 7,00	M = 2,71	M = 3,29
Min – Max	13 – 24	5 – 11	1 - 4	2 - 6
Standard- abweichung	SD = 4,50	SD = 2,00	SD = 1,38	SD = 1,38
Vergleichsdaten:				
Typisch entwickelte Kinder mit 12 Mon. (Doil, 2002)	M = 14	werden nicht berichtet	M = 3,63	M = 2,54
Typisch entwickelte Kinder mit 18 Mon. (Doil, 2002)	M = 24		M = 3,98	M = 4,41

Auch hier zeigen sich wieder erhebliche interindividuelle Unterschiede innerhalb der untersuchten Stichprobe mit nicht überlappenden Werten für den Gestengebrauch zwischen den beiden Subgruppen. Anhand der Vergleichsdaten von Doil (2002) lässt sich das Niveau des Gestengebrauchs der Kinder folgendermaßen einschätzen: Das Gestenverhalten der drei leistungsschwächeren Kinder entspricht in etwa dem Entwicklungsstand von 12 Monate alten, typisch entwickelten Kindern. Das Niveau der vier fortgeschritteneren Kinder ist in etwa mit dem Verhalten 18 Monate alter Kinder vergleichbar. Die Schätzung des Entwicklungsalters stimmt somit in etwa mit der auf der Grundlage der *Komm!-Bogen*-Daten ermittelten Einschätzung überein (s. o.). Beide Subgruppen unterscheiden sich besonders deutlich im Gebrauch deiktischer Gesten: Hier haben die Eltern der drei leistungsschwächeren Kinder nur ein oder zwei der ab-

gefragten 4 deiktischen Gesten bei ihren Kindern beobachtet, während die vier leistungsstärkeren Kinder bereits (fast) alle dieser Gesten zeigen – so wie dies bei typisch entwickelten Kindern bereits mit 12 Monaten der Fall ist. Anhand der repräsentationalen Gesten lassen sich die beiden Gruppen dagegen nicht differenzieren.

Sprachliche Fähigkeiten im ELFRA-1

Im nächsten Schritt soll betrachtet werden, wie der rezeptive und produktive Sprachentwicklungsstand der Kinder zu Beginn der Intervention eingeordnet werden kann. Für alle Kinder lagen hierzu Einschätzungen eines Elternteils zum rezeptiven und produktiven Wortschatz ihrer Kinder vor (erhoben mit dem *ELFRA-1*). Diese Wortschatzangaben sind Tabelle 60 zu entnehmen.

Tabelle 60:

Größe des rezeptiven und produktiven Wortschatzes (Einschätzung der Eltern in der Wortschatzliste des ELFRA-1)

Name (CA)	Rezeptiver Wortschatz (max. 164)	Produktiver Wortschatz (max. 164)
Karsten (4;4 J.)	15	7
Erik (5;10 J.)	59	6
Nils (5;6 J.)	129	1
	M = 67,67	M = 4,67
Gerrit (5;10 J.)	37	20
Vanessa (4;2 J.)	155	9
Paul (6;3 J.)	163	7
Stefan (2;11 J.)	147	40
	M = 125,50	M = 19
Gesamtgruppe:		
Mittelwert	M = 100,71	M = 12,86
Min – Max	15 – 163	1 – 40
Standardabweichung	SD = 61,80	SD = 13,28
Vergleichsdaten:		
Typisch entwickelte Kinder mit 12 Mon. (Doil, 2002)	M = 30,03	M = 2,81
Typisch entwickelte Kinder mit 18 Mon. (Doil, 2002)	M = 104,06	M = 35,90

Im Hinblick auf die von den Eltern berichteten Wortschatzgrößen zeigten sich – wie bereits bei allen o. g. Variablen - erhebliche interindividuelle Unterschiede: Der rezeptive Wortschatz der Kinder beträgt zwischen 15 und 163 Wörtern. Auch im produktiven Wortschatz gibt es mit Angaben zwischen 1 und 40 gesprochenen Wörtern größere Unterschiede als erwartet. Die beiden Subgruppen unterscheiden sich in ihren Wortschatzgrößen nicht so deutlich wie angesichts ihrer gravierenden Unterschiede im (nonverbalen) Kommunikationsverhalten zu erwarten wäre: So liegt der rezeptive Wortschatz von Nils knapp oberhalb der mittleren Wortschatzgröße der SK-Kinder. Die produktiven Wortschätze der beiden eher stärker beeinträchtigten Kinder Karsten und Erik sind vergleichbar mit den Wortschätzen der kommunikativ bereits weit entwickelten Kinder Paul und Vanessa. Somit zeigen sich also im Hinblick auf die Wortschatzgrößen der Kinder durchaus Überschneidungen zwischen beiden Gruppen, auch wenn die Wortschätze im Durchschnitt in der SK-Gruppe größer sind als bei den IVK-Kindern.

Da der Sprachentwicklungstest *SETK-2* nur bei 3 der 7 Kinder – und zwar bei den 3 in kommunikativer Hinsicht am weitesten entwickelten Kindern – (teilweise) durchgeführt werden konnte, ist eine Darstellung der Daten für die Gesamtgruppe an dieser Stelle nicht sinnvoll. Die *SETK-2*-Daten konnten jedoch bei Vanessa, Paul und Stefan im Rahmen der Einzelfalldiagnostik genutzt werden und wurden bereits in Abschnitt 14.1.1 berichtet.

Neben gravierenden Unterschieden in den kommunikativ-sprachlichen Kompetenzen ist eine große Heterogenität im Ausmaß der autistischen Problematik und der Begleitproblematik bei der untersuchten Stichprobe erwartet worden. Die hierfür erhobenen Daten werden als nächstes betrachtet und im Hinblick auf die zweite Teilhypothese der Hypothese 2 ausgewertet.

Teilhypothese 2.2

Die Kinder der Stichprobe zeigen in allen Verfahren, die das Ausmaß der autistischen Symptomatik sowie die Komorbidität (kognitive Defizite, Verhaltensprobleme) erfassen, große interindividuelle Unterschiede.

Autistische Symptomatik im ADOS

Das Ausmaß der autistischen Symptomatik wird anhand der Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung mit dem *ADOS* eingeschätzt. Diese sind in Tabelle 61 überblicksartig aufgeführt.

Tabelle 61:

Ausmaß der autistischen Symptomatik der Kinder (Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung mit dem ADOS)

Name (CA)	Subskala Kommunikation	Subskala Soziale Interaktion	Subskala Spiel	Subskala Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen	ADOS-Gesamtwert
Karsten (4;4 J.)	8	14	4	2	22
Erik (5;10 J.)	8	12	4	5	20
Nils (5;6 J.)	8	13	4	3	21
	M = 8,00	M = 13,00	M = 4,00	M = 3,33	M = 21,00
Gerrit (5;10 J.)	5	8	4	2	13
Vanessa (4;2 J.)	4	10	3	1	14
Paul (6;3 J.)	6	8	3	2	14
Stefan (2;11 J.)	4	9	1	1	13
	M = 4,75	M = 8,75	M = 2,75	M = 1,50	M = 13,50
Gesamtgruppe:					
Mittelwert	M = 6,14	M = 10,57	M = 3,29	M = 2,29	M = 16,71
Min – Max	4 – 8	8 – 14	1 – 4	1 – 5	13 – 22
Standardabweichung	SD = 1,86	SD = 2,44	SD = 1,38	SD = 1,38	SD = 4,07

Da bei allen Kindern eine Störung aus dem Autismus-Spektrum diagnostiziert oder eine entsprechende Verdachtsdiagnose formuliert worden ist, ist es nicht erstaunlich, dass alle Kinder den kritischen Wert für eine Störung aus dem Autismus-Spektrum im

engeren Sinne (12, vgl. Tab. 29) überschreiten. Dabei unterscheiden sie sich jedoch interindividuell erheblich im Ausmaß der festgestellten autistischen Symptomatik (Spanne: 13 – 22). Besonders deutliche Unterschiede ergeben sich zwischen den drei in kommunikativer Hinsicht schwächeren Kindern und den vier weiter fortgeschrittenen Kindern: Bei ersteren ist die Symptomatik mit einem mittleren Gesamtwert von 21 wesentlich schwerer ausgeprägt als bei den SK-Kindern (mittlerer Gesamtwert = 13,50). Dies erstaunt zunächst nicht, da im Rahmen des *ADOS* auch kommunikative Kompetenzen erfasst werden (Subskala *Kommunikation*). Aber auch in den anderen drei Subskalen des *ADOS* (*Soziale Interaktion*, *Spiel* und *stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen*) sind die Auffälligkeiten der drei IVK-Kinder tendenziell ausgeprägter als die der SK-Kinder. Für die Subskalen *Kommunikation* und *soziale Interaktion* und für den Gesamtwert gibt es keinerlei Überlappungen zwischen beiden Subgruppen. Die IVK-Gruppe ist somit von einer wesentlich schwerer ausgeprägten autistischen Symptomatik betroffen, und zwar nicht nur im kommunikativen Bereich der Symptomatik.

Kognitiver Entwicklungsstand (Mentales Alter) im Bayley-III oder SON-R 2 ½-7

Tabelle 62 zeigt die Befunde der Kinder in den Instrumenten zur Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes (*Bayley-III* oder *SON-R*). Fünf Kinder ließen sich mit einem standardisierten Verfahren untersuchen. Die anderen beiden Kinder (Nils und Vanessa) kooperierten nicht. Bei Nils wurde das mentale Alter grob orientierend anhand der Beobachtungen seines Explorations- und Spielverhaltens geschätzt (s. Abschnitt 14.1.1); bei Vanessa lagen hierfür keine ausreichenden Beobachtungen vor. Während das chronologische Alter der Kinder im Prätest zwischen 2;11 und 6;4 Jahren beträgt, ist das mentale Alter der Kinder deutlich niedriger: Die Spanne liegt bei den Kindern, die systematisch untersucht werden konnten, zwischen 1;4 und 3;7 Jahren (M = 2;2 Jahre). Es besteht somit bei allen Kindern ein kognitiver Entwicklungsrückstand – in unterschiedlichem Ausmaß –, so dass in allen Fällen eine ASS auf niedrigem Funktionsniveau (LFA) festgestellt werden kann.

Auch in kognitiver Hinsicht unterscheiden sich die drei kommunikativ schwächeren Kinder mit einem Entwicklungsalter von unter 1½ Jahren deutlich von den vier weiter fortgeschrittenen Kindern, die alle – sofern einschätzbar – über einen kognitiven Entwicklungsstand von mindestens 2 Jahren verfügen. Da sich die kognitiven Fähigkeiten bei typisch entwickelten Kindern im Verlauf des zweiten Lebensjahres sehr schnell weiter entwickeln, ist davon auszugehen, dass die quantitativen Unterschiede im mentalen Alter zwischen den untersuchten Kindern bedeutsame qualitative Unterschiede in ihren kognitiven Voraussetzungen reflektieren. Ferner lassen die Ergebnisse erkennen, dass es sich bei den teilnehmenden Kindern – bis auf Stefan – vermutlich um Kinder mit einer sehr gravierenden Beeinträchtigung handelt.

Tabelle 62:

Mentales Alter der Kinder (Ergebnisse der testpsychologischen Untersuchung mit der Cognitive Scale des Bayley-III oder mit dem SON-R 2½ - 7)

Name (CA)	Testverfahren	geschätztes mentales Alter (MA)	ermitteltes mentales Alter (MA)
Karsten (4;4 J.)	Bayley-III		1;7 J.
Erik (5;10 J.)	Bayley-III		1;4 J.
Nils (5;6 J.)	Test nicht durchführbar	< 1½ J.	
			M = 1;5 J.
Gerrit (5;11 J.)	SON-R		3;7 J.
Vanessa (4;2 J.)	Test nicht durchführbar	nicht einzuschätzen*	
Paul (6;4 J.)	SON-R		2;5 J.
Stefan (2;11 J.)	Bayley-III		2;0 J.
			M = 2;8 J.
Gesamtgruppe:			
Mittelwert			M = 2;2 J.
Standardabweichung			SD = 0;11 J.

* Im Posttest – also etwa ein Jahr später - konnte der *Bayley-III* bei Vanessa durchgeführt werden. Es wurde dann ein mentales Entwicklungsalter von 2;10 Jahren für sie ermittelt.

Verhaltensproblematik im VFE-E

In Tabelle 63 sind die Ergebnisse der Elternbefragung zur Verhaltensproblematik des jeweiligen Kindes mit dem Fragebogen *VFE-E* aufgelistet (T-Werte). T-Werte von über 60 gelten als Hinweis auf eine überdurchschnittlich stark ausgeprägte Verhaltensproblematik – im Vergleich zu anderen Kindern mit Behinderungen (s. Abschnitt 13.4.3).

Tabelle 63:

Ausmaß der Verhaltensproblematik der Kinder (Einschätzung im Elternfragebogen VFE-E)

Name (CA)	Gesamtwert VFE-E (T-Werte)
Karsten (4;4 J.)	58
Erik (5;10 J.)	56
Nils (5;6 J.)	72
M = 62	
Gerrit (5;10 J.)	72
Vanessa (4;2 J.)	55
Paul (6;3 J.)	56
Stefan (2;11 J.)	44
M = 56,75	
Gesamtgruppe:	
Mittelwert	M = 59
Min – Max	44 – 72
Standardabweichung	SD = 9,98

Die Ergebnisse zeigen, dass der Problemwert für die Gesamtgruppe mit einem Mittelwert von 59 an der Grenze zum auffälligen Bereich liegt. Auf Einzelfallebene betrachtet treten jedoch nur bei zwei Kindern, nämlich bei Nils und Gerrit, überdurchschnittlich stark ausgeprägte Verhaltensschwierigkeiten auf (T-Werte > 60); diese scheinen mit T-Werten von jeweils 72 recht gravierend ausgeprägt zu sein. Mit einem T-Wert von 44

weist Stefan die geringste Belastung mit Verhaltensschwierigkeiten auf; es lassen sich also auch im Hinblick auf die Verhaltensproblematik deutliche interindividuelle Unterschiede innerhalb der untersuchten Stichprobe feststellen. Zwischen den beiden Subgruppen ist jedoch kein klarer Unterschied zu erkennen.

Zusammenfassung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich bei den sieben in dieser Studie untersuchten Kindern gravierende Unterschiede in allen untersuchten Variablen gezeigt haben, obwohl alle Kinder dieselbe diagnostische Zuordnung erhalten hatten (Störung aus dem Autismus-Spektrum in Verbindung mit einer allgemeinen Entwicklungsverzögerung: LFA) und als minimal verbal galten. Es konnte gezeigt werden, dass diese auf den ersten Blick homogen erscheinende Subgruppe von Kindern mit ASS erheblich in einer Vielzahl von Merkmalen variierte, und zwar im Ausmaß der autistischen Symptomatik, in der Verhaltensproblematik, in den kognitiven Voraussetzungen und in den nonverbalen und verbalen Kommunikationsfähigkeiten. Die in der zweiten Hypothese der Interventionsstudie postulierte erhebliche Heterogenität der Zielgruppe hat sich somit bei dieser Stichprobe bestätigt.

Darüber hinaus ließ sich die Gesamtgruppe – auf explorativer Ebene - in zwei Subgruppen unterteilen, die sich in mehreren Merkmalen deutlich voneinander unterschieden: Die drei leistungsschwächeren Kinder zeigten eine schwerer ausgeprägte autistische Symptomatik (*ADOS*-Gesamtwert von 20 oder höher) und wiesen einen kognitiven Entwicklungsstand von unter 20 Monaten auf. Diese Kinder kommunizierten zuhause und in der Kindertagesstätte bzw. Schule wesentlich seltener intentional als die anderen Kinder und waren nur vereinzelt in der Lage, symbolische Kommunikationsmittel zu nutzen. Auch im Gebrauch deiktischer Gesten waren diese Kinder stark beeinträchtigt. Die vier weiter fortgeschrittenen Kinder dieser Stichprobe zeigten eine weniger stark ausgeprägte autistische Symptomatik (*ADOS*-Gesamtwert von 13 oder 14) und wiesen ein mentales Alter von mindestens 24 Monaten auf. Sie kommunizierten bereits sehr intensiv und nutzten erste symbolische Kommunikationsmittel, wobei sie jedoch noch überwiegend auf vorsymbolische Kommunikationsmittel (v. a. deiktische Gesten) und den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen zurückgriffen. Auch das Spektrum der verwendeten kommunikativen Mittel war in der weiter fortgeschrittenen Subgruppe breiter als bei den Kindern der schwächeren Subgruppe. Entsprechend unterschieden sich die beiden Subgruppen deutlich in den Gesamtwerten des *Komm!-Bogens*, die das Niveau des Kommunikationsverhaltens zusammenfassend quantifizieren. Dagegen ließen sich die beiden Subgruppen auf Einzellebene anhand der Wortschatzangaben im *ELFRA-1* nicht eindeutig trennen, obwohl die leistungsstärkeren Kinder als Subgruppe einen größeren rezeptiven und produktiven Wortschatz aufwiesen als die Subgruppe der schwächeren Kinder. Auch im Hinblick auf das Ausmaß der Verhaltensproblematik zeigten sich keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Subgruppen.

14.2 Familiäre Belastung vor Beginn der Intervention

Neben Merkmalen der Kinder wurden auch Merkmale der Eltern vor Beginn der Intervention erfasst. Sofern möglich erhielten jeweils beide Elternteile Fragebögen zu ihrem Belastungserleben und ihrer empfundenen Sicherheit im Umgang mit ihrem Kind; es konnten 6 Mütter und 6 Väter (von insgesamt 7 Kindern) befragt werden (s. Abschnitt 13.4.4). Zum Grad der Belastung und der empfundenen Sicherheit vor Beginn der Intervention waren im Vorfeld keine Annahmen formuliert worden.

Die Gesamtgruppenergebnisse für die Belastung im Elternbereich des *PSI-K* und für die Gesamtbelastung im *FaBel* sind den Tabellen 64 und 65 zu entnehmen. Zum Vergleich werden die Belastungsdaten aus Untersuchungen mit anderen klinischen Stichproben in den Tabellen mit aufgeführt. Vergleichsdaten von Kindern ohne Entwicklungsprobleme oder Erkrankungen liegen für diese Verfahren nicht vor.

Tabelle 64:

Belastungsgrad der Eltern für die Gesamtgruppe der 7 Familien (Angaben der Mütter und der Väter im sog. Elternbereich des PSI-K, max. 5,00 Punkte)

Gesamtgruppe	Belastung der Mütter (N = 6)	Belastung der Väter (N = 6)
Mittelwerte	M = 2,63	M = 2,63
Min – Max	1,61 – 3,37	1,46 – 3,58
Standardabweichung	SD = 0,78	SD = 0,78
Vergleichsdaten:		
Mütter von Kindern mit Neurodermitis (Hägerbäumer, 1998)	M = 2,54 (SD = 0,60)	-
Eltern von Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten (May, 1999)	M = 2,06 (SD = 0,45)	M = 2,04 (SD = 0,41)

Tabelle 65:

Belastungsgrad der Eltern für die Gesamtgruppe der 7 Familien (Gesamtbelastungswert der Mütter und der Väter im FaBel, max. 4,00 Punkte)

Gesamtgruppe	Gesamtbelastung der Mütter (N = 6)	Gesamtbelastung der Väter (N = 6)
Mittelwerte	M = 2,17	M = 2,14
Min – Max	1,55 – 3,03	1,52 – 2,73
Standardabweichung	SD = 0,51	SD = 0,45
Vergleichsdaten:		
Eltern von Kindern mit Entwicklungsverzögerungen und Behinderungen (Ravens-Sieberer et al., 2001)	M = 1,93 (SD = 0,54)	

Insgesamt liegt die Belastung der hier befragten Familien noch im mittleren Bereich und ist vergleichbar mit dem Belastungsgrad von Eltern, die ein Kind mit anderen Problemen haben: So ist die Belastung der hier befragten Mütter im Elternbereich des *PSI-K* (Tab. 64) ähnlich hoch wie der Belastungsgrad der von Hägerbäumer (1998) untersuchten Mütter mit einem an Neurodermitis erkrankten Kind. Im Vergleich zu den von May (1999) untersuchten Eltern mit verhaltensauffälligen Kindern scheinen die hier befragten Eltern etwas stärker belastet zu sein; die mittlere Belastung der 6 Mütter eines Kindes mit ASS liegt etwa eine Standardabweichung oberhalb der Belastung der Mütter mit einem in erster Linie verhaltensauffälligen Kind. Vergleicht man den mit dem *FaBel* erfassten Belastungsgrad der Eltern der Kinder mit ASS (Tab. 65) mit anderen Eltern eines Kindes mit einer Entwicklungsverzögerung oder Behinderung (Ravens-Sieberer et al., 2001), so ergeben sich ähnliche Mittelwerte. Zwischen den Müttern und Vätern der hier untersuchten Kinder zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede im Belastungsgrad (*PSI-K*: $Z = -.405$, $p = .686$, *FaBel*: $Z = -.405$, $p = .686$).

Auch in den *Zusatzfragen zur Sicherheit im Umgang mit dem Kind* signalisieren die befragten Eltern mit Mittelwerten von 3,54 (Mütter) bzw. 3,25 (Väter) ein mittleres Ausmaß an Sicherheit (s. Tab. 66); ein Wert von 1,00 entspricht einer sehr niedrigen Sicherheit, ein Wert von 5,00 einer sehr hohen Sicherheit in allen 8 Items. Da diese Fragen speziell für die vorliegende Interventionsstudie entwickelt wurden, liegen keine Vergleichsdaten vor.

Tabelle 66:

Empfundene Sicherheit der Eltern im Umgang mit ihrem Kind für die Gesamtgruppe der 7 Familien (max. 5,00 Punkte)

Gesamtgruppe	Empfundene Sicherheit der Mütter (N = 6)	Empfundene Sicherheit der Väter (N = 6)
Mittelwerte	M = 3,54	M = 3,25
Min – Max	2,62 – 4,50	2,00 – 3,88
Standardabweichung	SD = 0,65	SD = 0,70

Tendenziell fühlen sich die Mütter etwas sicherer im Umgang mit ihrem Kind als die befragten Väter, der Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant ($Z = -.816$, $p = .414$).

14.3 Entwicklungsstand der Kinder nach Abschluss der Intervention

Im Folgenden werden die Veränderungen betrachtet, die sich zwischen den im Prätest erfassten Kompetenzen der Kinder und ihrem im Posttest diagnostizierten Entwicklungsstand feststellen lassen. Der Schwerpunkt der Analysen liegt dabei auf der Betrachtung von Entwicklungsfortschritten im kommunikativ-sprachlichen Bereich (Abschnitt 14.3.1), da die durchgeführte Intervention direkt auf diesen Entwicklungsbereich ausgerichtet war. Ergänzend wird betrachtet, wie sich die Kinder im Hinblick auf ihre Verhaltensprobleme, das Ausmaß der autistischen Symptomatik und ihre kognitiven Fähigkeiten entwickelt haben (Abschnitt 14.3.2).

14.3.1 Entwicklung der kommunikativ-sprachlichen Fähigkeiten

Nach der Teilnahme der Kinder an einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze übergreifenden Kommunikationsfördermaßnahme sind bestimmte Fortschritte in den kommunikativ-sprachlichen Fähigkeiten erwartet worden, die in Hypothese 3 formuliert worden sind: Neben einem verbesserten Niveau im Kommunikationsverhalten bei allen Kindern (Teilhypothese 3.1) sind *spezifische* Entwicklungsfortschritte bei den Kindern in Abhängigkeit von ihrem kommunikativen Entwicklungsstand vor Beginn der Intervention erwartet worden. Dabei bezieht sich die Teilhypothese 3.2 auf die erwarteten Entwicklungsfortschritte für die Kinder, die zu Beginn der Intervention erst wenig intentionales Kommunikationsverhalten gezeigt hatten; dies waren in dieser Stichprobe die drei stärker beeinträchtigten Kinder der Subgruppe „intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln“ (IVK-Gruppe). In Teilhypothese 3.3 sind Erwartungen für die Kinder formuliert worden, die zu Beginn der Intervention bereits häufig intentional kommuniziert hatten; dies waren hier die vier weiter fortgeschrittenen Kinder der Subgruppe „symbolische Kommunikation“ (SK-Gruppe).

Teilhypothese 3.1

Alle Kinder der Stichprobe haben sich nach Abschluss der Intervention in ihrem Kommunikationsniveau verbessert (erhöhte Gesamtwerte) und nutzen ihre kommunikativen Möglichkeiten häufiger für soziale Zwecke, d. h. um gemeinsame Aufmerksamkeit mit ihren Bezugspersonen herzustellen und soziale Interaktionen zu initiieren.

Teilhypothese 3.2

Darüber hinaus wird für diejenigen Kinder, die zu Beginn der Intervention erst wenig intentionales Kommunikationsverhalten zeigen, erwartet, dass sie sich nach Abschluss der Intervention häufiger intentional mitteilen und sich insbesondere im Gebrauch vorsymbolischer Kommunikationsmittel verbessert haben.

Teilhypothese 3.3

Für diejenigen Kinder, die zu Beginn der Intervention bereits häufig intentional kommunizieren, wird erwartet, dass sie nach Abschluss der Intervention ein breiteres Spektrum an kommunikativen Mitteln nutzen und häufiger symbolische Kommunikationsmittel verwenden. Ferner wird erwartet, dass die Fortschritte im Gebrauch symbolischer Mittel mit einem Einstieg in den aktiven Spracherwerb einhergehen, der an einer deutlichen Erweiterung des produktiven Wortschatzes abzulesen ist.

Die erwarteten Verbesserungen in den kommunikativen und sprachlichen Kompetenzen werden zunächst anhand der Ergebnisse des *Komm!-Bogens* und anschließend anhand der *ELFRA*- und *SETK-2*-Daten analysiert. Dabei werden die Veränderungen stets sowohl für die Gesamtgruppe der sieben untersuchten Kinder als auch für die beiden Subgruppen berichtet. An ausgewählten Stellen werden ergänzend die Entwicklungen auf Einzelfallniveau betrachtet.

Kommunikatives Verhalten im Komm!-Bogen

Zunächst wird überprüft, ob sich die *Anzahl der Kommunikationssituationen* im Alltag der Kinder nach Einschätzung der befragten Eltern und Erzieherinnen/Lehrkräfte im *Komm!-Bogen* erhöht hat. Für die Kinder der IVK-Gruppe, die zu Projektbeginn nur in wenigen Situationen intentional kommunizierten, war angestrebt worden, die Anzahl der Kommunikationssituationen in Elternhaus und Kindertagesstätte bzw. Schule zu erhöhen.

Gemittelt über alle Kinder lässt sich für beide Lebenskontexte ein Zuwachs an Situationen feststellen, in denen die Kinder intentional kommunizieren. Wie Abbildung 15 zu entnehmen ist, verfehlt der Unterschied zwischen der mittleren Anzahl der Kommunikationssituationen im häuslichen Umfeld vor Beginn der Intervention ($M = 9,43$) und der Anzahl nach Abschluss der Interventionen ($M = 11,29$) für die Gesamtgruppe der Kinder nur knapp die statistische Bedeutsamkeit ($Z = -1,826$, $p = .068$). Für den Bereich der Kindertagesstätte bzw. Schule ist der Zuwachs noch etwas deutlicher ($M = 7,00$ vs. $M = 9,71$) und statistisch bedeutsam ($Z = -1.980$, $p < .05$).

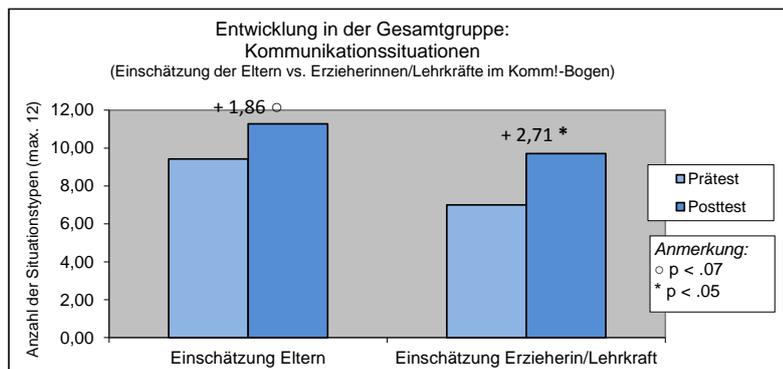


Abbildung 15:

Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern und der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Die Abbildungen 16 und 17 schlüsseln auf, wie sich die Subgruppe der drei kommunikativ schwächeren Kinder (IVK) von der Subgruppe der vier leistungsstärkeren Kinder (SK) in den Leistungszuwächsen unterscheidet.

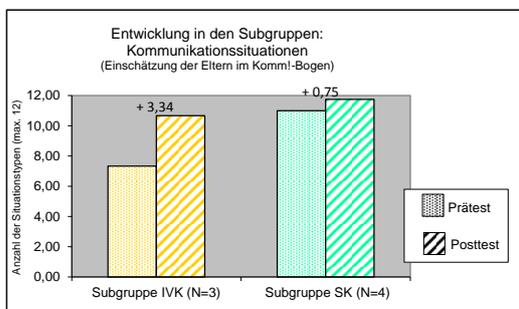


Abbildung 16:

Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

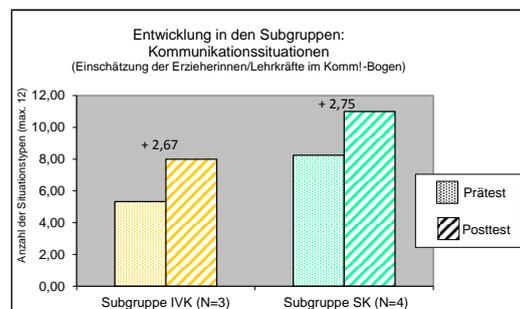


Abbildung 17:

Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Es zeigt sich, dass die drei IVK-Kinder nach Abschluss der Intervention in beiden Lebenskontexten deutlich mehr Situationstypen nutzen, um intentional zu kommunizieren. Die vier SK-Kinder hatten vor Beginn der Intervention zuhause bereits fast alle Kommunikationssituationen genutzt, so dass hier aufgrund des beginnenden Deckeneffekts erwartungsgemäß nur ein geringer Zuwachs festzustellen ist. Sie kommunizieren nach Abschluss der Intervention jedoch im Kontext der Kindertagesstätte bzw. der Schule ebenfalls in mehr Situationstypen (fast 3 Situationstypen mehr als im Prätest).

Die Abbildungen 18 und 19 geben Aufschluss über die *Häufigkeit intentionaler Kommunikationsversuche* in der Gesamtgruppe im Vergleich zu den beiden präintentionalen Verhaltensweisen „autonomes Erfüllen von Wünschen“ und „Jammern, Schreien, Toben“.

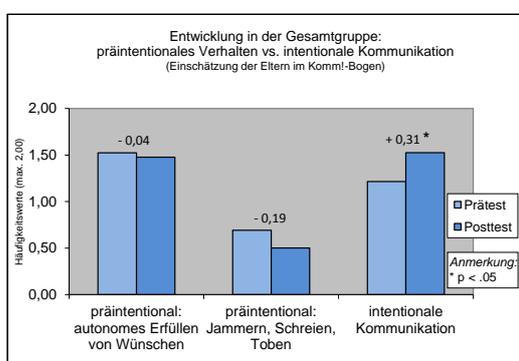


Abbildung 18:
Entwicklung im präintentionalen Verhalten vs. in der intentionalen Kommunikation in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

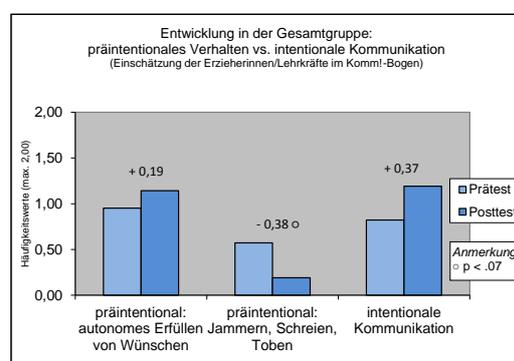


Abbildung 19:
Entwicklung im präintentionalen Verhalten vs. in der intentionalen Kommunikation in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Hier zeigt sich – analog zu den Verbesserungen in der Anzahl von Kommunikationssituationen –, dass die Kinder als Gesamtgruppe nach Abschluss der Intervention in beiden Lebenskontexten häufiger intentional kommunizieren als vor Beginn der Intervention. Dieser Zuwachs ist innerhalb der Familie statistisch bedeutsam ($Z = -2,384$, $p < .05$). Unangemessene Verhaltensweisen in Form von Jammern, Schreien oder Toben sind in der Kindertagesstätte bzw. Schule leicht zurückgegangen. Autonomes Umsetzen von Wünschen kommt auch nach Abschluss der Intervention bei den Kindern etwa genauso häufig vor wie das intentionale Kommunizieren und hat sich in beiden Kontexten nicht wesentlich verändert. Zur Entwicklung des präintentionalen Verhaltens waren keine subgruppenspezifischen Hypothesen formuliert worden.

Im Hinblick auf die Häufigkeit intentionalen Kommunizierens war erwartet worden, dass es hier insbesondere bei den leistungsschwächeren Kindern der IVK-Gruppe zu Verbesserungen kommen würde. Die Abbildungen 20 und 21 zeigen, dass es bei den IVK-Kindern – zumindest im familiären Kontext – tatsächlich zu einem Zuwachs in der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen gekommen ist (+ 0,34); im Kontext Kindertagesstätte/Schule ist der Zuwachs kleiner. Aber auch die Kinder der SK-Gruppe haben sich in der Häufigkeit der intentionalen Kommunikation weiter steigern können, insbesondere im Kontext der Kindertagesstätte/Schule (+ 0,50). Dies war so nicht

vorhergesagt worden, ist aber angesichts der zu Beginn der Intervention noch stark eingeschränkten intentionalen Kommunikation in der Kindertagesstätte/Schule nicht überraschend.

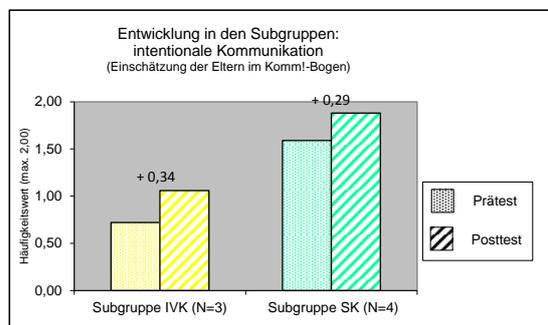


Abbildung 20:

Entwicklung in der intentionalen Kommunikation in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

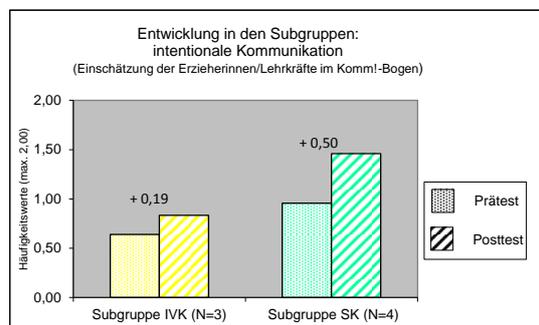


Abbildung 21:

Entwicklung in der intentionalen Kommunikation in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Zwischenfazit. Es lässt sich somit festhalten, dass die IVK-Kinder die Anzahl der Situationstypen, in denen sie intentional zu kommunizieren versuchen, erfreulicherweise sowohl im Kontext des Elternhauses als auch in der Kindertagesstätte bzw. Schule deutlich ausbauen konnten. In der Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen, die sich sowohl aus der Anzahl der genutzten Situationstypen als auch aus der Häufigkeit der Kommunikation innerhalb dieser Situationen („ab und zu“ vs. „häufig“) ergibt, haben sich die IVK-Kinder zuhause ebenfalls verbessert; in der Kindertagesstätte bzw. Schule haben sie dagegen weniger deutliche Fortschritte gemacht als erwartet. Die leistungsstärkeren SK-Kinder konnten sowohl die Anzahl ihrer Kommunikationssituationen als auch die Häufigkeit ihrer Kommunikationsbemühungen in der Kindertagesstätte bzw. Schule deutlich ausbauen. Im Elternhaus hatten sie schon vor Beginn der Intervention in fast allen abgefragten Situationstypen intentional kommuniziert, so dass hier erwartungsgemäß kein weiterer Zuwachs in der Anzahl der Kommunikationssituationen zu beobachten war. Innerhalb dieser Situationstypen haben die Kinder ihre kommunikativen Initiativen aber offenbar noch intensivieren können.

Ferner wurde analysiert, ob sich die Kinder in den vier *kommunikativen Funktionen*, die mit dem *Komm!-Bogen* erfasst worden sind, unterschiedlich verbessert haben. Hier waren für die Gesamtgruppe insbesondere Zugewinne in den beiden sozialen Kommunikationsfunktionen vorhergesagt worden, da in den Therapien intensiv am Gebrauch kommunikativer Mittel für den sozialen Austausch mit den Bezugspersonen gearbeitet worden war. Subgruppenspezifische Unterschiede waren hier nicht vorhergesagt worden. Die Abbildungen 22 und 23 belegen, dass es in beiden Lebenskontexten – wie erwartet – zu signifikanten Verbesserungen im Gebrauch kommunikativer Mittel für den Wunsch nach sozialer Interaktion gekommen ist (Eltern: $Z = -2,070$, $p < .05$, Kindertagesstätte/Schule: $Z = -2,060$, $p < .05$). Die Kinder nutzen ihre kommunikativen Mittel jedoch nicht vermehrt, um Situationen mit Zuwendung oder gemeinsamer Aufmerksamkeit einzufordern. Darüber hinaus kommunizieren sie zuhause vermehrt, um gegen

etwas zu protestieren, und in der Kindertagesstätte oder in der Schule vermehrt, um einen Gegenstand oder Hilfe zu erhalten.

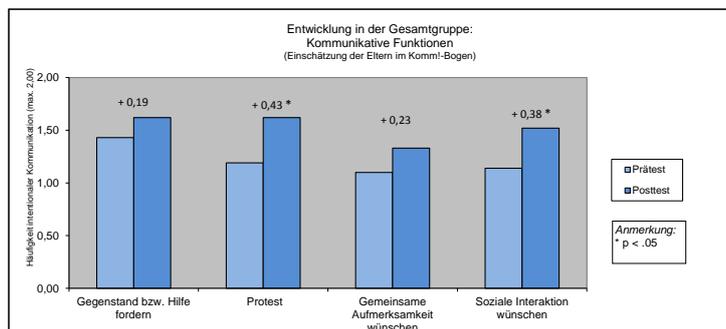


Abbildung 22: Entwicklung der kommunikativen Funktionen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

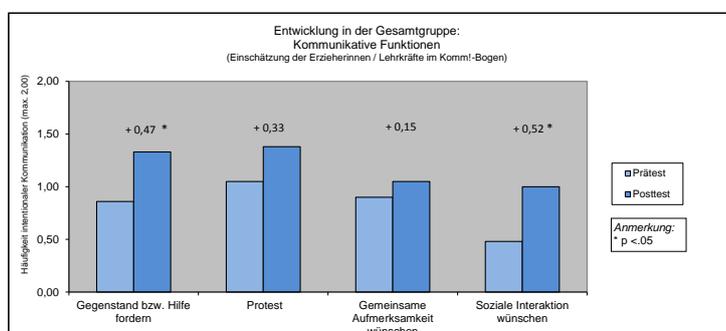


Abbildung 23: Entwicklung der kommunikativen Funktionen in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Zwischenfazit. Die untersuchten Kinder nutzen ihre kommunikativen Mittel nach Abschluss der Intervention wie erwartet in beiden Lebenskontexten vermehrt, um soziale Interaktionen zu initiieren. Im intentionalen Herstellen von Situationen mit Zuwendung oder gemeinsamer Aufmerksamkeit scheinen sie sich dagegen – anders als vorhergesagt - nur minimal verbessert zu haben.

Von besonderem Interesse sind die Entwicklungsfortschritte im Gebrauch unterschiedlicher *Kommunikationsmittel (Form)*. Hier war für alle Kinder erwartet worden, dass sie nach Abschluss der Intervention auf einem höheren Niveau kommunizieren würden als vor Beginn der Intervention. Da mit den Kindern der IVK-Gruppe in erster Linie daran gearbeitet worden war, vorsymbolische Kommunikationsmittel zu entwickeln und auszubauen, sollten diese Kinder im Posttest deutlich mehr vorsymbolische Mittel nutzen. Die Kinder der SK-Gruppe, die den Gebrauch symbolischer Mittel geübt hatten, sollten im Posttest deutlich mehr symbolische Mittel nutzen.

Die nächsten Abbildungen veranschaulichen zunächst die Verbesserungen der Kinder in den beiden Gesamtwerten. Die Abbildungen 24 und 25 zeigen, dass sich das Kommunikationsniveau der Kinder insgesamt im häuslichen Rahmen nach Abschluss der Intervention deutlich verbessert hat; für beide Gesamtwerte lässt sich hier ein statistisch bedeutsamer Zuwachs feststellen (jeweils $Z = -2,197$, $p < .05$). In der Kinder-

tagesstätte bzw. in der Schule sieht die Entwicklung ähnlich aus, auch wenn hier der Zuwachs im Gesamtniveau nur für den Gesamtwert A statistisch bedeutsam ist (Gesamtwert A: $Z = -2,197$, $p < .05$, Gesamtwert B: $Z = -1,183$, $p = .237$).

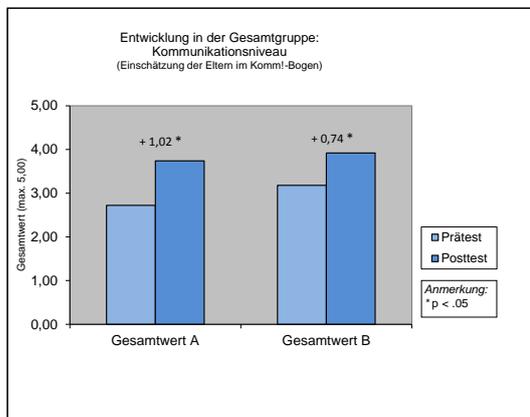


Abbildung 24:
Entwicklung des Kommunikationsniveaus in der Gesamtgruppe: Gesamtwerte A und B (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

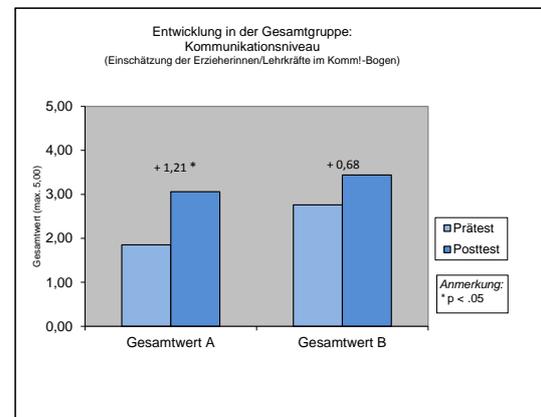


Abbildung 25:
Entwicklung des Kommunikationsniveaus in der Gesamtgruppe: Gesamtwerte A und B (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

In den Abbildungen 26 bis 29 wird die kommunikative Entwicklung der Kinder im Elternhaus und in der Kindertagesstätte/Schule auf individueller Ebene betrachtet.

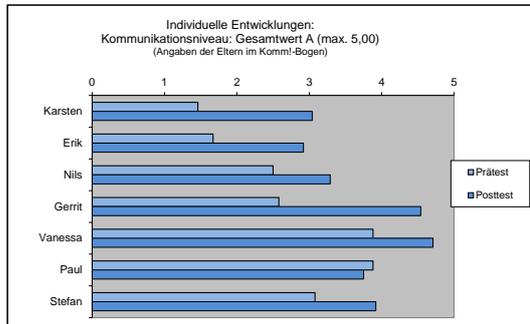


Abbildung 26:
Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert A (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

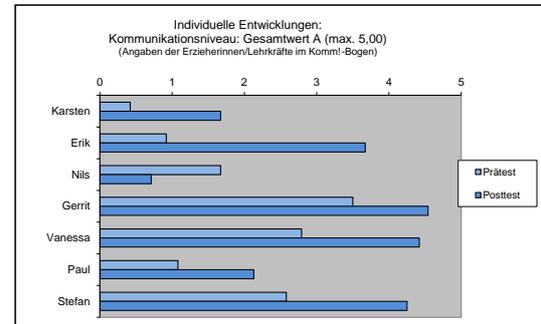


Abbildung 27:
Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert A (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

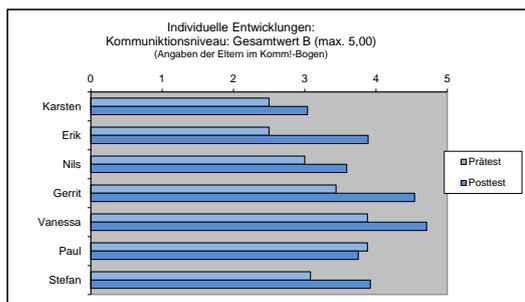


Abbildung 28:
Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert B (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

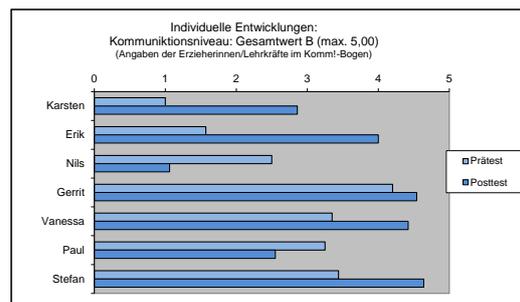


Abbildung 29:
Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert B (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Mit Ausnahme von Paul, der sich im Vergleich zum bereits hohen Kommunikationsniveau im Prätest nicht weiter verbessert hat, kommunizieren alle Kinder nach Abschluss der Intervention zuhause auf einem höheren Niveau. Außerhalb der Familie haben sich alle Kinder - bis auf Nils – ebenfalls in ihrem Kommunikationsverhalten gesteigert.

Die Verschlechterung des Kommunikationsniveaus bei Nils im außerfamiliären Kontext steht möglicherweise im Zusammenhang mit seinem während der Intervention erfolgten Wechsel von der Kindertagesstätte in die Schule; möglicherweise ist es Nils noch nicht gelungen, seine erlernten Kommunikationsmittel in diesem neuen Kontext anzuwenden.

Bei Paul ist die unterschiedliche Entwicklung in den Gesamtwerten A und B in der Schule erklärungsbedürftig: Der alleinige Zuwachs im Gesamtwert A deutet darauf hin, dass sich der Junge in der Schule in der Häufigkeit seiner Kommunikationsbemühungen, nicht aber im Niveau der verwendeten Mittel verbessert hat. Tatsächlich nutzt Paul nach Abschluss der Intervention 9 Kommunikationssituationen im Vergleich zu lediglich 4 vor Beginn der Intervention; sein Wert für die Häufigkeit intentionaler Kommunikationsbemühungen in der Schule hat sich von 0,33 auf 0,92 verbessert.

In den nächsten Abbildungen wird gegenübergestellt, inwieweit sich auf den drei Kommunikationsstufen „instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen“, „vorsymbolische Kommunikation“ und „symbolische Kommunikation“ Leistungsverbesserungen nachweisen lassen.

Es zeigt sich zunächst, dass sich die Gesamtgruppe (Abb. 30 und 31) sowohl im Gebrauch vorsymbolischer Mittel als auch bei der Verwendung symbolischer Kommunikationsmittel in beiden Kontexten verbessert hat. Die Entwicklungsfortschritte in der symbolischen Kommunikation sind in beiden Kontexten statistisch signifikant (jeweils $Z = -2,117$, $p < .05$), für die vorsymbolische Kommunikation nicht.

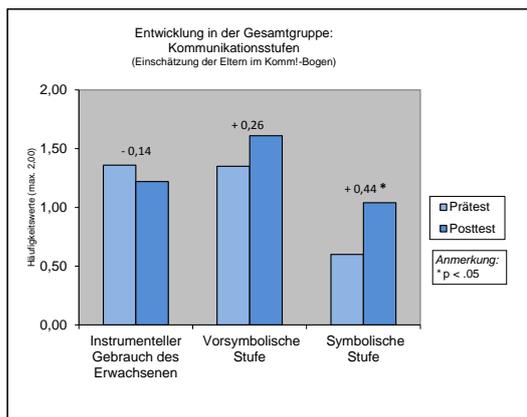


Abbildung 30:
Entwicklung in den Kommunikationsstufen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

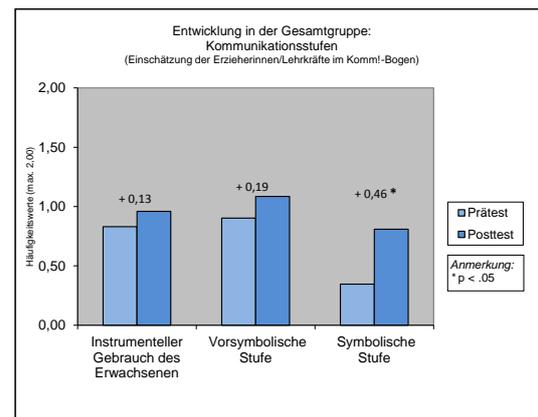


Abbildung 31:
Entwicklung in den Kommunikationsstufen in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Bei der subgruppenspezifischen Betrachtung dieser Ergebnisse (Abb. 32 bis 35) wird jedoch deutlich, dass es bei den IVK-Kinder im Elternhaus und in der Kindertagesstätte bzw. Schule zu den erwarteten deutlichen Fortschritten in der vorsymbolischen Kommunikation gekommen ist (+ 0,66 bzw. + 0,41); die SK-Kinder zeigen auf dieser Entwicklungsstufe keine Verbesserungen. Dagegen lassen sich bei ihnen auf der symbolischen Entwicklungsstufe – wie vorhergesagt – deutliche Leistungszuwächse in beiden Kontexten verzeichnen (+ 0,46 bzw. + 0,67). Erfreulich ist, dass sich auch die IVK-Kinder zuhause im Gebrauch symbolischer Mittel verbessert haben (+ 0,39). Angesichts der Tatsache, dass mit allen IVK-Kindern ergänzend auch nach der PECS-Methode gearbeitet worden ist, erstaunt dieses Ergebnis jedoch nicht; offenbar haben diese Kinder begonnen, die in der Therapie eingesetzten symbolischen Bildkarten im familiären Alltag kommunikativ zu nutzen; ein Transfer auf den Kontext Kindertagesstätte/Schule lässt sich dagegen (noch) nicht erkennen (- 0,09).

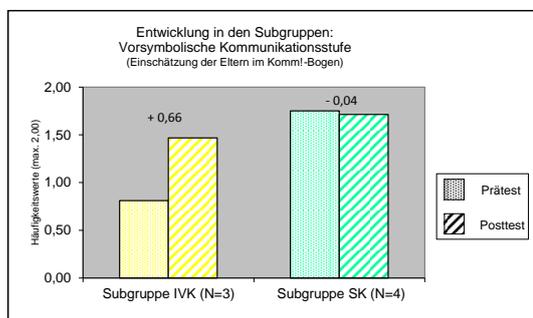


Abbildung 32:
Entwicklung auf der vorsymbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

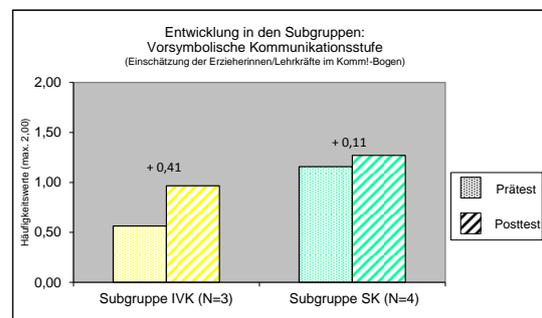


Abbildung 33:
Entwicklung auf der vorsymbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

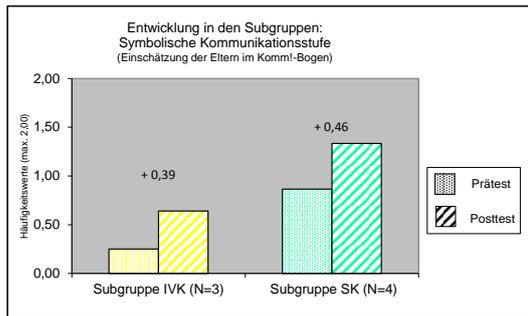


Abbildung 34: Entwicklung auf der symbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

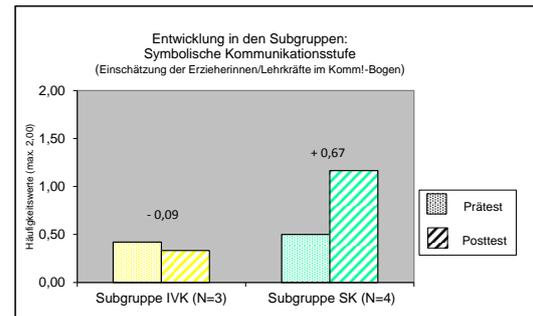


Abbildung 35: Entwicklung auf der symbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Häufigkeitsangaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Im instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen waren keine Unterschiede zwischen den Subgruppen vorausgesagt worden. Die Ergebnisse hierzu werden jedoch ergänzend in den Abbildungen 36 und 37 berichtet. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die IVK-Kinder nach Abschluss der Intervention – vor allem in der Kindertagesstätte/Schule - vermehrt auf dieses einfache Kommunikationsmittel zurückgreifen, während die SK-Kinder dieses Mittel nach Abschluss der Intervention zuhause deutlich seltener nutzen. Dieser Befund lässt vermuten, dass minimal verbale Kinder mit ASS in Kontexten, in denen sie erst beginnen, sich gezielt an andere Personen zu wenden (hier die IVK-Kinder im außerfamiliären Kontext), zunächst vermehrt auf den instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen zurückgreifen. Wenn die Kinder eine Vielzahl von Kommunikationsmitteln zur Verfügung haben und diese intensiv nutzen (hier die SK-Kinder im familiären Kontext), nimmt der Gebrauch dieses einfachen Mittels ab.

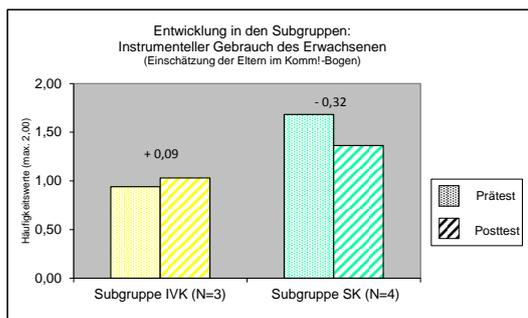


Abbildung 36: Entwicklung im instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

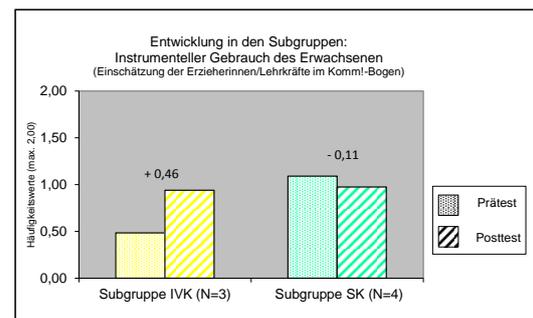


Abbildung 37: Entwicklung im instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Zwischenfazit. Die Analyse der Fortschritte der Kinder im Gebrauch unterschiedlich anspruchsvoller Kommunikationsmittel hat die erwarteten Unterschiede zwischen den Subgruppen überwiegend aufgezeigt: Entsprechend der unterschiedlichen Förderschwerpunkte, die im Rahmen der Interventionen verfolgt wurden, haben sich die Kinder der IVK-Gruppe im beiden Kontexten primär im Gebrauch vorsymbolischer Kom-

munikationsmittel verbessert, während die Kinder der SK-Gruppe vor allem Fortschritte im Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel gemacht haben. Nicht vorhergesagt worden waren auch Fortschritte im Gebrauch symbolischer Mittel bei den Kindern der IVK-Gruppe im häuslichen Bereich; dieser Befund ist jedoch angesichts der Tatsache plausibel, dass auch mit diesen Kindern bereits an der Kommunikation mit einfachen symbolischen Mitteln (Bildkarten) gearbeitet worden ist.

Schließlich waren noch Unterschiede in den Fortschritten im *Spektrum der genutzten Kommunikationsmittel* vorausgesagt worden. Es war erwartet worden, dass die Kinder der SK-Gruppe nach Abschluss der Intervention ein breiteres Kommunikationsspektrum aufweisen würden. Abbildung 38 zeigt die Fortschritte der Gesamtgruppe für das Kommunikationsspektrum.

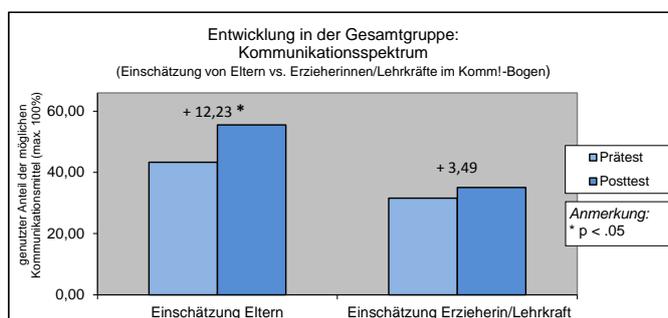


Abbildung 38:
Entwicklung des Kommunikationsspektrums in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern und der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Die Befunde ergeben, dass sich die Kinder als Gesamtgruppe im Elternhaus statistisch bedeutsam in ihrem Kommunikationsspektrum verbessert haben ($Z = -2,117$, $p < .05$) und nach Abschluss der Intervention immerhin mehr als die Hälfte der möglichen Kommunikationsmittel nutzen ($M = 55,56\%$ ⁴⁰). In der Kindertagesstätte bzw. Schule ist das Spektrum offenbar deutlicher kleiner ($M = 35,08\%$) und hat sich im Vergleich zum Prätest nicht bedeutsam erweitert ($Z = -0,169$, $p = .866$). In Abbildung 39 und 40 werden die Fortschritte im Kommunikationsspektrum in den beiden Subgruppen kontrastiert.

⁴⁰ Zum Vergleich: Die typisch entwickelten Kinder der Längsschnittstudie hatten mit 20 und 24 Monaten etwa 2/3 der möglichen Kommunikationsmittel des *Komm!-Bogens* genutzt.

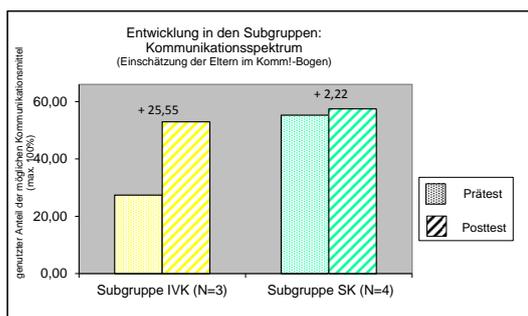


Abbildung 39:
Entwicklung des Kommunikationsspektrums in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)

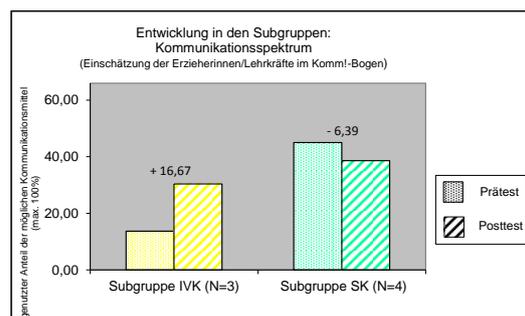


Abbildung 40:
Entwicklung des Kommunikationsspektrums in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)

Anders als erwartet haben nicht die leistungsstärkeren Kinder, sondern die Kinder der IVK-Gruppe ihr Kommunikationsspektrum deutlich ausbauen können; dies gilt für beide Kontexte. Im Elternhaus ist es ihnen sogar gelungen, nach Abschluss der Intervention ein genauso breites Spektrum aufzubauen, wie dies die fortgeschritteneren Kinder bereits im Prättest zur Verfügung hatten. Die SK-Kinder haben sich dagegen im Elternhaus fast gar nicht verbessert⁴¹, im Kontext der Kindertagesstätte bzw. Schule scheint ihr Spektrum sogar etwas kleiner geworden zu sein. Betrachtet man dieses Ergebnis der SK-Kinder auf individueller Ebene, so lässt sich erkennen, dass 2 der 4 Kinder (Vanessa und Paul) ihr Kommunikationsspektrum auch in der Kindertagesstätte ausgebaut haben (+ 12,23 und + 7,77%). Für die anderen beiden Kinder (Gerrit und Stefan) geben die Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte einen Rückgang des Kommunikationsspektrums an (- 27,89 und - 17,78%); dies sind interessanterweise die beiden Kinder, denen es gelungen ist, in den Spracherwerb einzusteigen (s. u.). Hier kann ein Zusammenhang vermutet werden, der entweder damit zu erklären ist, dass die Kinder mit dem Erwerb lautsprachlicher Möglichkeiten – anders als typisch entwickelte Kinder – weniger nonverbale Kommunikationsmittel nutzen, oder aber damit, dass die nonverbalen Kommunikationsmittel von den befragten Erzieherinnen bzw. Lehrkräften weniger gut wahrgenommen werden, sobald das Kind (auch) sprachliche Mittel nutzt.

Zwischenfazit. Im Hinblick auf Verbesserungen im Kommunikationsspektrum haben sich die im Vorfeld formulierten Erwartungen nicht bestätigt: Die vier leistungsstärkeren Kinder haben ihr Spektrum im Elternhaus nicht erweitern können. In der Kindertagesstätte/Schule konnten nur 2 der Kinder (Vanessa und Paul) ihr Spektrum vergrößern. Bei Gerrit und Stefan scheint das Spektrum in der Kindertagesstätte bzw. Schule sogar kleiner geworden zu sein; möglicherweise besteht hier ein Zusammenhang mit ihren gewachsenen lautsprachlichen Fähigkeiten. Erfreulich ist jedoch das Ergebnis, dass die drei kommunikativ schwächeren Kinder ihr Kommunikationsspektrum in beiden Kontexten – entgegen der Erwartung - sehr deutlich ausbauen konnten.

⁴¹ Auch auf Einzelfallebene konnte festgestellt werden, dass das Kommunikationsspektrum der SK-Kinder zwischen Prättest und Posttest nahezu unverändert blieb.

Kommunikatives Verhalten im ELFRA-1

Ergänzend wird untersucht, ob sich die unterschiedlichen Entwicklungsfortschritte der Kinder, die in den Ergebnissen des *Komm!-Bogens* deutlich geworden sind, auch in der Subskala *Gesten* des *ELFRA-1* abbilden lassen. Abbildung 41 veranschaulicht zunächst die Entwicklung in der Gesamtgruppe und zeigt einen zwar statistisch bedeutsamen ($Z = -2.124$, $p < .05$), numerisch aber geringen Leistungszuwachs von 2,86 Punkten.

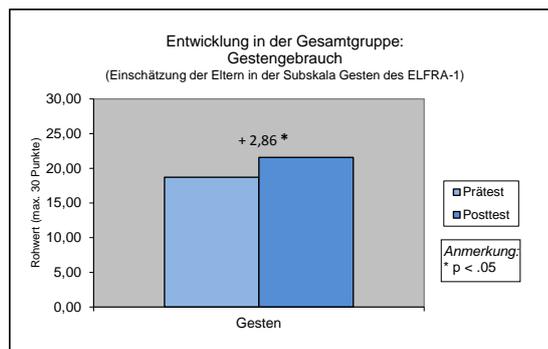


Abbildung 41:

Entwicklung des Gestengebrauchs in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern in der Subskala Gesten des ELFRA-1)

Der Leistungszuwachs ist bei den vier leistungsstärkeren Kindern tendenziell etwas geringer als bei den drei leistungsschwächeren Kindern (Abb. 42).

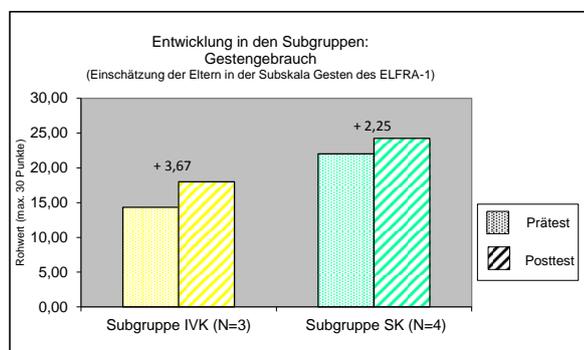


Abbildung 42:

Entwicklung des Gestengebrauchs in den Subgruppen (Angaben der Eltern in der Subskala Gesten des ELFRA-1)

Da die Subskala *Gesten* nicht nur Items zu kommunikativen Gesten, sondern auch Items zu Interaktionsspielen, zum Imitationsverhalten und zum Symbolspiel enthält, werden die für die Beurteilung des kommunikativen Verhaltens relevanten „frühen kommunikativen Gesten“ in Tabelle 43 noch gesondert aufgeschlüsselt und separat für die beiden Subgruppen betrachtet. Im Prätest hatten die Kinder bei dieser Itemgruppe im Durchschnitt 7,00 von 11 möglichen Punkten erreicht, so dass Verbesserungen möglich gewesen wären.

Tabelle 67:

Entwicklungsveränderungen in den kommunikativen Gesten des ELFRA-1 (Itemgruppe „frühe Gesten“)

	Leistungszuwachs in der Gesamtgruppe (N = 7)	Leistungszuwachs in der Subgruppe IVK (N = 3)	Leistungszuwachs in der Subgruppe SK (N = 4)
frühe Gesten insgesamt (11 Items)	+ 0,29 Punkte	± 0,00 Punkte	+ 0,50 Punkte
deiktische Gesten (4 Items)	+ 0,43 Punkte	+ 0,67 Punkte	+ 0,25 Punkte
repräsentationale Gesten (6 Items)	- 0,15 Punkte	- 0,66 Punkte	+ 0,25 Punkte

Anmerkung:

Der Begriff „Frühe Gesten“ wird hier als Sammelbezeichnung für die 4 Items zu deiktischen Gesten, die 6 Items zu repräsentationalen Gesten sowie für 1 Item zum instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen verwendet.

Die Aufstellung zeigt jedoch, dass sich in den Werten für die frühen kommunikativen Gesten weder in der Gesamtgruppe noch aufgeschlüsselt nach Subgruppen erkennbare Veränderungen zwischen dem Prätest und dem Posttest ergeben haben; alle Differenzwerte liegen zwischen Werten von -1 und 1.

Zwischenfazit. Offenbar geht die oben berichtete statistisch bedeutsame Verbesserung der Gesamtgruppe in der Subskala *Gesten* nicht auf Fortschritte im Bereich des Gestengebrauchs im engeren Sinne zurück, sondern auf Verbesserungen in anderen Aspekten der Entwicklungsskala. Die Itemgruppe „frühe Gesten“ im *ELFRA-1* scheint nicht geeignet zu sein, um spezifische Entwicklungsfortschritte in der nonverbalen Kommunikation nachweisen zu können.

Lautsprachliche Fähigkeiten im ELFRA-1 und SETK-2

Neben den im Rahmen der Intervention avisierten Entwicklungsfortschritten im Kommunikationsverhalten ist von Interesse, inwieweit die Kinder ihre lautsprachlichen Fähigkeiten haben ausbauen können. Hier war insbesondere mit einer Erweiterung des produktiven Wortschatzes bei den weiter fortgeschrittenen Kindern der SK-Gruppe gerechnet worden. Abbildung 43 zeigt, dass sich die Gesamtgruppe der Kinder im *produktiven Wortschatz* statistisch bedeutsam hat verbessern können ($Z = -2,197$, $p < .05$). Allerdings ist der numerische Zugewinn mit durchschnittlich 38,57 Wörtern im produktiven Bereich verglichen mit den Leistungszuwächsen typisch entwickelter Kinder im zweiten Lebensjahr (vgl. Abschnitt 2.2) nicht groß. Erwartungsgemäß ist der produktive Wortschatzzuwachs bei den Kindern der SK-Gruppe größer als bei den Kindern der IVK-Gruppe - allerdings mit 50,25 Wörtern geringer als erwartet (Abb. 44).

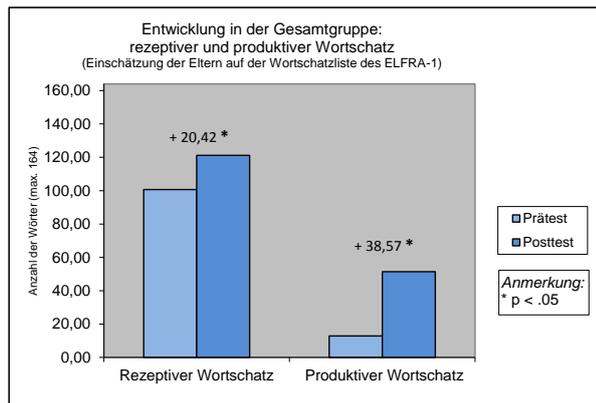


Abbildung 43:
Entwicklung des rezeptiven und produktiven Wortschatzes in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)

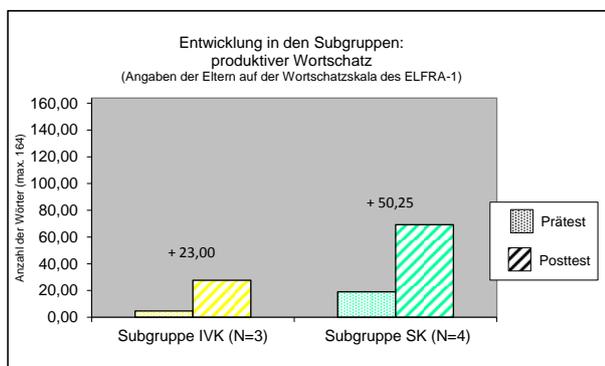


Abbildung 44:
Entwicklung des produktiven Wortschatzes in den Subgruppen (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)

Hier ist die Betrachtung der Wortschatzentwicklung auf der individuellen Ebene aufschlussreich (Abb. 45).

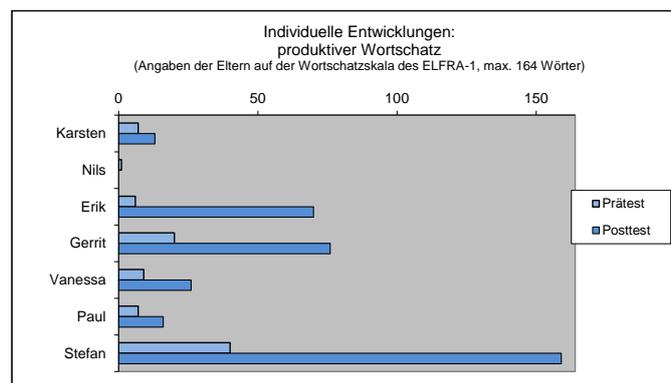


Abbildung 45:
Individuelle Entwicklung des produktiven Wortschatzes (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)

Folgendes lässt sich dabei feststellen:

- Die beiden SK-Kinder Gerrit und Stefan haben wie erwartet deutliche Fortschritte im produktiven Wortschatz gemacht haben; Gerrit spricht im Posttest 56 Wörter mehr als im Prätest, Stefan hat sich sogar um 119 Wörter verbessert.
- Erstaunlich ist der deutliche Zuwachs an gesprochenen Wörtern bei Erik (Zugewinn von 64 Wörtern), dem aufgrund der Versorgung mit einer Trachealkanüle kaum Möglichkeiten der Lautbildung zugetraut worden waren. Offenbar ist es dem Jungen dennoch gelungen, auch mit der Kanüle Lautkombinationen zu produzieren, die eine für die Mutter deutlich erkennbare Ähnlichkeit zu konventionellen Wörtern aufwiesen.
- Im deutlichen Gegensatz dazu haben sich Paul und Vanessa – trotz bereits weit fortgeschrittener nonverbaler Kommunikationsfähigkeiten im Prätest – kaum im aktiven Sprachgebrauch weiter entwickelt (Zugewinn von 9 Wörtern bei Paul und von 15 Wörtern bei Vanessa). Bei beiden Kindern waren im Prätest erhebliche Schwierigkeiten im Bereich der Lautbildung festgestellt und daher vermutet worden, dass Defizite im phonologischen Bereich eine Weiterentwicklung im aktiven Sprachgebrauch verhinderten; offenbar ist es den Kindern nicht gelungen, diese Schwierigkeiten im Verlauf der Intervention zu überwinden. Die Diskrepanz zwischen vergleichsweise guten und sich weiter verbessernden kommunikativen Kompetenzen einerseits und schwachen, sich kaum verändernden phonologischen Fähigkeiten andererseits bei Paul und Vanessa wird im Diskussionsteil dieser Arbeit noch genauer erörtert werden.

Ergänzend wird daher betrachtet, inwieweit es – nach den Ergebnissen der Subskala *Produktion von Lauten und Sprache* des *ELFRA-1* - zu bedeutsamen Verbesserungen in den Lautbildungsfähigkeiten der Kinder gekommen ist. Die Förderung der *Lautbildung* war bei 5 Kindern ein gesonderter Förderschwerpunkt gewesen (s. Anhang I), insbesondere bei Vanessa und Paul. Abbildung 46 zeigt jedoch, dass sich die Gesamtgruppe nur geringfügig in diesem Bereich verbessert hat und die Lautbildungsfähigkeiten – nach Beobachtungen der Eltern – mit durchschnittlich 8,86 Punkten in etwa auf dem Entwicklungsniveau typisch entwickelter 1jähriger Kinder⁴² zu stagnieren scheinen. Einschränkend muss hier jedoch angemerkt werden, dass der *ELFRA-1*, der für typisch entwickelte Kinder um den 1. Geburtstag herum entwickelt worden ist, vermutlich kein geeignetes Instrument darstellt, um Veränderungen in den phonologischen Fähigkeiten bei älteren Kindern mit Behinderung zu erfassen. Hierfür wäre es notwendig gewesen, das Lautinventar der Kinder im Rahmen von Spontansprachanalysen im Prätest und im Posttest zu erfassen. Die produktive phonologische Entwicklung der Kinder kann hier daher nicht differenziert beurteilt werden.

⁴² In der Stichprobe von Doil (2002) erreichten die 12 Monate alten, typisch entwickelten Kinder im Durchschnitt 7,75 Punkte auf dieser Subskala.

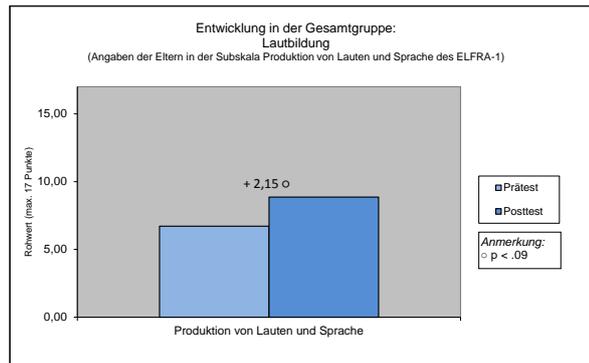


Abbildung 46:

Entwicklung der Lautbildung in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern in der Subskala Produktion von Lauten und Sprache des ELFRA-1)

Neben den o. g. Entwicklungsfortschritten im produktiven Wortschatz lassen sich bei einem Teil der Kinder auch erfreuliche Verbesserungen in den *rezeptiven Fähigkeiten* feststellen: Wie in Abbildung 43 (s. o.) zu erkennen ist, hat sich der rezeptive Wortschatz in der Gesamtgruppe statistisch bedeutsam vergrößert ($Z = -2,197$, $p < .05$). Der numerische Zugewinn ist mit durchschnittlich 20,42 Wörtern im Durchschnitt zwar gering; allerdings hatten sich für den rezeptiven Wortschatz im Prätest bereits bei drei Kindern Deckeneffekte gezeigt, so dass hier weitere Fortschritte kaum noch abgebildet werden konnten. Dennoch fällt der Zuwachs für die SK-Kinder etwas größer aus als für die IVK-Kinder (Abb. 47).

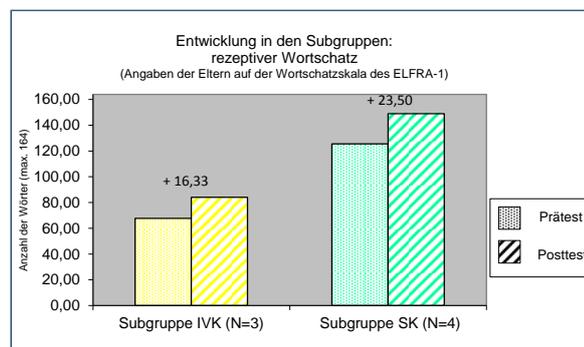


Abbildung 47:

Entwicklung des rezeptiven Wortschatzes in den Subgruppen (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)

Aufschlussreicher ist die Analyse der individuellen Entwicklungen: Abbildung 48 zeigt die Entwicklung jedes einzelnen Kindes im Bereich des rezeptiven Wortschatzes.

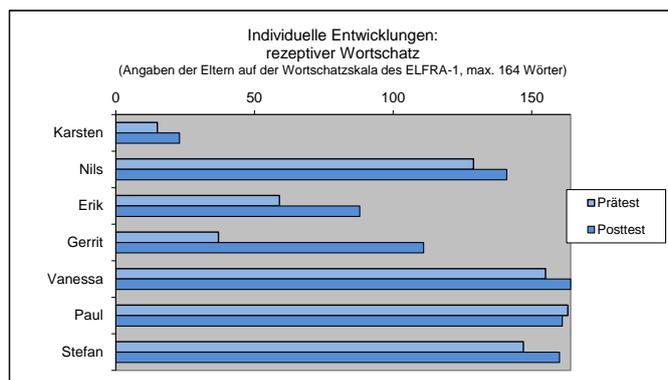


Abbildung 48: *Individuelle Entwicklung des rezeptiven Wortschatzes (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)*

Erwartungsgemäß hat Gerrit (SK-Kind), bei dem die Verbesserung des Sprachverständnisses ein wichtiger Förderschwerpunkt war (vgl. Anhang I), seinen rezeptiven Wortschatz ausbauen können (Verbesserung um 74 Wörter). Dagegen hat Karsten (IVK-Kind), mit dem ebenfalls intensiv an der Verbesserung des Sprachverständnisses gearbeitet worden war, offenbar kaum von den diesbezüglichen Fördermaßnahmen profitiert (Verbesserung um 8 Wörter). Auf den mangelnden Therapieerfolg in diesem Entwicklungsbereich bei Karsten wird ebenfalls im Diskussionsteil der Arbeit näher eingegangen werden. Bei den anderen drei Kindern der SK-Gruppe (Vanessa, Paul, Stefan) war die Wortschatzliste des *ELFRA-1* aufgrund der im Prätest aufgetretenen Deckeneffekte zur Beurteilung ihrer rezeptiven Fortschritte nicht geeignet. Bei ihnen sollten sich Fortschritte im Sprachverständnis eher im Bereich des Satzverständnisses zeigen, das mit dem Subtest *Verstehen II: Sätze* des *SETK-2* überprüft worden ist (Abb. 49). Die Kinder der IVK-Gruppe waren auch im Posttest noch mit den Anforderungen eines Sprachentwicklungstests überfordert und konnten daher selbst mit den rezeptiven Aufgaben des *SETK-2* nicht untersucht werden

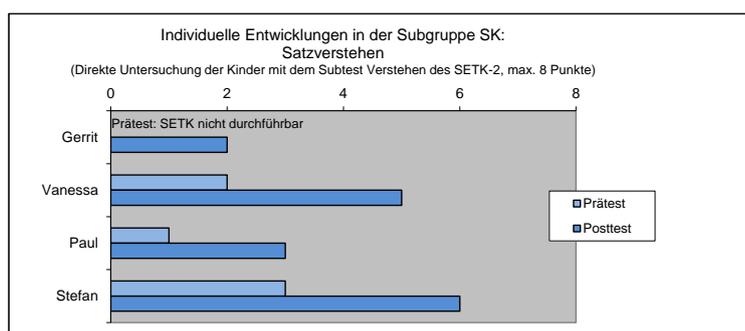


Abbildung 49: *Individuelle Entwicklung des Satzverstehens für die Subgruppe der vier leistungsstärkeren Kinder (Direkte Untersuchung mit dem Subtest Verstehen II: Sätze des SETK-2)*

Die drei Kinder, die den *SETK-2* im Prätest bewältigen konnten, haben sich im korrekten Zuordnen von Bildalternativen zu vorgesprochenen Sätzen verbessern können. Auch Gerrit ist nun in der Lage, immerhin 2 der 8 Items richtig zu beantworten. Der Entwicklungsstand im Bereich des Satzverstehens lässt sich auf dieser Grundlage bei

Gerrit und Paul im Posttest auf etwa 2 Jahre schätzen, während Vanessa und Stefan im Bereich des Sprachverständnisses etwas weiter entwickelt sind⁴³.

Da Stefan während der Intervention große kommunikative und lautsprachliche Fortschritte machte, wurde er ergänzend zum *SETK-2* im Posttest noch mit einem für sein Alter (CA = 4;1 Jahre) normierten Sprachentwicklungstest untersucht, dem *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)* von Grimm (2001). Stefan erreichte dabei in den Subtests des *SETK 3-5* T-Werte zwischen 45 und 57. Im Vergleich zur Normgruppe gleichaltriger Kinder können Stefans sprachliche Fähigkeiten somit nach Abschluss der Intervention als altersgemäß eingestuft werden; er hat seinen Sprachentwicklungsrückstand offenbar aufgeholt.

Zwischenfazit. Als Gesamtgruppe konnten die geförderten Kinder ihre rezeptiven und produktiven sprachlichen Fähigkeiten verbessern. Für die vier Kinder, bei denen mit der Intervention ein Übergang in die verbale Kommunikation angestrebt worden war, konnte dieses Ziel nur in zwei Fällen erreicht werden; dabei hat eines dieser beiden Kinder seinen Sprachentwicklungsrückstand sogar vollständig aufholen können. Bei den anderen beiden Kindern scheint der Einstieg in den produktiven Spracherwerb an einem Ausbleiben von bedeutsamen Verbesserungen im Bereich der Lautbildung gescheitert zu sein. Ihr Verständnis von Satzbedeutungen hat sich jedoch ausbauen lassen.

Zusammenfassung: Entwicklung im kommunikativ-sprachlichen Bereich

Wie in Teilhypothese 3.1 vorhergesagt, hat sich die Gesamtgruppe der hier untersuchten minimal verbalen Kinder mit ASS im Niveau ihres kommunikativen Verhaltens verbessern können. Dies gilt insbesondere für die Kommunikation im familiären Rahmen, für den für beide Gesamtwerte ein statistisch bedeutsamer Zuwachs festgestellt werden konnte. Aber auch in der Kindertagesstätte/Schule waren deutliche Verbesserungen zu beobachten, die für den Gesamtwert A statistisch bedeutsam waren. Ferner nutzten die Kinder ihre kommunikativen Möglichkeiten nach Abschluss der Intervention – wie angestrebt – in beiden Kontexten häufiger, um eine soziale Interaktion zu initiieren; eine signifikante Steigerung ihrer Kommunikationsbemühungen, um Aufmerksamkeit oder Zuwendung zu erreichen, konnte dagegen nicht beobachtet werden.

Auch die in Teilhypothese 3.2 formulierten Erwartungen für die Entwicklung der kommunikativ stärker beeinträchtigten Kinder konnten bestätigt werden: Diese Kinder der IVK-Gruppe verfügten nach Abschluss der Intervention in beiden Kontexten über ein größeres Repertoire an Situationstypen, in denen sie intentional kommunizierten, und kommunizierten häufiger intentional. Entsprechend ihres besonderen Interventions-schwerpunkts im Bereich vorsymbolischer Kommunikationsmittel verbesserten sich die Kinder insbesondere auf der vorsymbolischen Kommunikationsstufe – wieder in beiden Lebenskontexten. Darüber hinaus machten sie im häuslichen Rahmen auch kleine

⁴³ In der Normierungsstichprobe des *SETK-2* (Grimm, 2000) entsprechen Rohwerte von 3 und 4 in der Altersgruppe 2;0 – 2;5 Jahre im Durchschnitt liegenden T-Werten von 48 bzw. 54; ein Rohwert von 2 entspricht in dieser Altersgruppe einem T-Wert von 41, was als knapp durchschnittlich klassifiziert werden kann. In der Altersgruppe 2;6 bis 2;11 Jahre entspricht ein Rohwert von 5 einem T-Wert von 49.

Fortschritte im Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel, die vermutlich auf die Förderung der Kommunikation mit Bildkarten zurückzuführen ist. Auch ihr Kommunikationsspektrum konnten die Kinder deutlich ausbauen.

Die Teilhypothese 3.3, die für die zu Beginn der Intervention bereits weiter entwickelten Kinder formuliert worden war, konnte teilweise bestätigt werden: Erwartungsgemäß verbesserten sich diese Kinder in beiden Kontexten nicht mehr bedeutsam im Gebrauch von vorsymbolischen Kommunikationsmitteln, aber sehr deutlich auf der symbolischen Kommunikationsstufe. Diese Entwicklung war in der Intervention angestrebt worden. Darüber hinaus haben sich die Kinder auch in der Häufigkeit ihrer Kommunikationsbemühungen weiter steigern können, insbesondere im Kontext der Kindertagesstätte/Schule, in dem sie sich vor Beginn der Intervention noch nicht so häufig intentional mitgeteilt hatten wie zuhause. Allerdings ist es den Kindern nicht gelungen, ihr Kommunikationsspektrum weiter auszubauen. Der ebenfalls angestrebte Einstieg in die produktive Sprachentwicklung bei allen 4 Kindern der SK-Gruppe ist bei 2 Kindern gelungen; eines dieser Kinder hat seinen Sprachentwicklungsrückstand im Interventionszeitraum sogar vollständig aufholen können. Für die anderen beiden Kinder wurden starke Lautbildungsprobleme beobachtet, die im Verlauf der Intervention nicht wesentlich gemildert werden konnten.

14.3.2 Entwicklung der Verhaltensproblematik, der autistischen Symptomatik und der kognitiven Fähigkeiten

Verhaltensproblematik im VFE-E

Als nächstes wird betrachtet, ob die Verbesserungen der Kinder im nonverbalen und verbalen Kommunikationsverhalten mit einem Rückgang ihrer Verhaltensprobleme einhergehen. Dies war insbesondere für diejenigen Kinder erwartet worden, für die im Prätest besonders hohe Verhaltensproblemwerte ermittelt worden waren (Nils und Gerrit, Teilhypothese 4.1).

Teilhypothese 4.1

Bei denjenigen Kindern, die zu Beginn der Intervention von einer starken Verhaltensproblematik betroffen sind, zeigt sich im Posttest ein deutlich erkennbarer Rückgang der Verhaltensproblematik in einem Verhaltensfragebogen.

Abbildung 50 zeigt zunächst, dass die Verhaltensproblematik in der Gesamtgruppe nach Abschluss der Intervention auf der Ebene der Rohwerte insgesamt etwas zurückgegangen ist. Der Unterschied ist jedoch statistisch nicht bedeutsam ($Z = -1,014$, $p = .31$) und auf der Ebene der T-Werte klein (Rückgang des entsprechenden durchschnittlichen T-Wertes von 60 auf 58).

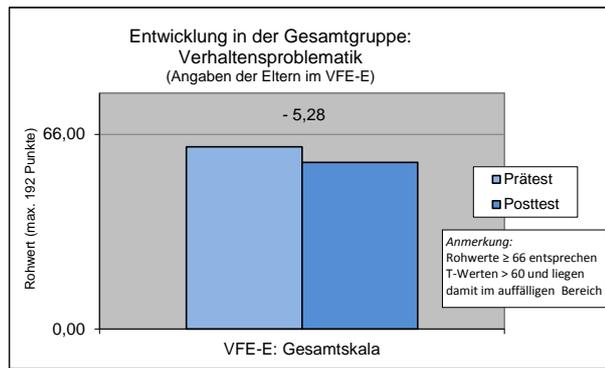


Abbildung 50:
Entwicklung der Verhaltensproblematik in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im VFE-E)

Die Gegenüberstellung der Veränderungen auf individueller Ebene (Abb. 51) belegt, dass sich die Verhaltensproblematik bei Nils erwartungsgemäß deutlich abgeschwächt hat. Dagegen konnten Gerrits Verhaltensprobleme nicht – wie angestrebt - gemildert werden. Leider hat Erik, der im Prätest nur wenig Verhaltensschwierigkeiten gezeigt hat, offenbar im Interventionszeitraum mehr an Verhaltensproblemen entwickelt.

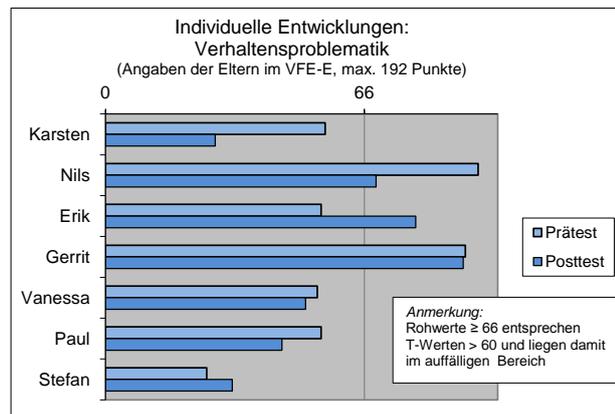


Abbildung 51:
Individuelle Entwicklung der Verhaltensproblematik (Angaben der Eltern im VFE-E)

Zusammenfassung: Entwicklung der Verhaltensproblematik

Die Verhaltensprobleme der zwei Kinder mit erhöhten Verhaltensproblemwerten im Prätest sind im Verlauf der Intervention in einem Fall – wie angestrebt - deutlich zurückgegangen, in dem anderen Fall jedoch nicht. Ein weiteres Kind zeigte nach der Intervention stärkere Verhaltensprobleme als davor. Auch für die Gesamtgruppe konnte keine bedeutsame Verringerung der Verhaltensproblematik erreicht werden. Hypothese 4.1 konnte somit nicht bestätigt werden.

Autistische Symptomatik im ADOS

Ergänzend soll betrachtet werden, wie sich die autistische Symptomatik der Kinder – erfasst im Rahmen einer standardisierten Verhaltensbeobachtung mit dem ADOS - nach Abschluss der Intervention im Vergleich zum Prätest darstellt. Da der ADOS nicht für eine fein abgestufte Erfassung des sozialen und kommunikativen Entwicklungsstandes oder zur Evaluation von Therapiefortschritten entwickelt worden ist, waren keine deutlichen Veränderungen in den ADOS-Ergebnissen erwartet und keine Hypo-

thesen formuliert worden. Dennoch bot der *ADOS* insofern eine ergänzende Informationsquelle, als er kommunikative und sozial-kognitive Fähigkeiten *direkt* (und somit anders als im Rahmen einer Elternbefragung) erfasst. Die Ergebnisse des *ADOS* wurden daher zur Vervollständigung des Gesamtbildes von der Entwicklung der Kinder betrachtet. Ferner waren die *ADOS*-Ergebnisse wichtig, um beurteilen zu können, ob die diagnostische Zuordnung der untersuchten Kinder in das Autismus-Spektrum auch im Posttest noch zutreffend war.

Mit Gesamtergebnissen zwischen 7 (Stefan) und 20 (Karsten) erzielten alle Kinder bei der Nachuntersuchung mit dem Modul 1 des *ADOS* Gesamtwerte, die den kritischen Wert für eine Störung aus dem Autismus-Spektrum von 7 erreichen oder überschreiten (vgl. Tab. 29 in Abschnitt 13.4.1); die Symptomatik wurde somit auch im Posttest bei allen Kindern als im Autismus-Spektrum liegend eingestuft. Da Stefan sich während der Intervention zu einem Kind entwickelt hatte, das in Sätzen kommuniziert, wurde er ergänzend auch mit dem Modul 2 des *ADOS* untersucht. Hier ergab sich ein Gesamtergebnis von 14, das den kritischen Wert für eine Autistische Störung im engeren Sinne (12) überschreitet. Trotz der deutlichen Entwicklungsfortschritte bei Stefan (s. hierzu auch den folgenden Abschnitt zur kognitiven Entwicklung) erhärtet sich somit im Posttest die Verdachtsdiagnose eines Frühkindlichen Autismus bei dem Jungen.

Abbildung 52 veranschaulicht, dass sich die Gesamtwerte der Kinder im *ADOS* erfreulicherweise im Durchschnitt um mehr als drei Punkte verringert haben; die statistische Bedeutsamkeit des Rückgangs wird jedoch knapp verfehlt ($Z = -1,778$, $p = .075$).

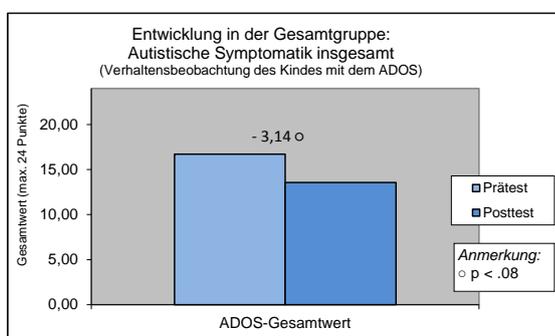


Abbildung 52:

Entwicklung der autistischen Symptomatik insgesamt in der Gesamtgruppe (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)

Wie Abbildung 53 zeigt, geht die Milderung der autistischen Symptomatik auf Verbesserungen sowohl in der Subskala *Kommunikation* als auch in der Subskala *Soziale Interaktion* des *ADOS* zurück; für die Subskala *Kommunikation* ist die Verbesserung sogar statistisch bedeutsam ($Z = -2,060$, $p < .05$).

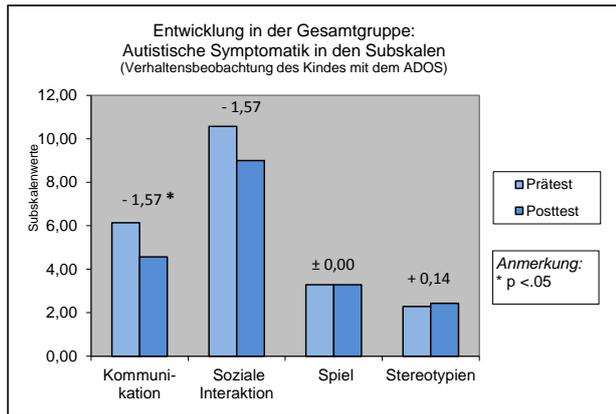


Abbildung 53:

Entwicklung der autistischen Symptomatik in den Subskalen des ADOS in der Gesamtgruppe (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS; Subskala Kommunikation: max. 10 Punkte; Subskala wechselseitige soziale Interaktion: max. 14 Punkte; Subskala Spiel: max. 4 Punkte; Subskala stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen: max. 6 Punkte)

Abbildung 54 differenziert den Rückgang der autistischen Symptomatik in den beiden Subgruppen. Es zeigt sich, dass die Verbesserung für die drei stärker beeinträchtigten Kinder etwas ausgeprägter ist als für die vier weniger stark betroffenen Kinder.

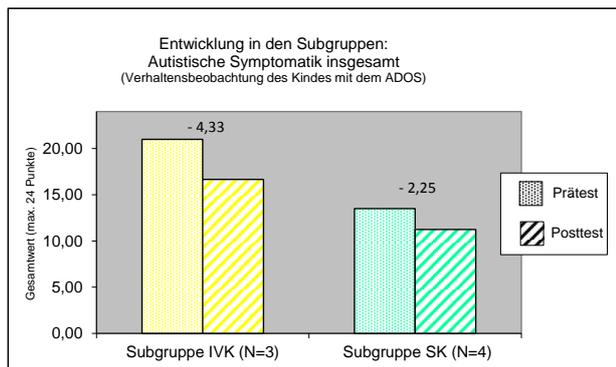


Abbildung 54:

Entwicklung der autistischen Symptomatik insgesamt in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)

Die folgenden Abbildungen schlüsseln den Rückgang der autistischen Symptomatik in den beiden Subgruppen für die Subskalen *Kommunikation* (Abb. 55) und *Soziale Interaktion* (Abb. 56) auf: Es ist zu erkennen, dass die kommunikativen Auffälligkeiten in beiden Subgruppen zurückgegangen sind, während die sozialen Auffälligkeiten sich primär in der IVK-Gruppe verbessert haben.

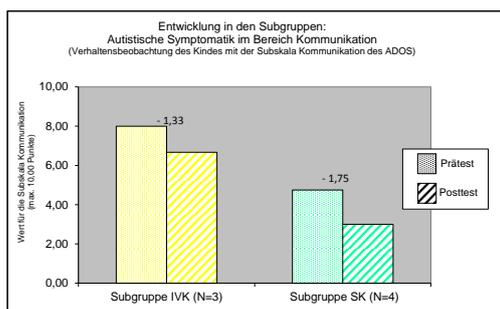


Abbildung 55:
Entwicklung der autistischen Symptomatik im Bereich der Kommunikation in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)

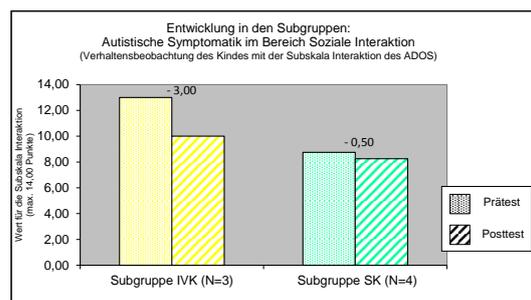


Abbildung 56:
Entwicklung der autistischen Symptomatik im Bereich der Sozialen Interaktion in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)

Zusammenfassung: Entwicklung der autistischen Symptomatik

Obwohl der ADOS in erster Linie auf eine kategoriale Zuordnung der Symptomatik eines Kindes in die Kategorien „außerhalb des Autismus-Spektrums“ und „innerhalb des Autismus-Spektrums“ abzielt und nur eine grob orientierende Einschätzung der kommunikativen und sozialen Kompetenzen eines Kindes erlaubt, lassen sich mit diesem Instrument in der untersuchten Gruppe Entwicklungsfortschritte nachweisen. Die Gesamtgruppe der Kinder zeigte nach Abschluss der Intervention eine leicht gemilderte autistische Symptomatik; der Rückgang der Symptomatik war im Entwicklungsbereich der Kommunikation, der im Fokus der Intervention gestanden hatte, statistisch bedeutsam. Darüber hinaus war für die drei Kinder, die zu Beginn der Intervention in sozial-kognitiver Hinsicht als besonders schwer beeinträchtigt aufgefallen waren (IVK-Kinder), ein leichter Rückgang der sozialen Auffälligkeiten zu erkennen.

Kognitiver Entwicklungsstand im Bayley-III oder SON-R 2½-7

Zur Vervollständigung des Gesamtbildes soll abschließend noch die kognitive Entwicklung der Kinder betrachtet werden. Die kognitive Förderung hatte zwar nicht den Schwerpunkt der Interventionen gebildet, alle Kinder hatten jedoch im Rahmen der Therapiesitzungen ergänzend auch Förderangebote zur Verbesserung ihrer kognitiven Fähigkeiten erhalten. Die folgende graphische Darstellung zeigt die Veränderungen im mentalen Alter bei den fünf Kindern, die im Prätest mit einem standardisierten Entwicklungstest (*Bayley-III* oder *SON-R 2½-7*) hatten untersucht werden können; der orange markierte Bereich veranschaulicht den jeweiligen Zuwachs im mentalen Alter zwischen dem Prätest und dem Posttest.

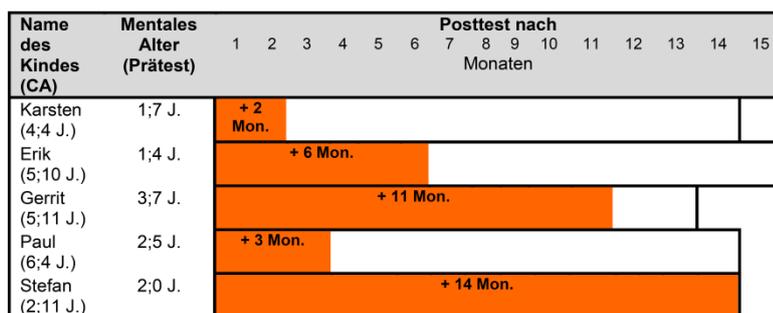


Abbildung 57:

Veränderungen im mentalen Alter zwischen dem Prätest und dem Posttest bei Karsten, Erik, Gerrit, Paul und Stefan (Ergebnisse der testpsychologischen Untersuchungen mit der Cognitive Scale des Bayley-III oder mit dem SON-R 2½-7)

Es wird deutlich, dass es in den kognitiven Fortschritten der Kinder erhebliche interindividuelle Unterschiede gibt. Die Befunde müssen daher auf Einzelfallebene diskutiert werden:

- Die größten kognitiven Fortschritte hat Stefan gemacht, der sein mentales Alter in den 14 Monaten zwischen der ersten und der zweiten Testuntersuchung um genau 14 Monate verbessern konnte; er hat somit während des Interventionszeitraums ein „normales“ Entwicklungstempo im kognitiven Bereich gezeigt. Anders als im Bereich der Sprachentwicklung hat Stefan seinen kognitiven Entwicklungsrückstand nach Abschluss der Interventionsphase jedoch (noch) nicht aufholen können.
- Auch Gerrit und Erik zeigen im Vergleich zu ihrem kognitiven Entwicklungstempo vor Beginn der Intervention vergleichsweise gute Lernfortschritte.
- Enttäuschend sind dagegen Karstens Verbesserungen, der sich in 14 Monaten nur um 2 Entwicklungsmonate verbessern konnte, obwohl er innerhalb der Therapiesitzungen sehr motiviert bei den kognitiven Übungen mitarbeitete und hier Fortschritte zeigte; diese Lernfortschritte scheinen jedoch nicht zu qualitativen Veränderungen in den kognitiven Kompetenzen geführt zu haben, die in einem Entwicklungstest nachweisbar wären.
- Die auf den ersten Blick ebenfalls enttäuschenden Ergebnisse bei Paul müssen dagegen differenzierter betrachtet werden. Eine Stärken- und Schwächen-Analyse seines Testprofils ergab, dass die kognitive Entwicklung bei Paul im Interventionszeitraum sehr heterogen verlaufen ist: Während der Junge in der Handlungsskala des SON-R, mit der visuell-räumliche Fähigkeiten erfasst werden, keinerlei Fortschritte gemacht hat, konnte er sein mentales Alter im logisch-schlussfolgernden Denken (Denkskala) in einem Zeitraum von 14 Monaten um 8 Entwicklungsmonate steigern, was für ein Kind mit vermutlich mindestens mittelgradiger Geistiger Behinderung ein sehr gutes Ergebnis darstellt. Das Stagnieren der Entwicklung im visuell-räumlichen Teil des SON-R in Verbindung mit weiteren Beobachtungen im Alltag deuten auf besondere Defizite in der räumlichen Wahrnehmung bei Paul hin; den Eltern wurde daher im Ab-

schlussgespräch empfohlen, sich um eine fundierte Abklärung dieser Problematik zu bemühen.

- Nils und Vanessa, die im Prätest bei der testpsychologischen Untersuchung nicht kooperiert hatten (s. Abschnitt 14.1.1), konnten nach Abschluss der Intervention ohne größere Schwierigkeiten untersucht werden. Ihre verbesserte Arbeitshaltung und Kooperationsfähigkeit sind als große Fortschritte zu bewerten. Nils erreichte im *Bayley-III* ein mentales Alter von 1;9 Jahren (bei einem CA von 6;8 Jahren). Für Vanessa konnte im *Bayley-III* ein mentales Alter von 2;10 Jahren ermittelt werden (bei einem CA von 5;6 Jahren).

Zusammenfassung: Kognitive Entwicklung

Die kognitiven Fortschritte der Kinder zeigen eine erhebliche Varianz. Es erhärtet sich der Verdacht, dass die drei leistungsschwächeren Kinder der IVK-Gruppe von einer sehr schweren mentalen Beeinträchtigung betroffen sind und auch im Posttest ein Entwicklungsalter von unter 2 Jahren erreichen. Positiv zu bewerten ist, dass alle untersuchten Kinder mit LFA nach Abschluss der Intervention in der Lage waren, bei einem standardisierten Entwicklungstest - also in einer stark fremdbestimmten Arbeitssituation - zu kooperieren.

14.4 Familiäre Belastung und Zufriedenheit der Eltern nach Abschluss der Intervention

Abschließend wird analysiert, ob es zu Veränderungen in der Belastung der Familien gekommen ist (Abschnitt 14.4.1) und ob die beteiligten Eltern mit der Intervention bei ihrem Kind zufrieden gewesen sind (Abschnitt 14.4.2).

14.4.1 Veränderungen im Belastungserleben und in der Sicherheit der Eltern

Im Vorfeld war erwartet worden, dass sich die verbesserten kommunikativen Fähigkeiten der Kinder sowie die Therapie begleitende Beratung und Anleitung positiv auf die Belastungssituation der Eltern und ihre wahrgenommene Sicherheit im Umgang mit dem Kind auswirken würden (Teilhypothesen 4.2 und 4.3).

Teilhypothese 4.2

Die befragten Mütter und Väter erreichen im Posttest in den Belastungsfragebögen signifikant niedrigere Werte als im Prätest.

Teilhypothese 4.3

Die befragten Mütter und Väter erreichen im Posttest im Fragebogen zur wahrgenommenen Sicherheit signifikant höhere Werte als im Prätest.

Die Abbildungen 58 und 59 veranschaulichen, wie sich die Belastungskennwerte in den Elternfragebögen *PSI-K* und *FaBel* jeweils verändert haben. Weder in der Gruppe

der Mütter noch in der Gruppe der Väter hat die empfundene Belastung, die vor Beginn der Intervention im Vergleich zu anderen Familien mit einem entwicklungsverzögerten Kind im Durchschnittsbereich gelegen hatte, weiter abgenommen.

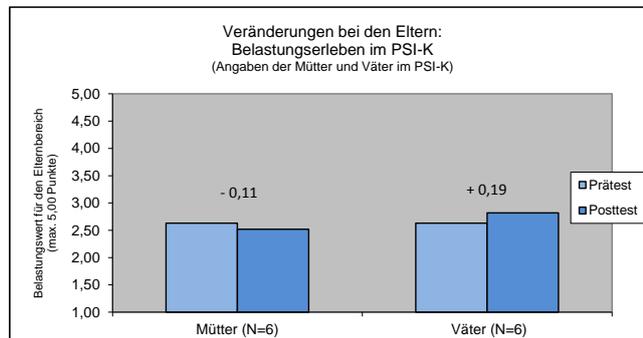


Abbildung 58: Veränderungen im Belastungserleben der Eltern (Angaben der Mütter und Väter im Elternbereich der PSI-K)

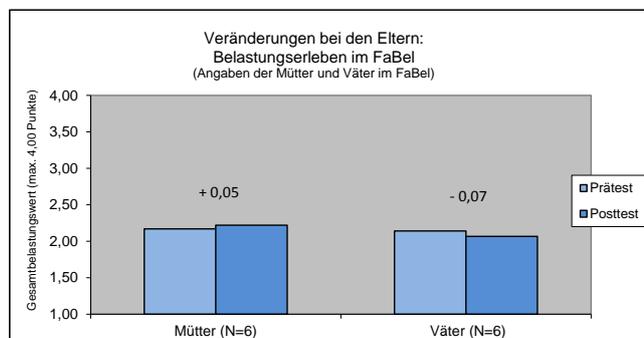


Abbildung 59: Veränderungen im Belastungserleben der Eltern (Gesamtbelastungswert der Mütter und Väter im FaBel)

Dagegen konnte die Sicherheit im Umgang mit dem eigenen Kind, die vor Beginn der Intervention im mittleren Bereich gelegen hatte, offenbar bei den Eltern noch leicht verbessert werden (Abb. 60). Dies galt insbesondere für die Mütter; hier verfehlt der Zuwachs an empfundener Sicherheit nur knapp die statistische Bedeutsamkeit ($Z = -1,897$, $p = .058$).

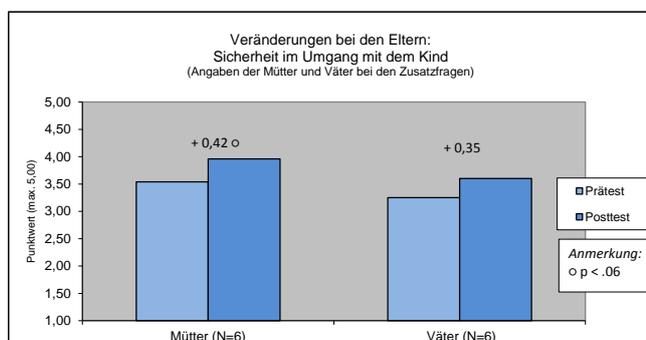


Abbildung 60: Veränderungen der Eltern in der empfundenen Sicherheit im Umgang mit dem Kind (Angaben der Mütter und Väter in den Zusatzfragen zur Sicherheit)

Zusammenfassung: Entwicklung der Belastung und der empfundenen Sicherheit bei den Eltern

Die im Prätest von den Eltern berichtete mittlere Belastung konnte im Verlauf der Intervention – entgegen der in Hypothese 4.2 formulierten Erwartung - nicht weiter verringert werden. Dagegen erleben sich die Mütter nach Abschluss der Intervention im Umgang mit ihrem Kind etwas sicherer, so dass sich Hypothese 4.3 für die Mütter tendenziell bestätigt hat.

14.4.2 Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention

Die Eltern sind ferner dazu befragt worden, wie zufrieden sie zum einen mit der Entwicklung ihres Kindes (1 Item) und zum anderen mit der Intervention (9 Items) gewesen sind (s. Anhang H). Tabelle 69 gibt zunächst die Zufriedenheit der Eltern mit den Entwicklungsfortschritten ihrer Kinder wieder.

Tabelle 68:

Zufriedenheit der Eltern mit den Entwicklungsfortschritten ihres Kindes (N=7)

Item 1: Ich bin mit den Entwicklungsfortschritten meines Kindes im vergangenen Jahr zufrieden.	Anzahl der Angaben
trifft genau zu	2
trifft eher zu	2
nicht sicher	3
trifft eher nicht zu	0
trifft gar nicht zu	0

Während 3 Eltern sich nicht sicher sind, ob sie mit den Fortschritten ihres Kindes zufrieden sind, bejahen die anderen 4 Eltern diese Aussage.

Mit der Intervention selber scheinen die Eltern dagegen sehr zufrieden gewesen zu sein: Sie wählen bei den 9 Items zur Zuverlässigkeit der Absprachen, Entwicklung neuer Förderideen für zuhause, Umsetzbarkeit von Fördervorschlägen im Alltag, einer Verbesserung der Kooperation der beteiligten Fachleute etc. in den meisten Fällen die Antwortoption „trifft eher zu“ oder „trifft genau zu“. Der durchschnittliche Zufriedenheitswert beträgt bei diesen Items 4,48 (SD = 0,50, Spanne: 3,78 – 5,00 pro Familie) – bei einem maximal möglichen Wert von 5,00. Die Zufriedenheit der Eltern mit der Förderung ihres Kindes im Interventionszeitraum kann somit als hoch eingestuft werden.

15. Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Erprobung des Komm!-Bogens zur Erfassung des Kommunikationsverhaltens bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Im Rahmen der vorliegenden Interventionsstudie sind sieben minimal verbale Kinder mit ASS zunächst anhand des diagnostischen Leitfadens zur Sprachdiagnostik nach Aktas (2004, 2012c) untersucht worden, um die kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsprofile der Kinder identifizieren und in das theoretische Rahmenmodell der Repräsentationsveränderungen einordnen zu können. In einem zweiten Schritt wurde der Leitfaden durch den im empirischen Teil A dieser Arbeit entwickelten *Komm!-Bogen* erweitert, und es wurden die Ergebnisse der erweiterten Analyse mit denen der ersten Analyse verglichen.

Es konnte gezeigt werden, dass die diagnostischen Verfahren, die in der klassischen Variante des Leitfadens vorgesehen sind, nur bei einem der untersuchten Kinder vollständig und bei einem weiteren Kind annähernd vollständig realisiert werden konnten; es handelte sich bei diesen Kindern um die beiden in kommunikativer Hinsicht am weitesten entwickelten Kinder der Stichprobe. Die Einschätzung von Aktas, nach der der Leitfaden bei kommunikativ stark beeinträchtigten Kindern eine Lücke aufweist, hat sich somit bei der untersuchten Zielgruppe bestätigt. Die Erweiterung des Leitfadens durch den *Komm!-Bogen* hat sich hier bewährt, um diese Lücke zu schließen. Mit dem erweiterten Leitfaden ließen sich die kommunikativen Kompetenzen bei allen untersuchten Kindern – auch bei denjenigen mit schweren Beeinträchtigungen – angemessen erfassen und eindeutig in das erweiterte Modell der Repräsentationsveränderungen einordnen. Der *Komm!-Bogen* erwies sich somit als notwendig und auch ausreichend, um – als Teil des diagnostischen Leitfadens - unterschiedliche Entwicklungsprofile innerhalb dieser Zielgruppe identifizieren und differenzieren zu können.

Neben einem zentralen Beitrag zur Einordnung des kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsprofils in das theoretische Rahmenmodell lieferte der *Komm!-Bogen* auch wichtige förderrelevante Informationen über das kommunikative Verhalten jedes Kindes: Um die Sicherheit der Kinder in der Nutzung unterschiedlicher kommunikativer Mittel beurteilen zu können, waren insbesondere die Häufigkeitswerte, die mit dem *Komm!-Bogen* ermittelt werden können, wichtig. Anhand dieser quantitativen Angaben konnte – besser als mit dem ebenfalls eingesetzten *ELFRA-1* – zwischen gelegentlich auftretenden Verhaltensweisen und intensiv genutzten Verhaltensweisen differenziert und konnten die Förderbedarfe spezifiziert werden. So wurde z. B. bei einem Kind (Stefan) anhand der Angaben der Eltern im *Komm!-Bogen* erkannt, dass eine bereits als bewältigt eingeschätzte (frühere) Entwicklungsaufgabe noch der Förderung bedurfte. Ferner ermöglichte der *Komm!-Bogen* eine Differenzierung des kindlichen Kommunikationsverhaltens nach verschiedenen pragmatischen Funktionen; diese Differenzierung ist angesichts der besonderen Schwächen vieler autistischer Kinder im sozialen Gebrauch ihrer kommunikativen Mittel ebenfalls förderrelevant. Entsprechend zeigte der *Komm!-Bogen* bei zwei Kindern (Nils, Gerrit), dass hier noch erheblicher Förderbedarf in der Kommunikation in sozialen Situationen bestand. Auch das

Spektrum der genutzten kommunikativen Mittel – als Indikator für die Komplexität der kommunikativen Akte – konnte mit dem *Komm!-Bogen* grob orientierend erfasst werden, was angesichts der Schwierigkeiten, die Kinder mit ASS in der Koordination verschiedener kommunikativer Mittel haben, von Interesse ist.

Nach Abschluss der Intervention wurde der *Komm!-Bogen* – neben einigen standardisierten diagnostischen Instrumenten – erneut bei allen sieben Kindern eingesetzt und von jeweils einer Bezugsperson im Elternhaus und in der Kindertagesstätte bzw. Schule ausgefüllt. Es ließ sich eine Vielzahl von erwarteten und/oder plausiblen Veränderungen im Kommunikationsverhalten der Kinder mit dem Bogen aufzeigen, was dafür spricht, dass der Bogen auch als Evaluationsinstrument geeignet ist.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich der *Komm!-Bogen* in der vorliegenden Pilotstudie als ökonomisch durchzuführendes diagnostisches Instrument im Rahmen des diagnostischen Leitfadens von Aktas bewährt hat, um bei Kindern mit gravierenden Beeinträchtigungen in der nonverbalen und verbalen Kommunikation gut auf den individuellen Entwicklungsstand abgestimmte Förderschwerpunkte und -ziele abzuleiten und Entwicklungsfortschritte zu evaluieren. Diese ersten positiven Erfahrungen müssen jedoch noch in weiteren Studien mit größeren klinischen Stichproben erhärtet werden. Dabei gilt es auch, die Übereinstimmung zwischen Angaben der Bezugspersonen im *Komm!-Bogen* und Ergebnissen in direkt erhobenen Kommunikationsmaßen bei Kindern mit Entwicklungsstörungen zu überprüfen, um die Validität des Bogens und seine Sensitivität für behinderungsspezifische Unterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen zu belegen. Die Notwendigkeit weiterführender Studien zur Eignung des *Komm!-Bogens* für klinische Fragestellungen wird im Diskussteil dieser Arbeit vertieft werden.

Analyse der Heterogenität der Entwicklungsprofile bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Neben der Erprobung des *Komm!-Bogens* zielte die Interventionsstudie auch darauf ab, die Annahme zu überprüfen, dass innerhalb der hier betrachteten Zielgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS erhebliche interindividuelle Unterschiede bestehen. Obwohl es sich um eine kleine Stichprobe handelte, ließen sich zwischen den Kindern sehr große Unterschiede in allen erhobenen Variablen feststellen, d. h. sowohl in den kommunikativen Fähigkeiten der Kinder als auch im Ausmaß der autistischen Symptomatik und in Art und Ausmaß der Begleitproblematik (Verhaltensprobleme, kognitive Beeinträchtigung). Dabei konnte die Gesamtgruppe erstaunlich deutlich in zwei Subgruppen unterteilt werden, die sich in mehreren Merkmalen klar voneinander abgrenzen ließen: Die drei leistungsschwächeren Kinder zeigten eine schwerer ausgeprägte autistische Symptomatik und wiesen einen kognitiven Entwicklungsstand von maximal 1½ Jahren auf. Diese Kinder kommunizierten zuhause und in der Kindertagesstätte bzw. Schule in nur wenigen Kommunikationssituationen und mit niedriger Häufigkeit und machten kaum von deiktischen Gesten Gebrauch. Die vier weiter fortgeschrittenen Kinder dieser Stichprobe zeigten eine weniger stark ausgeprägte autistische Symptomatik und wiesen ein mentales Alter von mindestens zwei Jahren auf.

Sie kommunizierten bereits sehr intensiv, nutzten – zumindest im familiären Rahmen – die meisten Arten von Kommunikationsanlässen (Situationstypen) und teilten sich überwiegend mit deiktischen Gesten und dem instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen mit. Auch verwendeten sie bereits erste symbolische Kommunikationsmittel. Im Hinblick auf das Ausmaß der Verhaltensproblematik zeigten sich keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Subgruppen. Auch anhand der Wortschatzangaben im Elternfragebogen *ELFRA-1* ließen sich die beiden Subgruppen auf Einzelfallebene nicht eindeutig trennen, obwohl die leistungsstärkeren Kinder im Durchschnitt einen größeren rezeptiven und produktiven Wortschatz aufwiesen als die schwächeren Kinder.

Des Weiteren hatte die Diagnostik anhand des diagnostischen Leitfadens bei den sieben Kindern zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen geführt, was die Zuordnung der Entwicklungsprofile im theoretischen Rahmenmodell sowie die Ableitung der Förderungsschwerpunkte und Förderziele anbelangt: Demnach befanden sich alle drei Kinder der leistungsschwächeren Subgruppe noch innerhalb der Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) im Übergang vom präintentionalen zum intentionalen Handeln. Die vier weiter fortgeschrittenen Kinder hatten diese Entwicklungsaufgabe bereits erfolgreich bewältigt: Eines dieser Kinder setzte sich mit dem Übergang von Phase 1 zu Phase 2 (implizites Symbolwissen) auseinander, während zwei weitere Kinder sich sicher in der Phase 2 befanden. Das leistungsstärkste Kind zeigte schließlich bereits Kompetenzen im Übergang von Phase 2 zu Phase 3 (implizites Sprachwissen).

Die Ergebnisse bestätigen somit die bereits in anderen Studien aufgezeigte enorme Heterogenität im Autismus-Spektrum sowie innerhalb der Subgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS und schlüsseln die Unterschiede in den Förderbedarfen der Kinder weiter auf: Es lässt sich ableiten, dass eine Subgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS (hier die Subgruppe IVK) insbesondere im Aufbau basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten (soziale Orientierung, gemeinsame Aufmerksamkeit, Turn-taking-Verhalten, Imitation), in der Entwicklung von kommunikativen Anlässen und im Aufbau erster einfacher vorsymbolischer Kommunikationsmittel Unterstützung benötigt. Eine weitere Subgruppe, die bereits in der Lage ist, intentional mit einfachen Mitteln zu kommunizieren (hier die Subgruppe SK), benötigt eher Unterstützung darin, die bereits vorhandenen kommunikativen Möglichkeiten zu intensivieren und das Repertoire an kommunikativen Möglichkeiten durch symbolische Mittel zu erweitern. Darüber hinaus scheinen manche minimal verbale Kinder mit ASS (hier zwei von sieben Kindern) von besonderen Begleitproblemen im phonologischen Bereich betroffen zu sein; diese Kinder benötigen offenbar ergänzend zur autismusspezifischen Kommunikationsförderung eine gezielte sprachtherapeutische Förderung ihrer Lautbildungsfähigkeiten.

Es konnte somit die Annahme, dass minimal verbale Kinder mit ASS stark divergierende Förderbedarfe haben, bestätigt werden. Die Konsequenzen dieses Ergebnisses für die Planung von individuell passenden Fördermaßnahmen werden im Diskussionsteil dieser Arbeit (Teil IV) erörtert werden. Es werden dabei vorläufige Empfehlungen für die Auswahl von individuell passenden Kommunikationsfördermaßnahmen in der therapeutischen Praxis formuliert werden.

Darüber hinaus ist dieses Ergebnis für die Planung von Evaluationsstudien relevant, da zu vermuten ist, dass sich die Wirksamkeit einer bestimmten Methode oder eines bestimmten Förderprogramms je nach untersuchter Subgruppe unterscheidet. Wie diesem Problem bei der Konzipierung von Evaluationsstudien Rechnung getragen werden könnte, wird ebenfalls im Teil IV erörtert werden.

Veränderungen nach Teilnahme der Kinder an einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Kommunikationsfördermaßnahme

Nachdem die Entwicklungsprofile der untersuchten Kinder differenziert erfasst und unterschiedliche Förderbedarfe festgestellt worden sind, haben alle Kinder etwa ein Jahr lang an einer Kommunikationsfördermaßnahme teilgenommen, die auf der Grundlage des Konzepts der entwicklungsorientierten Sprachförderung nach Aktas et al. (2012a) erfolgte. Die Intervention fand im Standard-Versorgungskontext eines Autismusförderzentrums statt. Die Auswahl der Förderziele erfolgte entlang der zentralen Meilensteine der typischen vorsprachlichen Entwicklung, wie sie das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen beschreibt. Die einzelnen Fördermaßnahmen wurden jeweils auf den individuellen Förderbedarf zugeschnitten, und es wurden Methoden und Techniken aus klassisch-verhaltenstherapeutischen, naturalistisch-verhaltenstherapeutischen, sozial-pragmatischen und visuellen Förderansätzen kombiniert. Die Maßnahmen ließen sich somit als individualisiert, entwicklungsorientiert und Förderansätze kombinierend charakterisieren.

Nach Abschluss der Intervention zeigten die untersuchten Kinder - in der Regel sowohl im familiären Alltag als auch im Kontext der Kindertagesstätte/Schule – deutliche Verbesserungen in der Häufigkeit und im Niveau ihres intentionalen Kommunikationsverhaltens. Ferner nutzten sie ihre kommunikativen Fähigkeiten verstärkt, um soziale Interaktionen zu initiieren. Neben diesen Veränderungen in der Gesamtgruppe konnten – wie erwartet – deutliche Unterschiede in der Art der Entwicklungsfortschritte zwischen den beiden zuvor identifizierten Subgruppen festgestellt werden: Entsprechend der unterschiedlichen Förderschwerpunkte, die im Rahmen der Interventionen verfolgt worden waren, verbesserten sich die leistungsschwächeren Kinder primär im Gebrauch vorsymbolischer Kommunikationsmittel, während die leistungsstärkeren Kinder vor allem Fortschritte im Gebrauch symbolischer Kommunikationsmittel machten. Die für die weiter fortgeschrittenen Kinder erhofften Fortschritte im Aufbau des produktiven Wortschatzes konnten nur bei zwei der vier Kinder beobachtet werden; die anderen beiden Kinder waren offenbar von gravierenden Lautbildungsproblemen betroffen, die durch die hier erfolgte Kommunikationsfördermaßnahme nicht wesentlich beeinflusst werden konnten. Eines der beiden Kinder, die sich im produktiven Wortschatz verbessert hatten und in den aktiven Spracherwerb „eingestiegen“ waren, konnte seinen Sprachentwicklungsrückstand im Interventionszeitraum vollständig aufholen.

Die Verbesserungen der Kinder im kommunikativen Verhalten waren nicht nur im Alltag der Kinder (in beiden zentralen Lebenskontexten), sondern auch im Rahmen einer standardisierten Verhaltensbeobachtung mit dem ADOS nachweisbar, die durch Psychologinnen vorgenommen wurde, die weder an der Planung noch an der Durch-

führung der Fördermaßnahmen beteiligt gewesen waren. Hier konnte ein statistisch bedeutsamer Rückgang der autistischen Symptomatik der Kinder im Bereich der Subskala *Kommunikation* festgestellt werden. Darüber hinaus zeigten die drei leistungsschwächeren Kinder auch verringerte Kennwerte im Bereich der Subskala *Soziale Interaktion*, was dafür spricht, dass sich die Kommunikationsfördermaßnahme bei diesen Kindern auch positiv auf ihre soziale Entwicklung ausgewirkt hat.

Die detaillierte Analyse der individuellen Entwicklungsprofile vor Beginn und nach Abschluss der Intervention hatte bei drei der untersuchten sieben Kinder Hinweise auf das Vorliegen einer Begleitproblematik ergeben, die den Aufbau von Sprache zusätzlich zur autistischen Problematik erschwerte: Bei diesen Begleitproblemen handelte es sich – wie bereits erwähnt – bei zwei Kindern (Vanessa, Paul) um eine gravierende phonetisch-phonologische Störung, möglicherweise im Sinne einer Verbalen Entwicklungsdyspraxie. Ein drittes Kind (Karsten) schien von gravierenden Schwächen im Herstellen von Referenz betroffen zu sein; es gelang dem Jungen trotz intensiver Förderangebote in diesem Bereich nicht, ein einfaches Wortverständnis aufzubauen.

Neben einer Verbesserung der kommunikativ-sprachlichen Kompetenzen der Kinder waren auch indirekte Wirkungen der Intervention auf die Verhaltensprobleme der Kinder und den Belastungsgrad der Eltern sowie auf deren empfundene Sicherheit im Umgang dem eigenen Kind angestrebt worden:

Bei einem der beiden Kinder, die im Prätest gravierende Verhaltensprobleme aufgewiesen hatten, konnte im Verlauf der Intervention eine Milderung der Verhaltensproblematik erreicht werden. Die Gesamtgruppe der Kinder zeigte jedoch nach Abschluss der Intervention nur eine geringfügig gemilderte Verhaltensproblematik. Es lässt sich vermuten, dass die Hintergründe für Verhaltensstörungen bei Kindern mit Behinderungen zu vielschichtig sind, als dass eine – im Hinblick auf die Verhaltensprobleme unspezifische - Förderung von sozialen und kommunikativen Fähigkeiten hier zu deutlichen Verbesserungen führen könnte.

Auf Seiten der Eltern konnte nach Abschluss der Intervention festgestellt werden, dass sich die Eltern, insbesondere die Mütter, im Posttest als sicherer im Umgang mit ihrem Kind erlebten. Das Belastungserleben der Eltern hatte sich dagegen nicht signifikant verringert. Offenbar hatte die Beratung und Anleitung der Eltern, die darauf ausgerichtet war, soziale Interaktionen und den kommunikativen Austausch zwischen Eltern und Kind zu fördern, den Müttern zu mehr Sicherheit im Umgang mit ihrem Kind verholfen. Dieser Effekt hatte sich aber nicht positiv auf die Belastung der Familien ausgewirkt, möglicherweise weil die Belastung von vielen weiteren Faktoren beeinflusst wird, die nicht im Fokus der Intervention standen (z. B. soziale Unterstützung, psychische Ressourcen zur Bewältigung der Behinderung des Kindes). Dennoch waren die Eltern mit der erfolgten Intervention bei ihrem Kind sehr zufrieden.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass nach Abschluss einer individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Kommunikationsfördermaßnahme, die mit niedriger Intensität (2 Stunden in der Woche) in einem klinischen Rahmen (Förderzentrum) durchgeführt wurde, deutliche Veränderungen im Kommunika-

tionsverhalten der Kinder beobachtet werden konnten, die sowohl in verschiedenen Alltagskontexten über eine Befragung der Bezugspersonen als auch im Rahmen einer standardisierten Verhaltensbeobachtung durch Autismusexpertinnen nachweisbar waren. Darüber hinaus verbesserte sich ein Teil der Kinder auch in ihren sozialen Kompetenzen und fühlten sich die Mütter nach Abschluss der Intervention sicherer im Umgang mit ihrem Kind.

Da keine Kontrollgruppe zur Verfügung stand, lässt sich jedoch nicht eindeutig entscheiden, ob die Veränderungen ursächlich auf die Intervention zurückzuführen sind, oder aber Entwicklungen abbilden, die auch ohne Intervention eingetreten wären. Die Tatsache, dass die Art der Therapieeffekte innerhalb der Stichprobe in Abhängigkeit vom individuellen Förderschwerpunkt (intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln vs. symbolische Kommunikation) variierte, spricht jedoch dafür, dass die Entwicklungsfortschritte der Kinder in einem Zusammenhang mit den individuellen Maßnahmen, die sie erhalten hatten, stehen. Ferner sei darauf hingewiesen, dass in dieser Pilotstudie Kinder auf einem niedrigen Kommunikationsniveau untersucht worden sind, die vor Beginn der Intervention nur sehr geringe Entwicklungsfortschritte in diesem Bereich gemacht hatten (kommunikatives Entwicklungsalter im Prätest max. 18 Mon. bei einem durchschnittlichen chronologischen Alter von 5;0 Jahren); im Interventionszeitraum scheint die kommunikative Entwicklung bei den meisten Kindern schneller erfolgt zu sein als in den Jahren davor, was für einen positiven Effekt der Intervention spricht. Im abschließenden Teil dieser Arbeit (Teil IV) wird erörtert werden, wie auf der Grundlage der hier vorgestellten Ergebnisse der Pilotstudie weiterführende Interventionsstudien konzipiert werden könnten, um die Wirksamkeit des Konzepts der entwicklungsorientierten Sprachförderung nach Aktas et al. (2012a) bei minimal verbalen Kindern mit ASS zu überprüfen.

IV DISKUSSION

Das übergeordnete Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, erste Leitlinien für die Diagnostik und Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS abzuleiten und so zu einer stärkeren Systematisierung und Vereinheitlichung sowie zu einer verbesserten Wirksamkeit von Interventionen bei dieser Zielgruppe beizutragen. Hierfür sollen im letzten Teil der Arbeit die Schlussfolgerungen, die aus den Ergebnissen beider Pilotstudien abgeleitet werden können, mit den Ergebnissen der im theoretischen Teil erfolgten Literaturübersicht zusammengeführt und auf dieser Grundlage Empfehlungen für die therapeutische Arbeit mit minimal verbalen Kindern mit ASS entwickelt werden. Dabei widmet sich das Kapitel 16 den Konsequenzen, die sich für die Diagnostik von Kommunikation und Sprache bei dieser Zielgruppe ergeben. Die Folgerungen für die Intervention bei minimal verbalen Kindern mit ASS stehen dann im Mittelpunkt des Kapitels 17. Darüber hinaus sollen im Diskussionsteil Empfehlungen für weitere Forschungsarbeiten formuliert werden.

16. Diagnostik mit dem Komm!-Bogen bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung

In Abschnitt 16.1 werden zunächst die Schlussfolgerungen diskutiert, die aus der Erprobung des *Komm!-Bogens* bei sich typisch entwickelnden Kindern sowie bei minimal verbalen Kindern mit ASS abgeleitet werden können; ferner werden die Grenzen der Pilotstudien aufgezeigt und weiterführende Untersuchungen vorgeschlagen. Empfehlungen für die Diagnostik in der therapeutischen Praxis sind in Abschnitt 16.2 zu finden.

16.1 Schlussfolgerungen aus den beiden Pilotstudien, Grenzen der Untersuchungen und Empfehlungen für weitere Forschungsarbeiten

Stärken und Schwächen des Komm!-Bogens

Die längsschnittliche Erprobung des *Komm!-Bogens* bei einer Stichprobe sich typisch entwickelnder Kindern zwischen 12 und 24 Monaten hat gezeigt, dass sich die aus der Literatur bekannten Entwicklungsveränderungen und Zusammenhangsmuster im kommunikativen Verhalten bei Kindern im zweiten Lebensjahr mit diesem Instrument abbilden lassen. Ferner konnte bei einer kleinen klinischen Stichprobe mit autistisch beeinträchtigten Kindern, deren kommunikativ-sprachliche Kompetenzen zunächst unter denen eines typisch entwickelten zweijährigen Kindes lagen, nachgewiesen werden, dass sich Defizite und interindividuelle Unterschiede im vorsprachlichen Kommunikationsverhalten auch bei dieser Zielgruppe mit dem *Komm!-Bogen* differenziert erfassen lassen. Der Bogen lieferte hier sowohl bei den sehr schwer beeinträchtigten Kindern ohne intentionale Kommunikation als auch bei den weiter fortgeschrittenen Kindern, die teilweise bereits an der Schwelle zum Einstieg in den Spracherwerb standen, wertvolle förderrelevante Informationen; dies weist darauf hin, dass der Bogen für das ganze Spektrum minimal verbaler Kinder mit ASS geeignet ist. Es wurde deutlich, dass der *Komm!-Bogen* Aufschluss gibt über die Häufigkeit und das Niveau des Kommunikationsverhaltens, über den Gebrauch einzelner Kommunikationsmittel, über das Spektrum der genutzten Kommunikationsmittel und über die pragmatischen Funktionen, für die das jeweilige Kind seine kommunikativen Möglichkeiten nutzt. Die Ergebnisse zu diesen unterschiedlichen Aspekten des Kommunikationsverhaltens erwiesen sich als bedeutsam, um eine individuell passende Kommunikationsfördermaßnahme zu planen. Der *Komm!-Bogen* hat sich bei der hier untersuchten klinischen Stichprobe bewährt, um den diagnostischen Leitfaden von Aktas (2012c) so zu ergänzen, dass bei allen Kindern eine eindeutige Einordnung der Entwicklungsprofile in das zugrunde liegende Entwicklungsmodell und die Ableitung von individuell fein abgestimmten Förderschwerpunkten und -zielen gelingt.

Auf dieser Grundlage ließen sich spezifische Erwartungen zu den Therapieerfolgen der Kinder formulieren, die ein Jahr später – nach erfolgter Intervention – wieder mit dem *Komm!-Bogen* evaluiert wurden. Ein Großteil der erwarteten Veränderungen konnte mit dem *Komm!-Bogen* nachgewiesen werden; dabei zeigten die Veränderungen im

Elternhaus und in der Kindertagesstätte/Schule meistens in dieselbe Richtung. Die ersten Erfahrungen mit der Nutzung des *Komm!-Bogens* als Instrument zur Förderplanung sowie zur Evaluation von Therapiefortschritten bei minimal verbalen Kindern mit ASS – mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen – sind somit als viel versprechend zu bewerten.

Die weitgehende Bestätigung der Erwartungen, die für die Ergebnisse im *Komm!-Bogen* formuliert worden waren, spricht insgesamt dafür, dass der Bogen geeignet ist, um die im Fokus stehende Kompetenz der spontanen intentionalen Kommunikation mit nonverbalen und verbalen Mitteln zu erfassen. Die für den Bogen ausgewählten Kommunikationssituationen haben sich als passend erwiesen, um typische kommunikative Anlässe im Lebensalltag von jungen Kindern mit und ohne Beeinträchtigung abzubilden. Die 12 ausgewählten Kommunikationssituationen sind von den Müttern der typisch entwickelten Kinder bereits mit 16 Monaten fast vollständig als im Alltag ihres Kindes vorkommend angekreuzt worden; bei den Kindern mit ASS kamen im Posttest ebenfalls fast alle vorgegebenen Kommunikationssituationen vor. Auch das gewählte Abfrageformat (Vorgabe von konkreten Verhaltensweisen in unterschiedlichen Typen von Situationen) und die Art der Auswertung (v. a. die Mittelung von Einzelwerten über die Situationstypen hinweg) haben sich augenscheinlich bewährt, um unterschiedliche Aspekte des Kommunikationsverhaltens quantifizieren zu können. Die genannten Befunde sprechen somit für eine gute Konstruktvalidität des Bogens.

Darüber hinaus stimmt der Bogen mit der Logik und der Terminologie des erweiterten Modells der sprachlichen Repräsentationsveränderungen überein, so dass die Einzelbefunde ohne größere „Übersetzungsarbeit“ im Rahmen des diagnostischen Leitfadens systematisiert und in das Entwicklungsmodell eingeordnet werden können.

Daneben bildet auch die gute Durchführbarkeit eine wesentliche Stärke des *Komm!-Bogens*. Der Bogen ermöglicht es der Diagnostikerin / dem Diagnostiker, mit recht geringem Aufwand (Nebengütekriterium der Ökonomie) eine Vielzahl von Aspekten des untersuchten Entwicklungsbereichs zu erfassen; dies ist für die klinische Praxis, in der häufig unter engen zeitlichen Rahmenbedingungen gearbeitet werden muss, ein großer Vorteil.

Der *Komm!-Bogen* bietet zudem sehr differenzierte Auswertungsmöglichkeiten, um verschiedene Aspekte des Kommunikationsverhaltens eines Kindes zu erfassen. Die Auswertung ist jedoch - im aktuellen Entwicklungsstadium des Bogens - noch recht aufwändig (vgl. Auswertungsbögen im Anhang B und C); für die Anwendung in der klinischen Praxis sollte die Auswertung auf die Ermittlung weniger Kennwerte reduziert werden. Hierfür sind jedoch erst noch empirische Untersuchungen notwendig, die überprüfen, welche Kennwerte des *Komm!-Bogens* am besten geeignet sind, um den kommunikativen Entwicklungsstand eines Kindes im Rahmen einer quantitativ-normorientierten Auswertung zu charakterisieren.

Eine weitere Schwäche des Bogens besteht darin, dass keinerlei ritualisierte Gesten mit dem *Komm!-Bogen* abgefragt werden können. Ritualisierte Gesten (z. B. Hände anreichen, um auf den Arm genommen zu werden; mit dem Oberkörper vor- und

zurückschaukeln, um auf der Schaukel Anschwung zu erhalten) wurden in der Intervention mit den drei kommunikativ besonders schwer beeinträchtigten Kindern intensiv geübt, da diese Gesten einen bedeutsamen Zwischenschritt zwischen dem eher „werkzeugartigen“ instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen und dem Gebrauch deiktischer Gesten darzustellen schienen. Entsprechend wäre es wünschenswert gewesen, Veränderungen im Gebrauch solcher Gesten mit dem Bogen erfassen zu können.

Kritisch anzumerken ist auch die Tatsache, dass der *Komm!-Bogen* ausschließlich das aktive Kommunikationsverhalten, also die produktive Komponente, erfasst; der Bogen liefert keine Informationen darüber, wie gut die Kinder in der Lage sind, kommunikative Signale ihrer Bezugspersonen zu *verstehen*. Allerdings ist fraglich, ob die rezeptive Komponente reliabel über die Befragung der Bezugspersonen erfasst werden kann. Studien zeigen, dass sich beobachtbares Verhalten wie die Sprachproduktion junger Kinder valider über die Elternbefragung erfassen lässt als die rezeptive Komponente – in diesem Fall das Sprachverständnis (z. B. Luyster et al., 2008). Es ist anzunehmen, dass dieses methodische Problem auch für den Bereich der Kommunikation gilt und das Verstehen von kommunikativen Signalen am zuverlässigsten über direkte Erhebungsinstrumente zu erfassen ist.

Es lässt sich somit festhalten, dass sich der inhaltliche Aufbau, die Durchführung und die Auswertungsmodalitäten des *Komm!-Bogens* bewährt haben. Bei einer Überarbeitung des Bogens sollte geprüft werden, ob sich bei einigen Situationstypen auch ritualisierte Gesten als weiteres vorsymbolisches Kommunikationsmittel abfragen lassen. Ferner ist es notwendig, die quantitative Auswertung des Bogens zu vereinfachen. Bei der Anwendung des Bogens muss bedacht werden, dass der Bogen nur die produktive Komponente der Kommunikationsentwicklung erfasst. Die rezeptive Komponente, also das Verstehen von kommunikativen Signalen, sollte nach Möglichkeit über direkte Untersuchungen erfasst werden.

Im Fokus dieser Arbeit stand der Gebrauch des *Komm!-Bogens* als Instrument für die Diagnostik in der klinischen Praxis. Die Erfahrungen mit diesem Instrument in den beiden längsschnittlich angelegten Pilotstudien deuten jedoch darauf hin, dass er sich darüber hinaus auch als Forschungsinstrument im Rahmen von Studien zur Entwicklung des nonverbalen Kommunikationsverhaltens bei Kindern mit und ohne Beeinträchtigung eignen könnte.

Notwendigkeit weiterführender Untersuchungen zum Komm!-Bogen

Nach einer Erweiterung des *Komm!-Bogens* um das Kommunikationsmittel der ritualisierten Gesten wäre es sinnvoll, den Bogen nun an einer großen, repräsentativ ausgewählten Stichprobe von typisch entwickelten Kindern im Alter von 12 bis 24 Monaten zu normieren. Auf diesem Wege sollten Altersnormen entwickelt werden, die für eine quantitativ-normorientierte Bewertung der kommunikativen Kompetenz bei Kindern mit Beeinträchtigung – wie sie z. B. der diagnostische Leitfaden von Aktas vorsieht – benötigt werden. Solche Normierungsstudien erfolgen – aus zeitökonomischen Gründen – in aller Regel querschnittlich. Ideal wäre jedoch, das querschnittliche

Design mit einer Längsschnittstudie zu kombinieren, bei der die Entwicklungsverläufe bei typisch entwickelten Kindern anhand einer größeren Stichprobe untersucht und die hier vorgelegten Befunde somit repliziert würden. Dabei sollten nicht nur kommunikativ-sprachliche Fähigkeiten – wie in der *Komm!-Bogen*-Studie – erfasst, sondern auch der kognitive Entwicklungsstand der Kinder zu Beginn der Untersuchung erhoben werden, um einen eventuellen Einfluss der kognitiven Fähigkeiten auf die gefundenen Zusammenhänge (z. B. zwischen nonverbaler Kommunikation und konkurrenz erhobenem Sprachverständnis mit 20 Monaten) zu kontrollieren. Solche Einflüsse sind zumindest bei Kindern mit Beeinträchtigung gefunden worden (vgl. Abschnitt 3.2.1).

Zudem wäre es wichtig, die Normierungsstudien anhand repräsentativ ausgewählter Stichproben vorzunehmen und auch Mütter mit niedrigeren Bildungsabschlüssen sowie Mütter ohne Schulabschluss zu befragen. In der *Komm!-Bogen*-Studie waren nur Mütter befragt worden, die mindestens über einen Realschulabschluss verfügten. In der Interventionsstudie war die Streuung der Bildungsabschlüsse bei den sieben befragten Eltern breiter gewesen; es hatten sich dabei keinerlei Hinweise darauf ergeben, dass die Eltern mit niedrigerem Bildungsabschluss Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des *Komm!-Bogens* hatten. Dennoch sollte dieser Faktor bei zukünftigen Untersuchungen kontrolliert werden, um einen Einfluss des Bildungsniveaus auf die Fähigkeit, den Bogen zu bearbeiten, auszuschließen; denkbar wäre auch, eine Teilstichprobe von Eltern mit stark divergierenden Bildungsabschlüssen gezielt dazu zu befragen, wie leicht ihnen die Bearbeitung des Bogens gefallen ist.

Darüber hinaus sind nun Validierungsstudien notwendig, die die Übereinstimmung zwischen Angaben von Eltern im *Komm!-Bogen* und dem direkt erhobenen Kommunikationsverhalten der Kinder überprüfen. Hierfür könnten gut erprobte standardisierte Verhaltensbeobachtungen wie der *CSBS-DP* oder die *ESCS* (vgl. Abschnitt 7.2.1) verwendet werden. Dabei wäre dann auch zu überprüfen, welche der verschiedenen Kennwerte, die für den *Komm!-Bogen* entwickelt worden sind, den kommunikativen Entwicklungsstand eines Kindes am besten zusammenfassend quantifizieren (z. B. Gesamtwert A vs. Gesamtwert B vs. Kommunikationsspektrum). In solchen Studien zur Übereinstimmungsvalidität wäre es ebenfalls sinnvoll, den Bildungsabschluss der erfragten Eltern zu kontrollieren, um einen möglichen Einfluss des Bildungsstandes auf die Validität der elterlichen Angaben zu untersuchen.

Neben der Durchführung von Normierungs- und Validierungsuntersuchungen für den *Komm!-Bogen* bei typisch entwickelten Kindern wäre eine weitergehende Erprobung des Bogens an klinischen Stichproben wünschenswert. Zum einen sollten die hier formulierten Schlussfolgerungen zur Heterogenität der Entwicklungsprofile und zur Nützlichkeit des Bogens für die Förderplanung bei Kindern mit ASS anhand einer größeren Stichprobe von minimal verbalen Kindern mit ASS untersucht werden. Zum anderen könnte der Bogen jedoch auch bei Kindern mit anderen Beeinträchtigungen ein hilfreiches Instrument für die Förderplanung sein. Eine Erprobung des Bogens im Rahmen der Anwendung des diagnostischen Leitfadens bei anderen klinischen Stichproben wäre daher sinnvoll, z. B. bei minimal verbalen Kindern mit Down-Syndrom oder mit Fragilem X-Syndrom (vgl. Aktas, 2012a). Anhand vergleichender Untersuchungen mit

unterschiedlichen klinischen Stichproben könnte auch untersucht werden, ob der *Komm!*-Bogen sensitiv ist, um behinderungsspezifische Unterschiede im frühen Kommunikationsverhalten abzubilden (z. B. geringere Häufigkeit intentionalen Kommunikationsverhaltens bei Kindern mit ASS im Vergleich zu Kindern mit Down-Syndrom, vgl. Aktas, 2012b). Dies wäre ein weiterer Hinweis auf die Validität des Bogens.

Daneben sollte die Übereinstimmungsvalidität des Bogens auch für Kinder mit Beeinträchtigungen untersucht werden, d. h. es sollte gesondert überprüft werden, ob die mit dem *Komm!*-Bogen erhobenen Befunde auch bei Kindern mit Behinderung mit direkt erhobenen Maßen übereinstimmen.

16.2 Empfehlungen für die diagnostische Praxis

Auf der Grundlage der hier berichteten ersten positiven Erfahrungen in der klinischen Anwendung des *Komm!*-Bogens bei minimal verbalen Kindern mit ASS kann der Bogen für die diagnostische Praxis empfohlen werden, wenn es darum geht, das kommunikative Verhalten im Alltag bei Kindern dieser Zielgruppe differenziert zu erfassen und eine individualisierte Kommunikationsfördermaßnahme zu planen. Neben einer ökonomischen Erfassung unterschiedlicher Aspekte des Kommunikationsverhaltens, die für die Förderplanung zentral sind, ermöglicht es der Bogen, Bezugspersonen aus unterschiedlichen Lebensbereichen des Kindes zu befragen und so kontextabhängige Unterschiede in der Performanz der Kinder und ggf. Förderbedarfe im Transfer von Kompetenzen auf einen anderen Kontext (z. B. beim Wechsel von der Kindertagesstätte in die Schule) zu erkennen.

Es hat sich in der hier vorgestellten Interventionsstudie als sinnvoll erwiesen, den *Komm!*-Bogen im Rahmen des von Aktas entwickelten diagnostischen Leitfadens zu verwenden. Die Kombination von quantitativ-normorientierter und qualitativ-theoriegeleiteter Auswertung des *Komm!*-Bogens sowie weiterer Verfahren, die die Erfassung lautsprachlicher Kompetenzen ermöglichen (z. B. *ELFRA-1* und *SETK-2*), hat sich bewährt und kann somit für die Diagnostik bei minimal verbalen Kindern mit ASS empfohlen werden. Ideal wäre sicherlich, auch eine direkte strukturierte (oder sogar standardisierte) Verhaltensbeobachtung des Kommunikationsverhaltens in die Förderdiagnostik mit einzubeziehen, wie dies in der Interventionsstudie mit dem *ADOS* erfolgt ist; dies wird jedoch in den seltensten Fällen unter den Bedingungen deutscher Autismusförderzentren zu realisieren sein.

Wichtig für die Ableitung der Förderziele ist nicht nur die Verwendung geeigneter diagnostischer Instrumente, sondern auch die zusammenfassende Einordnung der erhobenen Einzelbefunde in ein Entwicklungsmodell, die es erlaubt, Hypothesen zur individuell passenden „Zone der nächsten Entwicklung“ zu formulieren. In der Interventionsstudie wurde hierfür das erweiterte Modell der wiederkehrenden Repräsentationsveränderungen von Aktas (2012d, Abb. 2) verwendet, das sich für eine Einordnung der Entwicklungsprofile und eine Differenzierung innerhalb der untersuchten Stichprobe als geeignet erwiesen hat.

Allerdings wies das Modell bei der Anwendung bei der hier untersuchten Zielgruppe auch Schwächen auf: So bildete das Modell die sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten für den Erwerb intentionaler Kommunikation nicht differenziert genug ab, um einordnen zu können, über welche dieser Fähigkeiten die drei sehr schwer beeinträchtigten Kinder der Stichprobe bereits verfügten und welche noch aufgebaut werden mussten. Auch erwies es sich als Problem, dass das Modell nicht zwischen produktiver und rezeptiver Komponente differenziert; entsprechend konnte z. B. die Diskrepanz zwischen sich verbessernden kommunikativen Kompetenzen und gravierenden Defiziten im Herstellen von Referenz bei Karsten im Modell nicht hinreichend abgebildet werden. Auch den festgestellten Diskrepanzen zwischen kommunikativem Entwicklungsstand und phonologischen Schwächen bei Paul und Vanessa trug das Modell nicht ausreichend Rechnung. Die Schwierigkeiten, in den produktiven Spracherwerb einzusteigen, scheinen bei Kindern mit ASS also – wie bereits von anderen Autorinnen und Autoren festgestellt (vgl. hierzu Abschnitt 3.3) – sehr unterschiedliche Hintergründe zu haben, die mit dem Entwicklungsmodell nicht ausreichend abgebildet werden können.

Es ist daher notwendig, das erweiterte Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen – zumindest für die Zielgruppe minimal verbaler Kinder mit ASS – durch ein Modell zu ergänzen, das die Phase 1 (vorsymbolisches Handeln) weiter ausdifferenziert und es ermöglicht, die Kompetenzen in den verschiedenen Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb bei allen Kindern der Zielgruppe zu beurteilen. Hierfür wird das im Theorieteil entwickelte, rein deskriptive Meilensteinmodell der vorsprachlichen Entwicklung (Abb. 1) vorgeschlagen. Die im Modell von Aktas benannte qualitative Veränderung vom präintentionalen zum intentionalen Handeln bildet auch in dem hier favorisierten Meilensteinmodell einen qualitativen Sprung in den vorsprachlichen Kompetenzen; insofern ist das Meilensteinmodell mit dem Modell von Aktas durchaus kompatibel.

Folgendes Vorgehen zur Planung einer individualisierten, entwicklungsorientierten Kommunikationsfördermaßnahme ist somit zu empfehlen: Der Förderplan sollte individuell auf den vorsprachlichen Entwicklungsstand des jeweiligen Kindes angepasst werden. Hierfür sollte er in systematischer Weise aus den Ergebnissen einer detaillierten Förderdiagnostik abgeleitet werden. Für diese Förderdiagnostik wird die Anwendung des um den *Komm!-Bogen* erweiterten diagnostischen Leitfadens empfohlen, wobei der *Komm!-Bogen* nach Möglichkeit separat für die wichtigen Lebensbereiche des Kindes ausgefüllt werden sollte (i. d. R. Elternhaus und Kindertagesstätte bzw. Schule). Im Idealfall wird das Kommunikationsverhalten auch noch direkt mit einer strukturierten Verhaltensbeobachtung erfasst (s. hierzu auch Müller, 2012, S. 205ff.). Zudem ist ein Anamnesegespräch mit den Hauptbezugspersonen zur kommunikativ-sprachlichen Entwicklung des Kindes, aber auch zu seinen Interessen und Vorlieben für die Entwicklung eines Förderplans notwendig. Ziel ist es, mit diesen Verfahren Informationen zum Kommunikationsverhalten im Alltag, zum sozial-kognitiven Entwicklungsstand, zum kontextabhängigen Wortverständnis und zur Lautbildung zu erhalten und die Kompetenzen des Kindes auf den drei Entwicklungslinien des vorgeschlagenen Meilenstein-

modells einzuordnen. Auf dieser Grundlage sollten die Förderziele dann in systematischer Weise aus der „Zone der nächsten Entwicklung“ abgeleitet werden. Diese Empfehlungen für eine systematische Kommunikations- und Sprachdiagnostik und Förderplanung bei minimal verbalen Kindern mit ASS werden in Tabelle 69 als Ablaufschema für eine modifizierte Anwendung des diagnostischen Leitfadens zusammengefasst.

Tabelle 69:

Ablaufschema zur modifizierten Anwendung des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2012c) bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Ablaufschema zur modifizierten Anwendung des diagnostischen Leitfadens bei minimal verbalen Kindern mit ASS
<p>Diagnostik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elterngespräch zur Erhebung der Anamnese und Sichtung von Vorbefunden: Angaben zur Person und Familie, Entwicklungsgeschichte, Interessen und Vorlieben (<i>Anamneseleitfaden</i> von Aktas, 2012c); Vorbefunde zum kognitiven Entwicklungsstand 2. Untersuchung der kommunikativ-sprachlichen Fähigkeiten des Kindes: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Komm!-Bogen</i> (separat für Elternhaus und Kindertagesstätte/Schule) • <i>ELFRA-1</i> (Eltern) • wenn möglich: <i>SETK-2</i> (Subtests <i>Verstehen I</i>, <i>Verstehen II</i>, <i>Produktion I</i>) • wenn möglich: standardisierte Verhaltensbeobachtung des Sozial- und Kommunikationsverhaltens (z. B. mit dem <i>ADOS</i>) 3. Ergebnisse der Kommunikations- und Sprachdiagnostik: Quantitativ-vergleichende (normorientierte) Auswertung der Testprotokolle → Bestimmung des kommunikativen und sprachlichen Entwicklungsalters 4. Ergebnisse der Kommunikations- und Sprachdiagnostik: Qualitativ-theoriegeleitete Auswertung ausgewählter Subtests und Itemgruppen <ul style="list-style-type: none"> • Betrachtung der Häufigkeit, der Form, des Spektrums und der Funktion des kommunikativen Verhaltens im <i>Komm!-Bogen</i> • Betrachtung ausgewählter Itemgruppen im <i>ELFRA-1</i> • Fehleranalysen im <i>SETK-2</i> • Qualitative Analyse des Verhaltens in den standardisierten Verhaltensbeobachtungen 5. Zusammenfassung der Ergebnisse 6. Einordnung des Kindes im Meilensteinmodell der vorsprachlichen Entwicklung (Abb. 1) und Zuordnung der relevanten Entwicklungsaufgaben
<p>Förderplanung</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Festlegung der Förderschwerpunkte 8. Zuordnung der Förderziele aus der Zone der nächsten Entwicklung 9. Auswahl der Fördermethoden: Setting, Strategien

Nicht immer wird sich das Entwicklungsprofil eines Kindes in der therapeutischen Praxis bereits zu Beginn einer Fördermaßnahme in allen Facetten bestimmen lassen; in manchen Fällen wird ein Teil der Informationen fehlen, z. B. wenn ein Kind beim Sprachentwicklungstest noch nicht kooperieren kann oder wenn Eltern aufgrund von Sprachbarrieren nicht in der Lage sind, die Elternfragebögen auszufüllen. Auch in diesen Fällen sollte das Ziel darin bestehen, das Entwicklungsprofil des Kindes anhand der vorhandenen Informationen - zunächst vorläufig - in das Modell einzuordnen und auf dieser Grundlage eine erste systematische Förderplanung vorzunehmen. Im Verlauf der Kommunikationsfördermaßnahme kann die Einordnung des Entwicklungsprofils in das Modell und die Ableitung der Förderziele immer weiter verfeinert und konkretisiert werden. Auch bei Kindern, für die von Anfang an umfangreiche diagnostische Informationen zur Verfügung stehen, wird die Einordnung ihrer Entwicklungsprofile und

die Ableitung der relevanten Förderziele im Verlauf der Maßnahme kontinuierlich überprüft und angepasst werden müssen, um stets eine optimale Passung zwischen Entwicklungsprofil und Intervention zu gewährleisten.

17. Entwicklungsorientierte Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung

Im Folgenden wird zunächst erörtert, welche Schlussfolgerungen sich aus den Ergebnissen der Interventionsstudie für die Kommunikationsförderung minimal verbaler Kinder mit ASS ergeben, welche Grenzen diese Pilotstudie hat und wie darauf aufbauende Interventionsstudien konzipiert sein sollten (Abschnitt 17.1). Anschließend werden konkrete Empfehlungen für die praktische Kommunikationsförderung bei dieser Zielgruppe im Sinne von ersten Leitlinien formuliert (Abschnitt 17.2).

17.1 Schlussfolgerungen aus der Interventionsstudie, Grenzen der Untersuchung und Empfehlungen für weitere Forschungsarbeiten

Große Heterogenität in den Kompetenzen und Förderbedarfen minimal verbaler Kinder mit ASS

In der Fachliteratur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass es sich bei Menschen mit Störungen aus dem Autismus-Spektrum um eine sehr heterogene Gruppe handelt, bei der u. a. das sprachliche Niveau von „keine verbale Kommunikation“ bis hin zu „elaborierte sprachliche Fähigkeiten“ variiert (s. auch Abschnitt 1.3). Im Fokus dieser Arbeit stand eine bestimmte Subgruppe von Kindern aus dem Autismus-Spektrum: minimal verbale Kinder mit ASS, also autistische Kinder, die noch nicht oder kaum verbal kommunizieren und in aller Regel ein niedriges Funktionsniveau aufweisen (LFA). Die detaillierte Analyse der Entwicklungsprofile bei sieben jungen Kindern dieser Subgruppe ergab enorme interindividuelle Unterschiede in den spezifischen Kompetenzen und Defiziten. Die Studie liefert somit weitere Belege für die schon in anderen Studien (z. B. Anderson et al., 2007) gefundene Heterogenität auch innerhalb dieser – auf den ersten Blick recht homogen erscheinenden – Subgruppe. Es konnte gezeigt werden, dass die Kinder sich nicht nur in ihren autismusspezifischen sozial-kognitiven und kommunikativen Defiziten unterscheiden, sondern auch darin, ob und in welchem Ausmaß sie von Begleitproblemen (z. B. kognitive Beeinträchtigung, phonetisch-phonologische Defizite) betroffen sind.

Unter Fachleuten aus dem Autismusbereich besteht Einigkeit darin, dass autismus-spezifische Interventionen nur dann wirksam sein können, wenn dieser Heterogenität des Störungsbildes Rechnung getragen wird und die Interventionen in hohem Maß individualisiert erfolgen. Entsprechend ist von einigen Autorinnen und Autoren gefordert worden, subgruppenspezifische Interventionsprogramme zu entwickeln bzw. die Wirksamkeit unterschiedlicher Förderprogramme separat für bestimmte Subgruppen zu untersuchen (s. Abschnitte 4.3 und 4.4). Die in der vorliegenden Studie gefundenen Unterschiede zwischen den untersuchten Kindern weisen ebenfalls darauf hin, dass die Diagnose „minimal verbales Kind mit ASS bzw. LFA“ keine geeignete Grundlage für die Auswahl oder Entwicklung eines individuell passenden Förderprogramms darstellt;

die Beschreibung eines Kindes allein auf der Grundlage der Art seiner Entwicklungsstörung (ASS) und seiner sprachlichen (minimal verbal) und kognitiven (unterdurchschnittlicher Intelligenzquotient) Fähigkeiten ist nicht ausreichend, um den Förderbedarf des Kindes erkennen und ein Förderprogramm auswählen zu können. Stattdessen ist es erforderlich, innerhalb dieser Zielgruppe Kinder mit ähnlichen Entwicklungsprofilen und damit ähnlichen Förderbedarfen zu identifizieren und für diese Subgruppen geeignete Förderprogramme zu entwickeln und zu evaluieren.

Ableitung einer förderrelevanten Unterteilung der Zielgruppe

Ein Ziel der Interventionsstudie bestand daher darin, einen Vorschlag für eine förderrelevante Einteilung der Zielgruppe in Subgruppen zu entwickeln, die sich eignet, um differentielle Therapieempfehlungen zu entwickeln und Wirksamkeitsstudien zu planen. Die Entwicklungsprofile der hier vorgestellten Kinder legen zunächst eine Einteilung der Zielgruppe in drei Subgruppen nahe, die sich folgendermaßen charakterisieren lassen:

1. *Minimal verbale Kinder mit ASS, die noch nicht oder nur wenig intentional kommunizieren:*

In dieser Studie wiesen die drei IVK-Kinder Karsten, Erik und Nils dieses Entwicklungsprofil auf. Sie waren von gravierenden sozial-kognitiven Problemen im Bereich der sozialen Orientierung, der Imitation und der gemeinsamen Aufmerksamkeit betroffen. In Bedürfnissituationen zeigten sie überwiegend präintentionale Verhaltensweisen und teilten sich nur selten intentional mit. Deiktische Gesten zeigten sie kaum. Sie wiesen eine schwerer ausgeprägte autistische Symptomatik auf als die anderen Kinder der Stichprobe und hatten einen kognitiven Entwicklungsstand von höchstens 1½ Jahren.

2. *Minimal verbale Kinder mit ASS, die bereits häufig intentional kommunizieren und von erheblichen Lautbildungsproblemen betroffen sind:*

Dieses Entwicklungsprofil traf innerhalb der untersuchten Stichprobe auf zwei Kinder (Vanessa und Paul) der sog. SK-Gruppe zu. Anders als die Kinder der ersten Subgruppe verfügten sie über die sprachrelevanten sozial-kognitiven Voraussetzungen und waren in der Lage, ihre Wünsche und Bedürfnisse intentional mit unterschiedlichen vorsymbolischen Mitteln mitzuteilen. Von deiktischen Gesten machten sie intensiv Gebrauch. Besondere Probleme bestanden bei diesen Kindern im Bereich der Lautbildung. Sie verfügten über ein sehr kleines Lautrepertoire, machten kaum Fortschritte in ihrer phonologisch-prosodischen Entwicklung, und die verbale Imitation bereitete ihnen größere Schwierigkeiten als die Imitation von Handlungen. Das Sprachverständnis der Kinder war wesentlich weiter entwickelt als ihre produktiven Fähigkeiten.

3. *Minimal verbale Kinder mit ASS, die bereits häufig intentional kommunizieren und über basale phonologische Fähigkeiten verfügen:*

Die anderen beiden Kinder der SK-Gruppe (Gerrit und Stefan) wiesen dieses Entwicklungsprofil auf. Ebenso wie die Kinder der zweiten Subgruppe verfügten sie bereits über die wesentlichen sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten für den

Spracherwerb und teilten ihre Wünsche und Bedürfnisse häufig intentional mit vor-symbolischen Mitteln (auch deiktischen Gesten) mit. Die Lautbildung war zwar beeinträchtigt, die Kinder machten hier aber – anders als die Kinder der zweiten Subgruppe - kontinuierlich Fortschritte. Auch ein kontextabhängiges Wortverständnis lag vor. Sie hatten aber noch nicht gelernt, symbolische Mittel regelmäßig zur Kommunikation zu nutzen. Im Verlauf der Intervention ist es beiden Kindern gelungen, in den produktiven Spracherwerb einzusteigen.

Im Förderzeitraum hatte sich Karsten im kommunikativen und phonologisch-prosodischen Bereich gut weiter entwickelt; sein Entwicklungsprofil ließ aber erhebliche *Defizite im Wortverständnis* erkennen.

Selbstverständlich ist die Subgruppen-Klassifizierung einer Zielgruppe (hier: minimal verbale Kinder mit ASS) auf der Basis von sieben Probanden gewagt und lediglich als erster Vorschlag für eine solche Einteilung zu bewerten, die es anhand großer Stichproben zu überprüfen gilt. Ergänzend soll die hier vorgestellte Subgruppen-Einteilung daher noch mit den beiden im Theorieteil vorgestellten Klassifikationsvorschlägen von Rogers (2006) und Paul et al. (2013) verglichen werden.

Wie in Abschnitt 3.3 beschrieben, unterscheidet Rogers auf der Grundlage ihrer klinischen Erfahrungen die folgenden vier Subgruppen von nonverbalen Kindern mit ASS:

- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten im Erschließen von Bedeutungen*
- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten in den Imitationsfähigkeiten*
- *Kinder mit ASS und besonderen Defiziten in der zentralen Planung von Sprechbewegungen*
- *Kinder mit ASS und schwerer allgemeiner Intelligenzminderung (kognitiver Entwicklungsstand unter 12 Monate)*

Paul et al. haben auf der Grundlage einer vergleichenden Interventionsstudie bei minimal verbalen Kindern mit LFA drei verschiedene Subgruppen identifiziert, die unterschiedlich gut von zwei verschiedenen Förderprogrammen profitierten (für eine ausführliche Darstellung der Studie s. Kapitel 4.3).

- *Kinder, die noch nicht über joint-attention-Fähigkeiten verfügen*
- *Kinder, die über basale joint-attention-Fähigkeiten verfügen und ein Sprachverständnisalter von unter 18 Monaten aufweisen und*
- *Kinder, die über basale joint-attention-Fähigkeiten verfügen und ein Sprachverständnisalter von über 18 Monaten aufweisen*

Diese drei Klassifikationsversuche – weitere sind der Autorin dieser Arbeit nicht bekannt – für minimal verbale Kinder mit ASS zeigen übereinstimmend, dass sich innerhalb dieser Subgruppe Kinder mit ähnlichen Entwicklungsprofilen oder Störungsschwerpunkten beschreiben lassen, die sich in ihren „Hindernissen“ für den Spracherwerb deutlich vom Rest der Zielgruppe unterscheiden und einen unterschiedlichen Förderbedarf haben. Dabei sind durchaus Übereinstimmungen in den Variablen zu

erkennen, die für eine förderrelevante Einteilung der Zielgruppe heran gezogen werden. Diese Kindmerkmale betreffen:

- basale sozial-kognitive Fähigkeiten, und zwar joint attention (Paul et al.), Imitation (Rogers) oder intentionale Kommunikation (Interventionsstudie)
- das Sprachverständnis (Paul et al., Rogers) und
- die Lautbildung (Rogers, Interventionsstudie)

Darüber hinaus benennt Rogers noch – theoretisch sehr plausibel - einen minimalen kognitiven Entwicklungsstand (12 Monate), der vorliegen müsse, damit eine produktive Sprachentwicklung bei einem Kind überhaupt möglich sei.

Die Unterschiede zwischen den Einteilungen hängen möglicherweise damit zusammen, dass die Kinder der im Fokus stehenden Zielgruppe i. d. R. von mehreren, unterschiedlich stark ausgeprägten Defiziten betroffen sind, die eine eindeutige Zuordnung in eine klar abgegrenzte Subgruppe erschweren. Außerdem können sich die primären Barrieren für den Spracherwerb im Verlauf der Entwicklung auch verändern – so wie dies bei Karsten zu beobachten war.

Es wird daher vorgeschlagen, bei der Klassifikation von minimal verbalen Kindern mit ASS vom Versuch einer relativ stabilen Subgruppeneinteilung abzurücken und stattdessen spezifische Störungsschwerpunkte zu beschreiben, die sich im Verlauf der Entwicklung auch verändern können. Auf der Grundlage der im Theorieteil berichteten entwicklungspsychologischen Befunde zu den sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten für den Spracherwerb und der Erfahrungen aus der Interventionsstudie wird vorgeschlagen, die Zielgruppe minimal verbaler Kinder zunächst anhand ihrer sozial-kognitiven Fähigkeiten und der eingeschränkten vs. gut entwickelten Fähigkeit zur intentionalen Kommunikation in zwei Subgruppen zu unterteilen, so wie dies in der Interventionsstudie nach der Analyse der Entwicklungsprofile in Abschnitt 14.1.2 sehr deutlich wurde. Für die Kinder, die bereits intentional kommunizieren, aber dennoch nicht in den produktiven Spracherwerb einsteigen, sollte dann in einem zweiten Schritt betrachtet werden, ob es im Hinblick auf die weiteren Voraussetzungen für den Spracherwerb (Sprachverständnis, Lautbildung) besondere Probleme gibt. Auf diese Weise ergibt sich ein Klassifikationsvorschlag mit den folgenden vier potentiellen Störungsschwerpunkten:

- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten (soziale Orientierung, Imitation, Turn-taking-Verhalten und gemeinsame Aufmerksamkeit) und intentionale Kommunikation“*
- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Herstellen von Referenz (Sprachverständnis)“*
- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Lautbildung“*
- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Einstieg in die verbale Kommunikation“*

Diese unterschiedlichen Störungsschwerpunkte lassen sich auch innerhalb des vorgeschlagenen Meilensteinmodells klar unterscheiden, wie Abb. 61 veranschaulicht.

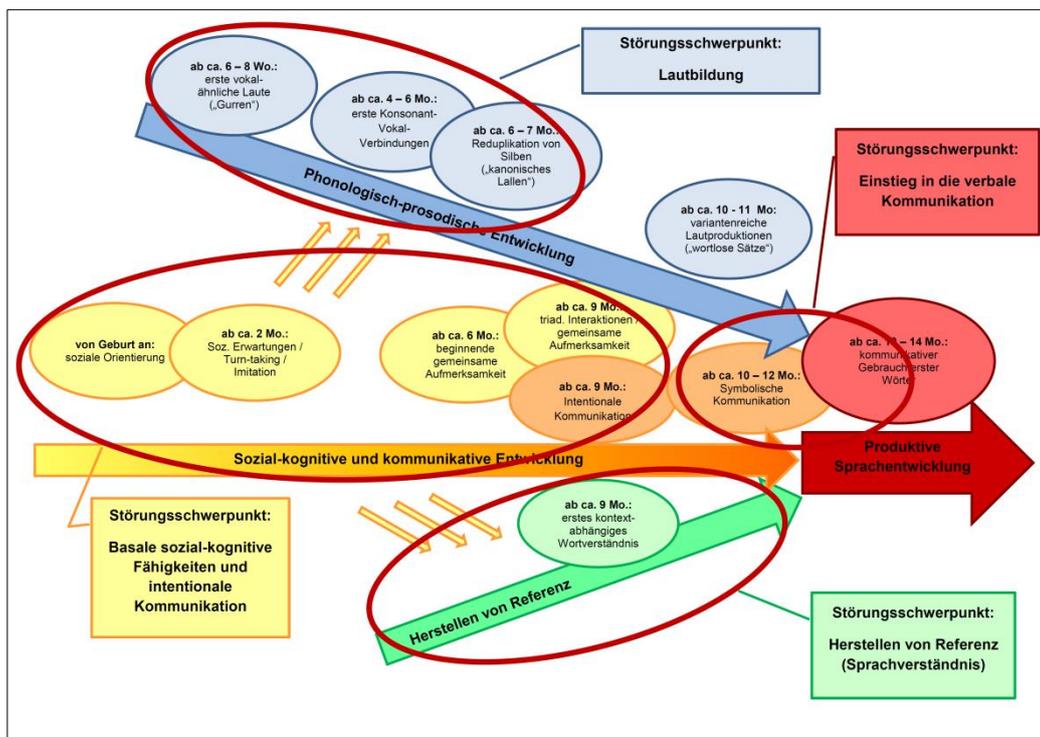


Abbildung 61: Störungsschwerpunkte in der vorsprachlichen Entwicklung bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Wichtig ist anzumerken, dass sich die Störungsschwerpunkte nicht gegenseitig ausschließen; ein Kind kann gleichzeitig von mehreren Barrieren für den Spracherwerb betroffen sein, an denen u. U. auch parallel gearbeitet werden kann. Um jedoch im Rahmen der Förderplanung auch bei Kindern mit mehreren Barrieren zunächst einen primären Störungsschwerpunkt identifizieren zu können, wird hier eine Hierarchie der Störungsschwerpunkte (und daraus resultierenden Förderschwerpunkte) vorgeschlagen, die in Abbildung 62 als Entscheidungsbaum veranschaulicht wird.

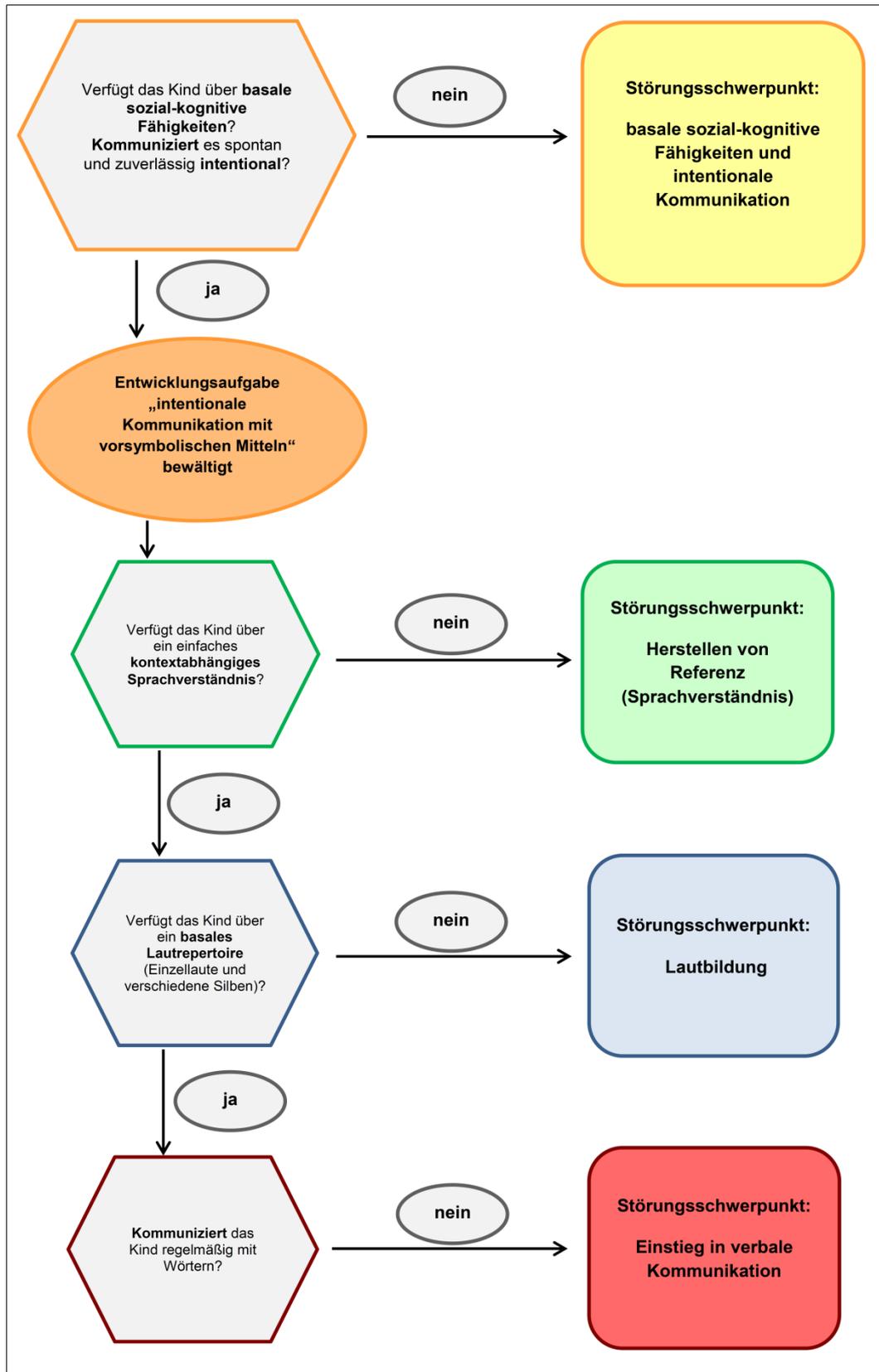


Abbildung 62: Entscheidungsbaum für die Identifikation des primären Störungsschwerpunktes in der vor-sprachlichen Entwicklung bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Mit dem Entscheidungsbaum wird somit neben der Zuordnung der Kinder zu einem Störungsschwerpunkt eine Priorisierung der potentiellen Förderschwerpunkte vorgeschlagen: Unabhängig vom Vorliegen weiterer Defizite wird empfohlen, zunächst zu überprüfen, ob die basalen sozial-kognitiven und kommunikativen Voraussetzungen für den Spracherwerb vorliegen, die typisch entwickelte Kinder im Verlauf der ersten 12 Lebensmonate erwerben. Nach der Terminologie des erweiterten Modells der sprachlichen Repräsentationsveränderungen gilt es somit zu überprüfen, ob das Kind die Entwicklungsaufgabe der intentionalen Kommunikation bewältigt hat. Wenn dies gelungen ist, wird versucht, weitere Störungsschwerpunkte zu identifizieren. Diese betreffen Entwicklungsaufgaben im Bereich des Sprachverständnisses und der Lautbildung, die typisch entwickelte Kinder etwa im Verlauf der ersten 18 Lebensmonate bewältigen. Dabei wird dem basalen Sprachverständnis in der Förderplanung Priorität gegenüber der Lautbildung eingeräumt, da der Aufbau rezeptiver Fähigkeiten Kindern mit ASS typischerweise besonders schwer fällt (s. Abschnitt 3.2.3) und zudem für den sozialen Austausch mit den Bezugspersonen von zentraler Bedeutung ist. Sind in den Entwicklungsbereichen „Herstellen von Referenz“ und „Lautbildung“ basale Kompetenzen erworben und keine intensiven Interventionen notwendig (u. U. im Sinne von nur „mitlaufenden Aufgaben“, Aktas et al., 2012b, S. 131), kann direkt zum Aufbau verbaler Kommunikation („speech focused interventions“) übergegangen werden. Der Entscheidungsbaum sieht – anders als bei Rogers (s. o.) - keine gesonderte Betrachtung des kognitiven Entwicklungsstandes vor, da es sinnvoll zu sein scheint, bei *allen* Kindern mit schwerer Gesamtbeeinträchtigung – unabhängig vom kognitiven Entwicklungsstand - an den basalen sozial-kognitiven Fähigkeiten und dem Aufbau einfacher kommunikativer Mittel zu arbeiten.

Es wird hier empfohlen, für minimal verbale autistische Kinder mit diesen unterschiedlichen Störungsschwerpunkten spezifische Förderprogramme zu entwickeln, die sich in ihren Schwerpunkten, den spezifischen Förderzielen und methodischen Vorgehensweisen unterscheiden. Ein besonderer Bedarf an geeigneten Förderprogrammen besteht für Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten und intentionale Kommunikation“, da diese Kinder in vielen Studien oft von vornherein ausgeschlossen werden (Stickles Goods et al., 2013).

Bestehende und neue Förderprogramme sollten also nicht allgemein, sondern separat für die verschiedenen Subgruppen bzw. Störungsschwerpunkte evaluiert werden. Eine solche Differenzierung und Weiterentwicklung in der Interventionsforschung bei ASS würde wichtige Beiträge für die Entwicklung passgenauer und empirisch abgesicherter Interventionen liefern; dieser Gedanke soll in Abschnitt 17.2 noch vertieft werden.

Plädoyer für ein Ansätze kombinierendes Vorgehen in der Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS

Im Hinblick auf das methodische Vorgehen bei der Förderung von Kommunikation und Sprache wurde in dieser Arbeit von Anfang an ein entwicklungsorientiertes Vorgehen favorisiert, bei dem Methoden und Techniken aus Förderansätzen mit unterschiedlicher theoretischer Ausrichtung kombiniert werden. Wie in Abschnitt 4.2.2 dargestellt, steht

diese Position im Gegensatz zu den Empfehlungen vieler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die konsequente Fokussierung auf ein theoretisches Rahmenmodell (i. d. R. auf lerntheoretische Annahmen und verhaltenstherapeutische Methoden) für dringend geboten halten und die Kombination von Methoden aus unterschiedlichen Theoriegebäuden als eklektisch und pseudowissenschaftlich bewerten (z. B. Dillenburger, 2011). Im Theorieteil dieser Arbeit wurden Förderansätze mit unterschiedlicher theoretischer Grundlage dargestellt und in ihren Stärken und Schwächen bewertet. Es wurde die These aufgestellt, dass die Kombination von Methoden aus unterschiedlichen Therapieschulen zu einer verbesserten Wirksamkeit von Interventionen führen kann, sofern die Kombination systematisch und nicht eklektisch erfolgt. Auch im anglo-amerikanischen Raum werden solche Ansätze diskutiert, die Befürworter und Befürworterinnen scheinen jedoch eine Minderheit darzustellen. Vorreiterinnen für die Entwicklung und Erprobung Ansätze kombinierender und entwicklungspsychologisch hergeleiteter Therapieansätze bei Kindern mit ASS sind Rogers & Dawson (2010) sowie Kasari und ihre Mitarbeiterinnen (Kasari et al., 2006, 2008, 2010; s. Abschnitt 4.2.1).

In dieser Arbeit ist das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachförderung von Aktas et al. (2012a) als theoretisch-methodisches Rahmenmodell für die Erarbeitung von Ansätze kombinierenden Kommunikationsförderprogrammen ausgewählt worden. Zu den Kernideen des Konzeptes gehört die Systematisierung der Methodenauswahl auf zwei Ebenen: Zum einen werden die verschiedenen Fördermethoden im Hinblick auf wenige, entwicklungspsychologisch abgeleitete Förderziele kombiniert, die sich aus der Einordnung des jeweiligen Entwicklungsprofils in ein bestimmtes Entwicklungsmodell ergeben. Zum anderen erfolgt die Methodenauswahl anhand eines Methodenkontinuums (Doil, 2012), bei dem die Methoden und Techniken auf drei Ebenen systematisch variiert werden können (Fördersetting, Kontrolle des Kindes und theoretisch-methodische Grundlage). Auf diese Weise lässt sich jedes Förderziel auch „mehrgleisig“ verfolgen (in kindzentrierten, hybriden und/oder erwachsenenzentrierten Fördersituationen) und im Einzelfall evaluieren, von welcher Förderausrichtung das Kind beim jeweiligen Förderziel am besten profitiert. Entsprechend dieses Konzepts wurden in der vorliegenden Interventionsstudie bei jedem Kind verhaltenstherapeutische, sozial-pragmatische und visuelle Methoden und Techniken im Hinblick auf wenige, gute definierte Förderziele kombiniert. Dabei ist das Konzept der entwicklungsorientierten Sprachförderung in dieser Studie erstmals bei minimal verbalen Kindern mit ASS erprobt worden. Es handelte sich dabei nicht um eine systematische Wirksamkeitsstudie, sondern um eine erste explorative Erprobung im Rahmen einer Einzelfallserie – so wie dies bei Lord et al. (2005) für neue Förderprogramme empfohlen wird:

Smaller studies including single subject designs and detailed qualitative analyses most appropriately introduce innovative treatments...
(Lord et al., 2005, S. 698)

Welche Erfahrungen konnten mit diesem Vorgehen gemacht werden? Hat sich die Anwendung des Konzepts auf diese Zielgruppe bewährt?

Zunächst einmal lässt sich festhalten, dass das im Konzept vorgesehene, Ansätze kombinierende Vorgehen im Alltag eines Autismusförderzentrums gut umsetzbar war. Mit den im Methodenkontinuum vorgesehenen sozial-pragmatischen und verhaltenstherapeutischen Methoden kamen Methoden zur Anwendung, in denen die beteiligten erfahrenen Therapeutinnen fortgebildet waren. Diese Methoden ließen sich problemlos mit visuellen und strukturierenden Methoden kombinieren, die zum Standardrepertoire von Autismustherapeutinnen und –therapeuten gehören. Wie im Methodenkontinuum vorgesehen, kamen bei allen Kindern unterschiedliche Förderorientierungen (kindzentriert vs. hybrid vs. erwachsenenzentriert) zur Anwendung. Weniger vertraut waren die Therapeutinnen mit dem sog. mehrgleisigen Vorgehen, das das parallele Verfolgen eines Förderziels mit unterschiedlichen Förderorientierungen vorsieht. Als besonders hilfreich erlebten die Therapeutinnen das regelmäßige, sehr detailorientierte Video-Feedback, das sie erhielten, sowie die Entwicklung und Anpassung der Förderpläne im multidisziplinären Team aus Autismustherapeutin, Sprachheilpädagogin und Psychologin. Das entwicklungsorientierte, Ansätze übergreifende und zugleich sehr systematische Vorgehen traf auf eine hohe Akzeptanz bei den beteiligten Therapeutinnen. Die diagnostischen Erhebungen und die schrittweise Ableitung der Förderziele und –methoden erwiesen sich als durchaus zeitaufwändig und konnten in dieser Ausführlichkeit nur durchgeführt werden, weil zusätzliche zeitliche und personelle Ressourcen für die Diagnostik und Förderplanung zur Verfügung standen. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen somit, dass die entwicklungsorientierte Sprachförderung nach Aktas et al. (2012a) im Kontext eines regulären Autismusförderzentrums umsetzbar ist, sofern ausreichende Ressourcen zur Verfügung stehen, um die notwendige systematische Diagnostik und die schrittweise Förderplanung durchführen zu können.

Wie in Kapitel 15 bereits geschlussfolgert wurde, deuten die Veränderungen, die sich in den Entwicklungsprofilen der Kinder zwischen dem Prätest und dem Posttest ergeben haben, ferner darauf hin, dass die geförderten Kinder von der Intervention profitiert haben. So konnten bei allen Kindern Entwicklungsfortschritte nachgewiesen werden, die sich sowohl im natürlichen Lebenskontext der Kinder (Elternhaus und Kindertagesstätte bzw. Schule) als auch bei einer standardisierten Verhaltensbeobachtung mit dem ADOS zeigten. Da keine Kontrollgruppe zur Verfügung stand, lässt sich jedoch nicht eindeutig entscheiden, ob die Fortschritte der Kinder ursächlich auf die Intervention zurückzuführen sind. Allerdings konnten in dieser Pilotstudie nach Abschluss der Intervention in Abhängigkeit vom individuellen Förderschwerpunkt (intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln vs. symbolische Kommunikation) Unterschiede in der Art der Entwicklungsfortschritte zwischen den Kindern festgestellt werden. Dies spricht dafür, dass die Entwicklungsveränderungen der Kinder in einem Zusammenhang mit den individuellen Maßnahmen, die sie erhalten hatten, stehen. Außerdem scheint die kommunikative Entwicklung der Kinder im Interventionszeitraum schneller erfolgt zu sein als in den Jahren davor, denn in der Pilotstudie waren Kinder auf niedrigem Kommunikationsniveau (max. 18 Mon.) untersucht worden, die somit vor Beginn der Intervention nur sehr langsame Entwicklungsfortschritte im kommunikativen Bereich gemacht hatten.

Das Fehlen einer Kontrollgruppe stellt – neben der geringen Stichprobengröße - die gravierendste methodische Schwäche dieser Interventionsstudie dar. Angesichts der großen Heterogenität der untersuchten Stichprobe hätte sich eine exakt vergleichbare Kontrollgruppe nur über das Bilden von sog. Forschungszwillingen zusammenstellen lassen, von denen der eine Zwilling an der Intervention teilgenommen hätte und der andere Zwilling ein alternatives Angebot erhalten hätte (z. B. ein „Treatment as usual“). Dabei hätten sich die Forschungszwillinge im Hinblick auf Alter, kommunikativ-sprachliche Fähigkeiten, kognitiven Entwicklungsstand und Schwere der autistischen Symptomatik gleichen müssen. Das Auffinden solcher entwicklungsähnlicher Forschungszwillinge dürfte sich in der Praxis jedoch kaum realisieren lassen, da es die Untersuchung (und den folgenden Ausschluss) einer enormen Anzahl an Kindern erfordern würde. Eine Alternative zu diesem aufwändigen Vorgehen hätte in der Wahl eines Prätest-Posttest-Untersuchungsdesigns mit Baseline bestanden, bei dem die Entwicklung der Kinder während einer Baselinephase mit ihrer Entwicklung in der Interventionsphase verglichen worden wäre. Familien mit einem autistischen Kind systematisch Wartezeiten (Baselinephase) zuzumuten, ist sicherlich ethisch fragwürdig; gleichzeitig ist dies für viele betroffene Familien derzeit ohnehin oft die Realität.

Die soeben vorgeschlagene Unterteilung der Zielgruppe nach vier Störungsschwerpunkten erlaubt es nun, Interventionsstudien für Subgruppen minimal verbaler Kinder mit ASS zu planen, die zumindest im Hinblick auf ihren primären Förderbedarf homogen sind. Damit wäre es auch möglich, Kontrollgruppen zusammenzustellen, die in wesentlichen förderrelevanten Aspekten annähernd vergleichbar wären mit der jeweiligen Interventionsgruppe. Darüber hinaus wären jedoch noch zusätzliche Anstrengungen zur Parallelisierung der Gruppen (z. B. im mentalen Alter) notwendig.

Eine weitere methodische Schwäche der Interventionsstudie besteht darin, dass die Evaluationsuntersuchungen nicht verblindet erfolgt sind. Es versteht sich von selbst, dass die befragten Eltern und Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte über die Teilnahme des jeweiligen Kindes an der Intervention informiert waren; dies war nicht anders zu realisieren. Aber auch die Psychologinnen, die die Kinder mit dem *ADOS* untersucht haben, waren darüber informiert, dass die untersuchten Kinder eine besondere und auf den Entwicklungsbereich „Kommunikation“ ausgerichtete Intervention innerhalb des Förderzentrums erhielten. Allerdings kannten die Psychologinnen die spezifischen Interventionsinhalte oder Veränderungshypothesen nicht. Dennoch fehlte in der Interventionsstudie eine unabhängige Beurteilung der Entwicklungsfortschritte durch Personen, die nicht darüber informiert waren, dass die Kinder an einer Interventionsstudie teilnahmen.

Trotz dieser methodischen Einschränkungen lässt sich festhalten, dass die ersten Erfahrungen mit der praktischen Anwendung des entwicklungsorientierten Konzepts der Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS viel versprechend sind und eine systematische Evaluation rechtfertigen.

Planung weiterführender Interventionsstudien

Es schließt sich nun die Frage an, wie eine methodisch anspruchsvolle Evaluation der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS aussehen könnte, die wissenschaftlichen Standards für Wirksamkeitsnachweise gerecht würde (z. B. Lord et al., 2005). Je nach Zielsetzung sind hier Studien mit unterschiedlichen Untersuchungsdesigns angezeigt.

Zunächst einmal wäre es notwendig, die relevanten Förderziele für jeden der genannten vier Störungsschwerpunkte aus dem Konzept der entwicklungsorientierten Kommunikationsförderung abzuleiten und die bevorzugt zu verwendenden Methoden zu spezifizieren, also subgruppenspezifische Förderprogramme (Leitlinien) zu entwickeln. Dies wird in Abschnitt 17.2 noch erfolgen (s. auch Tab. 70). (Unabhängig davon wäre eine individualisierte Förderplanung für jeden Einzelfall weiterhin notwendig und Bestandteil des Konzepts.)

Darauf aufbauend wären Studien wünschenswert, die die *grundsätzliche Wirksamkeit der individualisierten, entwicklungsorientierten und Ansätze kombinierenden Förderprogramme* bei minimal verbalen Kindern mit ASS mit unterschiedlichem Störungsschwerpunkt *untersuchen*. Um die Entwicklungsfortschritte der Kinder nach Abschluss der Intervention eindeutig auf die Intervention zurückführen zu können, sollte die hier vorgestellte Interventionsstudie bei einer größeren Stichprobe von Kindern wiederholt und – wie oben skizziert – durch eine vorgeschaltete Baseline-Phase erweitert werden. Dabei wäre es möglich, wieder mit einer anfallenden Stichprobe zu arbeiten, und die Kinder nach den Ergebnissen des modifizierten diagnostischen Leitfadens bei Beginn der Intervention zu klassifizieren. Je nach Störungsschwerpunkt würde dann ein anderes, aber aus dem Konzept abgeleitetes Förderprogramm realisiert werden; die Gruppengrößen wären aber vermutlich unterschiedlich. Für die Evaluation müssten dann der Entwicklungsstand der Kinder bei Beginn der Baselinephase, bei Beginn der Intervention (Prätest) und nach Abschluss der Intervention (Posttest) untersucht werden, vorzugsweise mit dem durch den *Komm!-Bogen* erweiterten diagnostischen Leitfaden und dem ADOS. Es könnten dann das kommunikative Verhalten, der rezep-tive und produktive Sprachentwicklungsstand und die autismspezifischen Symptome des Kindes zu den drei Erhebungszeitpunkten erfasst und die Veränderungen während der Baseline mit den Veränderungen während der Intervention – getrennt ausgewertet für die vier Untersuchungsgruppen - verglichen werden. Falls aus ethischen Gründen die regulär anfallende Wartezeit als Baseline genutzt werden müsste, wäre damit zu rechnen, dass die Baselinephase - je nach aktueller Bewilligungspraxis und freien Kapazitäten für Therapieplätze – unterschiedlich lang wäre. Diesem Problem müsste methodisch Rechnung getragen werden: Um das Entwicklungstempo während der (unterschiedlich langen) Baselinephase mit dem Tempo während der (einjährigen) Interventionsphase vergleichen zu können, wäre es z. B. möglich, für den *Komm!-Bogen* (bei typisch entwickelten Kindern) Altersnormen zu entwickeln, die es dann erlauben würden, das kommunikative Entwicklungstempo der Kinder mit ASS zu quantifizieren und mit der Veränderung im chronologischen Alter in Beziehung zu setzen.

Ein nächster Schritt würde darin bestehen, die *Wirksamkeit des Vorgehens mit der Wirksamkeit anderer Interventionsformen* zu *vergleichen*, und damit gleichzeitig ein randomisiert-kontrolliertes Untersuchungsdesign zu realisieren. Angesichts der in dieser Arbeit vertretenen Präferenz für ein Ansätze kombinierendes Vorgehen wäre ein Vergleich des Ansätze kombinierenden Vorgehens mit Förderprogrammen, die ein engeres Methodenrepertoire mit einer einheitlichen theoretischen Ausrichtung nutzen, besonders interessant; dies ist z. B. bei der autismspezifischen Verhaltenstherapie (AVT bzw. ABA, s. Abschnitt 4.1.1 und 4.1.2) der Fall. Eine dritte Bedingung könnte in einer „Treatment as usual“-Bedingung bestehen, die z. B. eine unspezifische Frühfördermaßnahme oder eine Standardfördermaßnahme in einem Autismusförderzentrum beinhalten könnte. Auch bei einer Vergleichsstudie ist eine vorgeschaltete Baselinephase hilfreich, um mögliche Veränderungen eindeutig auf die Intervention zurückführen zu können, insbesondere dann, wenn – wie bei der hier im Fokus stehenden sehr heterogenen Zielgruppe - zu befürchten ist, dass eine vollständige Parallelisierung der Stichproben in mehreren Variablen zum Zeitpunkt des Prätests nicht gelingen wird (auch nicht wenn nur eine Subgruppe untersucht wird). Um eine solche Studie zu randomisieren, müsste die Studie auf eine Subgruppe, also auf Kinder mit demselben Störungsschwerpunkt, ausgerichtet sein, und es müsste vor Beginn der Baseline festgestellt werden, ob das Kind den Kriterien der Zielgruppe entspricht; erst dann könnte es in die Studie aufgenommen und nachfolgend einer Bedingung nach dem Zufallsprinzip (also randomisiert) zugeteilt werden. Kinder, die bei Beginn der Intervention dann die Kriterien für einen anderen Störungsschwerpunkt erfüllen, müssten konsequenterweise wieder von der Studie ausgeschlossen werden – sofern nicht parallel weitere Studien zur Intervention bei den anderen Störungsschwerpunkten realisiert werden. Neben einer möglichst weitgehenden Parallelisierung der Vergleichsgruppen wäre es wichtig, das Fördersetting zwischen den Bedingungen zu parallelisieren, d. h. es müssten der Förderort (Förderzentrum vs. Elternhaus), die Anzahl der Therapiestunden, das Ausmaß der Supervision für die beteiligten Therapeutinnen/Therapeuten sowie Art und Umfang der Beteiligung der Eltern an der Intervention gleich gehalten werden. Eine solche randomisiert-kontrollierte Vergleichsstudie wäre aufwändig, insbesondere wenn sie mit einer größeren Stichprobe erfolgen würde; sie wäre somit im Versorgungskontext eines Autismusförderzentrums leider kaum zu realisieren.

Es wird deutlich, dass eine methodisch anspruchsvolle Überprüfung der Wirksamkeit von Förderprogrammen sehr aufwändig ist. Dies gilt umso mehr, wenn – wie hier gefordert – in den Studien nach Störungsschwerpunkten der beteiligten Kinder differenziert werden soll und die Frage nach der Wirksamkeit eines Förderprogramms separat für unterschiedliche Gruppen untersucht wird. Die notwendige Entwicklung von passgenauen und damit maximal wirksamen Förderprogrammen wird jedoch nur auf diesem aufwändigen Weg möglich sein und somit noch langjähriger Forschungsanstrengungen bedürfen.

17.2 Empfehlungen für die therapeutische Praxis: Entwicklung erster Leitlinien

Zur Notwendigkeit und zu den Grenzen von Leitlinien im Bereich der autismus-spezifischen Entwicklungsförderung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen noch keine empirisch abgesicherten Leitlinien für die Kommunikationsförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS vor, die es erlauben, passgenaue Förderziele abzuleiten, und die evaluierte und konkrete Handlungsanweisungen für den Einzelfall enthalten. Angesichts der Heterogenität der Förderbedarfe bei dieser Zielgruppe und der Heterogenität der individuellen Entwicklungsbedingungen (z. B. zeitliche, finanzielle und persönliche Ressourcen der Eltern) erscheint es auch eher unwahrscheinlich, dass sich Fördermaßnahmen vollständig manualisieren oder standardisieren lassen. Eine individualisierte Anpassung der Fördermaßnahmen auf die einzelnen Bedürfnisse des Kindes und der betroffenen Familie, eine kreative Mischung von bewährten Fördermethoden durch die Therapeutin / den Therapeuten und eine Überprüfung ihrer Eignung im Einzelfall bleiben unverzichtbar. Dennoch sind vermehrte Anstrengungen notwendig, um die Wirksamkeit autismus-spezifischer Fördermaßnahmen zu verbessern und einen vergleichbaren Versorgungsstandard in unterschiedlichen Förderzentren zu sichern.

Wenn eine vollständige Standardisierung von Autismusfördermaßnahmen weder sinnvoll noch möglich erscheint, wie können Leitlinien stattdessen aussehen? Es wird hier empfohlen, separate Leitlinien für unterschiedliche autismusrelevante Entwicklungsbereiche zu entwickeln (z. B. nonverbale und frühe verbale Kommunikation, Sprachentwicklung, Spielverhalten und kognitive Entwicklung, soziale Kompetenzen mit Gleichaltrigen, emotionale Kompetenzen, Theory-of-mind-Fähigkeiten, Selbstständigkeit). Für jeden dieser Entwicklungsbereiche werden entwicklungspsychologisch abgeleitete Entwicklungsmodelle benötigt sowie diagnostische Instrumente, die eine Einordnung des individuellen Entwicklungsstandes und die Ableitung von Entwicklungszielen aus der Zone der nächsten Entwicklung erlauben – so wie dies hier für den Bereich der nonverbalen und frühen verbalen Kommunikation realisiert worden ist. Bereichsspezifische Leitlinien würden somit *verbindliche Curricula* enthalten, die Eltern und Therapeutinnen/Therapeuten einen „roten Faden“ für die Förderung jedes Kindes mit ASS liefern würden. Des Weiteren sollten diese Leitlinien ein theoretisch hergeleitetes und empirisch abgesichertes *Methodenrepertoire* enthalten, aus dem die Bezugspersonen auswählen und Methoden im Hinblick auf die identifizierten Förderziele kombinieren würden. Sofern bereits geeignete Studien vorliegen würden, würden die Leitlinien Hinweise zur differentiellen Wirksamkeit einzelner Methoden und Techniken enthalten; die Wirksamkeit könnte in Abhängigkeit vom Störungsschwerpunkt der Kinder oder je nach Förderziel, aber auch in Abhängigkeit von Merkmalen der Eltern variieren. Eine Standardisierung der Fördermaßnahmen für Kinder mit ASS würde somit eher auf der Ebene der Curricula als – wie zumeist gefordert – auf der Ebene des methodischen Vorgehens erfolgen.

Vorschlag für Leitlinien im Entwicklungsbereich „nonverbale und frühe verbale Kommunikation“

Für die Entwicklung so verstandener Leitlinien sind – bezogen auf den Entwicklungsbereich der „nonverbalen und frühen verbalen Kommunikation“ – in dieser Arbeit Vorarbeiten geleistet worden. Es wurde die Anwendung eines Entwicklungsmodells – das erweiterte Modell der wiederkehrenden Repräsentationsveränderungen – bei minimal verbalen Kindern mit ASS erprobt und dieses um ein Meilensteinmodell der vorsprachlichen Entwicklung ergänzt (Abb. 1). Ferner ist ein diagnostisches Instrument (*Komm!-Bogen*) entwickelt worden, das es Therapeutinnen und Therapeuten ermöglicht, – in Kombination mit weiteren Verfahren und als Teil des diagnostischen Leitfadens nach Aktas – den kommunikativ-sprachlichen Entwicklungsstand eines Kindes mit ASS einzuordnen und individualisierte Förderziele abzuleiten. Mit dem Methodenkontinuum von Doil wurde ein Repertoire an empirisch begründeten und/oder entwicklungspsychologisch abgeleiteten Methoden für die Kommunikations- und Sprachförderung beschrieben, die sich im Hinblick auf die theoretisch-methodische Grundlage, das Ausmaß der Kontrolle des Kindes und das Fördersetting unterscheiden können. Da die differentielle Wirksamkeit einzelner Methoden und Techniken für Kinder mit unterschiedlichen Störungsschwerpunkten weitgehend unerforscht ist, wurde für die Förderpraxis ein mehrgleisiges Vorgehen vorgeschlagen, das die parallele Gestaltung von kindzentrierten, hybriden und erwachsenenorientierten Fördersituationen im Hinblick auf ein bestimmtes Förderziel vorsieht sowie die Evaluation der Wirksamkeit dieser unterschiedlichen Fördersituationen bei dem jeweiligen Kind.

Welche Empfehlungen lassen sich darüber hinaus aus den Erfahrungen ableiten, die bei der Durchführung der hier vorgestellten Interventionsstudie bei minimal verbalen Kindern mit ASS gemacht wurden?

Zunächst einmal lässt sich festhalten, dass sich die Gestaltung von motivierenden Kommunikationsfördersituationen in den Therapiestunden sowie im Alltag der Kinder bei allen Kindern als zentral für den Erfolg der Interventionen erwies. Diese Gestaltung von förderlichen Situationen ist bei den Kindern unterschiedlich schnell gelungen. Besonders schwierig war dies bei den Kindern der IVK-Gruppe, deren soziale Orientierung schwach war und bei denen Kommunikationsanlässe zunächst oft mühsam gesucht und aufgebaut werden mussten. Beim Aufbau von geeigneten Fördersituationen war es wichtig, auch soziale Interaktionssituationen zu entwickeln, um sozial-pragmatische Interventionen realisieren zu können. Auch dies war bei den Kindern der IVK-Gruppe schwieriger, so dass hier auch funktionale Interaktionen aufgegriffen wurden (z. B. Wunsch nach Hilfe beim Öffnen einer Dose).

Eine weitere Erkenntnis bestand darin, dass die Förderplanung sehr detailliert für jede installierte Fördersituation erfolgen musste, d. h. es wurden stets das konkrete Fördersetting, die im Fokus stehenden Zielverhaltensweisen des Kindes in dieser Situation, die Hinweisreize der Therapeutin (Prompts) sowie die Verstärker separat für jede einzelne Fördersituation klar definiert. Dabei war es wichtig, einheitliche Förderziele und –methoden für die verschiedenen Kontexte (Therapie, Elternhaus, Kindertages-

stätte bzw. Schule) festzulegen, die konkreten Fördersituationen, die Materialien und spezifischen Zielverhaltensweisen aber flexibel an den Kontext anzupassen.

Von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Interventionen war die Kooperation mit den Bezugspersonen der Kinder, die unterschiedlich gut gelungen ist. Hier wäre eine flexiblere Anpassung der Formen der Anleitung und Beratung der Bezugspersonen wünschenswert gewesen, da diese offenbar unterschiedliche Angebote und Zugänge benötigten: Während einige Eltern gut von den Beratungsgesprächen und Video-Demonstrationen aus den Therapiestunden lernen konnten, hätten andere Eltern eher eine konkrete Anleitung zuhause benötigt, die unter den üblichen Rahmenbedingungen eines Autismusförderzentrums nicht regelmäßig realisiert werden konnte. Das Angebot, Interaktionen zuhause zu filmen und hierzu Feedback zu erhalten, nahmen die meisten Eltern nur zögerlich in Anspruch.

Wie bereits erwähnt, sollten Leitlinien auch Empfehlungen für die differenzielle Förderung von Kindern mit unterschiedlichen Störungsschwerpunkten enthalten. Welche (vorläufigen) Empfehlungen können hierfür aus den Erkenntnissen zur kommunikativ-sprachlichen Entwicklung von Kindern mit ASS (s. Kapitel 3), den bislang vorliegenden Interventionsstudien zur Kommunikationsförderung (s. Kapitel 4) sowie aus den Erfahrungen abgeleitet werden, die in der hier vorgestellten Interventionsstudie gemacht werden konnten?

- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten (soziale Orientierung, Imitation, Turn-taking-Verhalten und gemeinsame Aufmerksamkeit) und intentionale Kommunikation“:*

Kinder mit diesem Störungsschwerpunkt benötigen im Bereich der Kommunikationsförderung zunächst insbesondere Interventionen, die auf den Aufbau basaler sozial-kognitiver Fähigkeiten abzielen. Es gilt daher, mit ihnen – anknüpfend an ihre i. d. R. nicht-sozialen Interessen – soziale Interaktionen zu entwickeln, die eine Orientierung auf das Gegenüber, den Aufbau von sozialen Erwartungshaltungen, Turn-taking-Verhalten mit gemeinsamer Freude und gemeinsame Aufmerksamkeit begünstigen. Hierfür sind dyadische Interaktionen genauso wichtig wie triadische Interaktionssituationen mit einem Objekt. Bei der Gestaltung solcher Situationen sind insbesondere sozial-pragmatische Fördermethoden indiziert (z. B. Ritualisierung der Interaktionen, Hervorheben von Momenten geteilter Freude) sowie die verhaltenstherapeutische Verstärkung der Interaktionen mit für das Kind attraktiven Aktivitäten (ggf. auch Stereotypen) und Reizen (z. B. intensive Körperreize, visuelle Effekte). Ferner gilt es, kommunikative Anlässe systematisch zu gestalten und Intentionen aufzubauen; hierfür eignet sich die Unterbrechung bekannter attraktiver Routinen sowie die Platzierung begehrter Objekten außerhalb der Reichweite des Kindes. Sobald kommunikative Anlässe in der Therapie und im Alltag des Kindes installiert sind, sollten einfache vorsymbolische Kommunikationsmittel (v. a. Blickkontakt, ritualisierte Gesten, Geben von Objekten) unter Nutzung verhaltenstherapeutischer Techniken trainiert werden. Hier ist es nun wichtig, für jede Kommunikationssituation exakt zu definieren, welche Zielverhaltensweise geübt, mit welchen

Prompts sie hervorgerufen und mit welchen Belohnungen sie verstärkt werden soll. Wenn das Kind beginnt, diese Zielverhaltensweisen in geübten Situationen zu verwenden, sollten nicht vorschnell weiter fortgeschrittene Kommunikationsmittel eingeführt werden. Stattdessen sollte der Schwerpunkt der Förderung darauf liegen, den intentionalen Gebrauch einfacher Kommunikationsmittel auf immer mehr Situationen zu übertragen und darauf hinzuwirken, dass die gelernten Kommunikationsmittel spontan und auch außerhalb geübter Situationen verwendet werden. Bei manchen Kindern kann es ergänzend hilfreich sein, bereits zu diesem frühen Zeitpunkt in der Entwicklung auch nach PECS zu arbeiten, also das Anreichen von Bildkarten (symbolische Kommunikation) für ausgewählte Bedeutungen zu trainieren. Im weiteren Verlauf der Förderung können die Fördersituationen auch um Auswahl-situationen erweitert werden, die die Wahl zwischen begehrten Aktivitäten oder verschiedenen Nahrungsmitteln erfordern. Neben der Förderung von sozial-kognitiven Fähigkeiten im Rahmen von motivierenden Interaktionsroutinen und dem Training des intentionalen Gebrauchs einfacher Kommunikationsmittel scheint das Training von Imitationsverhalten für den Erfolg der Intervention zentral zu sein. Unterschiedliche Autorinnen und Autoren empfehlen hier, zunächst die Imitation von Bewegungen und Handlungen mit Objekten aufzubauen, bevor auch die verbale Imitation trainiert wird. Es empfiehlt sich hier ein mehrgleisiges Vorgehen, indem das Imitationsverhalten zunächst sowohl in einer erwachsenenzentrierten Fördersituation (wie in klassisch-verhaltenstherapeutischen Ansätzen beschrieben) als auch in einer hybriden Fördersituation (wie im ESDM-Programm vorgesehen) geübt und dann beurteilt wird, unter welcher Bedingung das Kind besser kooperiert bzw. profitiert.

- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Herstellen von Referenz (Sprachverständnis)“:*

Bei Kindern mit diesem Störungsschwerpunkt sind spezifische Interventionen notwendig, die es den Kindern ermöglichen, eine Referenz zwischen wiederkehrenden Bedeutungen und den sie bezeichnenden Lautmustern herzustellen. Hierfür sollten viele Situationen gestaltet werden, die für das Kind eine hohe subjektive Bedeutung haben; in diesen Situationen sollte die Komplexität der Informationen reduziert werden, damit es dem Kind gelingt, Kovariationen zwischen Bedeutung und Lautmuster möglichst leicht zu erkennen (reizarme Umgebung, Ritualisierung von Aktivitäten, reduzierte Sprache mit häufiger Wiederholung und besonderer Betonung ausgewählter Signalwörter). Hilfreich ist auch der konsequente Gebrauch lautsprachbegleitender Gebärden für ausgewählte Bedeutungen durch alle Bezugspersonen; diese visuelle Methode erleichtert in besonderem Maße das Herstellen von Referenz. Ferner ist die mehrgleisige Gestaltung von unterschiedlichen Übungssituationen zum Training des Verständnisses für einfache Signalwörter und Aufforderungen zu empfehlen; dabei sollte dann überprüft werden, ob das jeweilige Kind besser von kind-zentrierten, hybriden oder erwachsenenzentrierten Interventionen profitiert. Ein Beispiel für ein mehrgleisiges Vorgehen zur Förderung des Verständnisses für

einfache Aufforderungen wird bei Müller (2012, S. 219) beschrieben. Für die aktive Kommunikation bietet sich bei Kindern mit diesem Störungsschwerpunkt neben der Förderung des variablen Gebrauchs vorsymbolischer Mittel die Kommunikationsförderung mit PECS an.

- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Einstieg in die verbale Kommunikation“:*
Bei Kindern mit diesem Störungsschwerpunkt sollte die Förderung insbesondere darauf abzielen, den Gebrauch der bereits erworbenen nonverbalen kommunikativen Mittel auf ein breiteres Spektrum an pragmatischen Funktionen auszudehnen und die Nutzung sprachlicher Kommunikationsmittel einzuüben. Ähnlich wie bei den Kindern mit dem Störungsschwerpunkt „intentionale Kommunikation“ gilt es hier, systematisch neue kommunikative Anlässe im Alltag zu etablieren. Für die bereits vertrauten, aber auch für die neuen Kommunikationssituationen werden dann Zielwörter definiert, die mit dem Kind in diesen Situationen trainiert werden. Paul et al. (2013) empfehlen hierfür möglichst naturalistische Übungssettings. Der Übergang von der vorsymbolischen zur symbolischen Kommunikation stellt für manche Kinder eine besondere Hürde dar, da sie ihre Wünsche bereits recht kompetent mit vorsymbolischen Mitteln mitteilen können und frustriert sind, wenn die früher erfolgreichen kommunikativen Bemühungen plötzlich nicht mehr wie gewohnt beantwortet werden. Hier gilt es, die Kinder zügig und geschickt zu prompten, um einen schnellen Lernerfolg zu gewährleisten. Ferner ist es wichtig, Zielwörter auszuwählen, die für das Kind bedeutsam sind und in unterschiedlichen Situationen angewendet werden können (sog. Kernvokabular, wie z. B. „nochmal“, „mehr“, „helfen“, „fertig“). Es ist zu empfehlen, die Fördersituationen nicht nur für das verhaltenstherapeutische Training von ausgewählten Zielwörtern zu nutzen, sondern hier auch sozial-pragmatische Techniken anzuwenden (z. B. Verwendung von Baby Talk, Sprachlehrstrategien, responsives Beantworten aller kommunikativen Signale mit Sprache, Gewähren von zusätzlichen Kontextinformationen). Neben dieser Förderung in natürlichen, möglichst lebendigen Interaktionssituationen kann es sinnvoll sein, kleine semantische Felder im Rahmen von erwachsenenzentrierten Übungssituationen aufzubauen (z. B. systematische Verstärkung des korrekten Benennens von Bildkarten aus ausgewählten Kategorien).
- *Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Lautbildung“:*
Für Kinder mit diesem Störungsschwerpunkt ist ein ähnliches Angebot erforderlich, wie dies für Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Einstieg in die verbale Kommunikation“ skizziert worden ist. Anstatt hier verbale Zielverhaltensweisen zu definieren, sind diese Kinder jedoch darauf angewiesen, ein alternatives Kommunikationssystem zu entwickeln. Entsprechend werden hier Techniken aus dem Bereich der Unterstützten Kommunikation zur Anwendung kommen, und es wird – je nach Präferenz und Abstraktionsvermögen des Kindes - der Gebrauch von Bildkarten nach PECS, Kommunikationsmappen, lautsprachbegleitenden Gebärden oder elektronischen Kommunikationshilfen notwendig sein. Neben der Kommunikationsförderung im engeren Sinne gilt es bei diesen

Kindern, im Rahmen der Autismustherapie eine Motivation aufzubauen, spontan zu lautieren und mit eigenen Lautproduktionen zu experimentieren; hierfür eignen sich insbesondere kindzentrierte Interaktionen (z. B. Plapperdialoge). Ferner sollte mit den Kindern in erwachsenenzentrierten Übungssituationen an der gezielten Nachahmung von Einzellauten und Silben gearbeitet werden (Imitationstraining). Die Erfahrungen mit Vanessa und Paul haben jedoch gezeigt, dass diese - auf die Lautbildung bezogen - eher unspezifischen Interventionen nicht ausreichen, um die Grundlagen für die Produktion erster konventioneller Wörter zu legen. In vielen Fällen wird daher ergänzend zur Autismustherapie eine spezielle sprachtherapeutische Behandlung (z. B. aus dem Bereich der Entwicklungsdyspraxie-Therapie) notwendig sein, die nach Möglichkeit eng mit der Autismustherapie vernetzt sein sollte.

Die aufgeführten Förderempfehlungen sind in Tabelle 70 zusammengefasst. Sie sind als erste Vorschläge für Leitlinien zu verstehen, die es weiter zu entwickeln und in Interventionsstudien zu überprüfen gilt. Für jeden der vier Störungsschwerpunkte werden die relevanten Förderziele aufgeführt und Angaben zur methodischen Ausrichtung der Fördersituationen gemacht, mit denen das jeweilige Förderziel verfolgt werden sollte. Dabei wird bei manchen Förderzielen eine klare Empfehlung für eine bestimmte Förderorientierung (kindzentriert vs. hybrid vs. erwachsenenzentriert) ausgesprochen, z. B. wenn für Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten und intentionale Kommunikation“ empfohlen wird, kommunikative Intentionen mit hybrid ausgerichteten Fördersituationen anzubahnen und sukzessive auszuweiten. Für dieses Förderziel bietet sich kein kindzentriertes Vorgehen an, da das Problem der Kinder genau darin besteht, dass sie in natürlichen Interaktionssituationen nicht spontan kommunizieren; kindzentrierte Fördersituationen werden daher für dieses Ziel wenig wirksam sein. Ebenso wenig kommt jedoch ein erwachsenenzentriertes Vorgehen in Frage, wenn Anlässe für *eigen* motivierte kommunikative Initiativen geschaffen werden sollen. Aus diesen sachlogischen Erwägungen heraus werden daher für dieses Ziel hybride Interventionen empfohlen. Bei anderen Förderzielen, wie z. B. der Entwicklung eines kontextabhängigen Verständnisses für wiederkehrende Lautmuster bei Kindern mit dem Störungsschwerpunkt „Herstellen von Referenz“, liegen empirische Hinweise auf die Wirksamkeit einer Methode vor (hier Verwendung von Lautsprachbegleitenden Gebärden, s. Abschnitt 4.1.5). Schließlich enthalten die Leitlinien auch Förderziele, bei denen weder sachlogische noch empirische Gründe für die Bevorzugung einer Förderorientierung oder Methode vorliegen (z. B. Verbesserung des Imitationsverhaltens oder Aufbau semantischer Felder). Hier wird dann ein mehrgleisiges Vorgehen vorgeschlagen, also die parallele Anwendung von Fördersituationen mit kindzentrierter, hybrider und erwachsenenzentrierter Ausrichtung, und eine anschließende Evaluation der Wirksamkeit der unterschiedlichen Förderangebote für das jeweilige Kind.

Tabelle 70:

Vorschlag für Leitlinien zur Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS bei unterschiedlichen Störungsschwerpunkten

Leitlinien für den Entwicklungsbereich „nonverbale und frühe verbale Kommunikation“ bei minimal verbalen Kindern mit ASS (kombinierte theoretisch-methodische Ausrichtung differenziert nach Störungsschwerpunkten)			
Übergeordnete Ziele <ul style="list-style-type: none"> • Förderung eines häufigen und spontanen intentionalen kommunikativen Austauschs zwischen Kind und verschiedenen Bezugspersonen • Aufbau eines breiten Spektrums an kommunikativen Anlässen und Funktionen • Verbesserung des Kommunikationsniveaus (Aufbau fortgeschrittener Kommunikationsmittel) • Erweiterung des Kommunikationsspektrums und der Koordination verschiedener Mittel 			
Grundprinzipien <ul style="list-style-type: none"> • enge Verzahnung der Förderung basaler sozial-kognitiver und kommunikativer Fähigkeiten • schwerpunktmäßige Förderung in naturalistischen Fördersituationen: Gestaltung von motivierenden Kommunikationsanlässen zentral (bevorzugt soziale Interaktionen, aber auch funktionale Interaktionen) • Nutzung von sozial-pragmatischen Förderprinzipien in den Interaktionssituationen in Kombination mit einem verhaltenstherapeutischen Training einzelner Zielverhaltensweisen 			
Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten und intentionale Kommunikation“		Störungsschwerpunkt „Herstellen von Referenz (Sprachverständnis)“	
<i>Förderziele</i>	<i>Methodische Ausrichtung</i>	<i>Förderziele</i>	<i>Methodische Ausrichtung</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von dyadischen und triadischen Interaktionsroutinen; dabei Förderung von sozialer Orientierung, sozialen Erwartungen, Turn-taking-Verhalten mit gemeinsamer Freude, gemeinsamer Aufmerksamkeit • Anbahnung von unterschiedlichen kommunikativen Intentionen (z. B. Wiederholung einer unterbrochenen Routine, Erhalten eines nicht erreichbaren Objektes) • sukzessive Erweiterung der kommunikativen Intentionen (z. B. Auswahl zwischen zwei Optionen) • Förderung des kommunikativen Gebrauchs vorsymbolischer Mittel (v. a. Blickkontakt, ritualisierte Gesten, Geben von Objekten) • Ggf. Förderung des kommunikativen Gebrauchs einfacher nonverbaler symbolischer Mittel (v. a. Bildkarten) • Verbesserung des Imitationsverhaltens (Bewegungen, dann Handlungen mit Objekten, später verbale Imitation) 	kindzentriert hybrid hybrid hybrid hybrid mit visuellen Methoden (PECS) mehrgleisig	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines kontext-abhängigen Verständnisses für wiederkehrende Lautmuster (Lautmalereien, Protowörter, Wörter) • Förderung des Verständnisses von ausgewählten Signalwörtern und Aufforderungen • Förderung des kommunikativen Gebrauchs einfacher nonverbaler symbolischer Mittel (v. a. Bildkarten, Gebärden) 	kindzentriert (aber in Situationen mit reduzierter Komplexität) mit visuellen Methoden (LBG) mehrgleisig hybrid mit visuellen Methoden (PECS, LBG)

(Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite)

Leitlinien für den Entwicklungsbereich „nonverbale und frühe verbale Kommunikation“ bei minimal verbalen Kindern mit ASS (Fortsetzung)			
Störungsschwerpunkt „Lautbildung“		Störungsschwerpunkt „Einstieg in die verbale Kommunikation“	
<i>Förderziele</i>	<i>Methodische Ausrichtung</i>	<i>Förderziele</i>	<i>Methodische Ausrichtung</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der nonverbalen Kommunikation auf unterschiedliche Funktionen (u. a. Kommentieren, Wünschen von sozialen Interaktionen, Bitten um Objekte, Bitten um Hilfe, Protest) 	hybrid	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der nonverbalen Kommunikation auf unterschiedliche Funktionen (u. a. Kommentieren, Wünschen von sozialen Interaktionen, Bitten um Objekte, Bitten um Hilfe, Protest) 	hybrid
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Aufmerksamkeit und der Motivation für verbale Kommunikation 	kindzentriert	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Aufmerksamkeit und der Motivation für verbale Kommunikation 	kindzentriert
<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines visuellen Kommunikationssystems für individuell bedeutsame Bedeutungen (Kernvokabular) 	hybrid mit visuellen Methoden (PECS, LBG, elektronische Kommunikationshilfen o. ä.)	<ul style="list-style-type: none"> • Training des aktiven Gebrauchs individuell bedeutsamer Zielwörter (Kernvokabular) 	hybrid
<ul style="list-style-type: none"> • evtl. Förderung des Gebrauchs einzelner hoch bedeutsamer Zielwörter (Kernvokabular) 	mehrgleisig	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau kleiner semantischer Felder 	mehrgleisig
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Aufmerksamkeit für akustische Reize 	mehrgleisig		
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Motivation, spontan und variantenreich zu lautieren; Erweiterung des Laut- und Silbenrepertoires 	mehrgleisig		
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung von verbalem Imitationsverhalten 	mehrgleisig		
Ergänzung der Autismustherapie durch Sprachtherapie mit dem Fokus auf Lautanbahnung!!!			

Die Leitlinien enthalten keine Empfehlungen zum Fördersetting (z. B. „clinic-based“ mit Einbezug der Eltern in der Therapie, „clinic based“ mit separater Beratung der Eltern oder „parent based“) und zum zeitlichen Umfang der Fördermaßnahme. Diese sollten im Idealfall nach den Wünschen und Ressourcen der Familie ausgewählt werden; in der Realität werden sie jedoch vielfach von den finanziellen Ressourcen der Kostenträger und den Kapazitäten des Förderzentrums abhängen. Unabhängig vom gewählten Förderrahmen sollten die Interventionen mit größtmöglicher Konsequenz und Intensität erfolgen und so eng wie möglich zwischen den Lebensbereichen des Kindes (Elternhaus, Kindertagesstätte/Schule und Therapie) abgestimmt sein. Eine so verstandene alltagsnahe, intensive, entwicklungszielorientierte, individualisierte und Ansätze kombinierende Intervention in enger Kooperation zwischen allen Beteiligten ist aufwändig und nicht ohne ausreichende zeitliche und finanzielle Ressourcen zu realisieren. Sie verspricht jedoch eine hohe Wirksamkeit und die Chance, dass das jeweilige Kind sein Entwicklungspotential bestmöglich entfalten kann.

18. Gesamtzusammenfassung

Minimal verbale Kinder mit einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS) unterscheiden sich – trotz gleichlautender Diagnose – erheblich in ihren Entwicklungsprofilen und Barrieren für den Einstieg in die produktive Sprachentwicklung. Entsprechend besteht Einigkeit darin, dass Maßnahmen zur Förderung der nonverbalen und verbalen Kommunikation bei dieser Zielgruppe stark individualisiert erfolgen müssen und je nach Voraussetzungen des Kindes andere Interventionen notwendig sind. Umstritten ist jedoch, ob dabei nur Methoden einer theoretischen Ausrichtung genutzt werden sollten oder ob die Kombination von Methoden aus ganz unterschiedlichen Therapieschulen indiziert ist.

In dieser Arbeit wurde die Position vertreten, dass für eine optimale Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS viele verschiedene klassische und naturalistisch-verhaltenstherapeutische Methoden, Methoden aus sozial-pragmatischen Förderansätzen sowie visuelle Methoden benötigt werden. Damit die Methoden jedoch systematisch und nicht – wie häufig kritisiert – eklektisch kombiniert werden, sind die Ableitung individuell passender Förderschwerpunkte und –ziele anhand eines entwicklungspsychologischen Rahmenmodells sowie die bewusste Auswahl aus einem gut definierten Methodenrepertoire notwendig. Diese Systematisierungsprinzipien sind im Konzept der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung nach Aktas et al. (2012a) realisiert, das den beiden im empirischen Teil dieser Arbeit durchgeführten Pilotstudien zugrunde liegt.

Für die im Konzept vorgesehene Diagnostik zur Ableitung passgenauer Förderziele im Bereich der Kommunikationsentwicklung wurde im Rahmen der ersten Pilotstudie ein neues Elternbefragungsinstrument, der sog. *Komm!-Bogen*, längsschnittlich bei 22 typisch entwickelten Kindern im Alter von 12 bis 24 Monaten zu vier Erhebungszeitpunkten erprobt. Darauf aufbauend wurde der Bogen dann in der zweiten Pilotstudie im Rahmen einer Einzelfallserie mit Prätest-Posttest-Design bei 7 minimal verbalen Kindern mit ASS im Alter von 2;11 bis 6;3 Jahren zur Erfassung der Entwicklungsprofile sowie zur Evaluation von Therapiefortschritten ein Jahr später genutzt. Zwischen dem Prätest und dem Posttest nahmen die Kinder an einer Förderansätze kombinierenden Intervention nach dem o. g. entwicklungsorientierten Konzept teil.

Der *Komm!-Bogen* erwies sich in beiden Untersuchungen als geeignetes Instrument, um Unterschiede im nonverbalen und beginnenden verbalen Kommunikationsverhalten typisch entwickelter und autistisch beeinträchtigter Kinder differenziert zu erfassen sowie die erwarteten Entwicklungsveränderungen abzubilden. Ferner bewährte er sich in der klinischen Anwendung als Teil des von Aktas (2004, 2012c) entwickelten diagnostischen Leitfadens zur Sprachdiagnostik bei Kindern mit Behinderung; nach der Erweiterung des Leitfadens durch den *Komm!-Bogen* konnten alle untersuchten minimal verbalen Kinder mit ASS eindeutig in das dem Konzept zugrunde liegende Entwicklungsmodell eingeordnet und passgenaue Förderschwerpunkte und –ziele abgeleitet werden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurden hier Empfehlungen für eine

systematische Kommunikations- und Sprachdiagnostik sowie Förderplanung bei minimal verbalen Kindern mit ASS für die therapeutische Praxis formuliert (Tab. 69).

Darüber hinaus lieferte die zweite Pilotstudie weitere Belege für die schon in anderen Studien beschriebene große Heterogenität der Entwicklungsprofile bei minimal verbalen Kindern mit ASS. Die detaillierte Analyse der Entwicklungsprofile und Verläufe unter der Intervention ermöglichte es, innerhalb der untersuchten Stichprobe unterschiedliche Barrieren für den Einstieg in die produktive Sprachentwicklung zu identifizieren. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse sowie nach Sichtung weiterer Klassifikationsversuche in der Fachliteratur wurde ein Entscheidungsbaum entwickelt, der die Zuordnung von verschiedenen Störungsschwerpunkten bei minimal verbalen Kindern mit ASS und damit die förderrelevante Differenzierung zwischen vier verschiedenen Subgruppen ermöglicht (Abb. 62): Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „basale sozial-kognitive Fähigkeiten und intentionale Kommunikation“, Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Herstellen von Referenz (Sprachverständnis)“, Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Lautbildung“ und Kinder mit dem Störungsschwerpunkt „Einstieg in die verbale Kommunikation“.

Die Evaluation der Fortschritte, die die Kinder im Verlauf der Intervention gemacht haben, hat gezeigt, dass sie sich als Gesamtgruppe in der Häufigkeit und im Niveau ihres kommunikativen Verhaltens verbessern konnten. Diese Fortschritte waren sowohl von den Bezugspersonen im familiären Alltag und in der Kindertagesstätte/Schule (erfasst mit dem *Komm!-Bogen*) zu erkennen als auch von Fachleuten im Rahmen einer standardisierten autismusspezifischen Verhaltensbeobachtung. Ferner konnten in Abhängigkeit vom gewählten Förderschwerpunkt (intentionale Kommunikation mit vor-symbolischen Mitteln vs. symbolische Kommunikation) spezifische Entwicklungsveränderungen festgestellt werden, die als Hinweis darauf gewertet wurden, dass die Kinder von der Intervention profitiert haben.

Die Ergebnisse der Piloterprobung des Konzepts der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung bei minimal verbalen Kindern mit ASS wurden als viel versprechend bewertet, und es wurden darauf aufbauende systematische Evaluationsstudien empfohlen. In diesem Zusammenhang wurde auf die Notwendigkeit verwiesen, dieses und andere Förderkonzepte separat für Kinder mit vergleichbarem Störungsschwerpunkt zu evaluieren, da Unterschiede in der Wirksamkeit in Abhängigkeit vom Störungsschwerpunkt zu erwarten sind.

Bei der Diskussion von möglichen Evaluationsstudien wurde deutlich, wie aufwändig methodisch anspruchsvolle Interventionsstudien sind, insbesondere wenn – wie hier gefordert – annähernd homogene Stichproben zusammengestellt werden müssen. Zugleich wurde betont, dass auch dann, wenn noch keine ausreichenden Studien für eine empirisch fundierte Methodenauswahl vorliegen, Anstrengungen notwendig sind, um Leitlinien für eine möglichst wirksame Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung zu entwickeln und einen vergleichbaren Versorgungsstandard für die Kinder zu gewährleisten. Hierfür wurden für jede der vier identifizierten Subgruppen minimal verbaler Kinder mit ASS Empfehlungen für die Auswahl von Förderzielen und methodischen Orientierungen vorgelegt, die aus dem aktuellen Stand der Sprach-

erwerbsforschung bei Kindern mit ASS, aus den Befunden der Interventionsforschung sowie den hier präsentierten Erfahrungen mit dem Konzept der entwicklungsorientierten Kommunikations- und Sprachförderung abgeleitet worden sind (Tab. 70). Diese subgruppenspezifischen Empfehlungen sind als vorläufige Förderleitlinien für die Praxis gedacht, die es weiter zu entwickeln und empirisch zu überprüfen gilt.

19. Literaturverzeichnis

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting Stress Index – Manual*. Charlottesville: Pediatric Psychology Press.
- Adams, L. (1998). Oral-motor and motor-speech characteristics of children with autism. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 13, 108-112.
- Aktas, M. (2004). *Sprachentwicklungsdiagnostik bei Kindern mit Down-Syndrom. Entwicklung eines diagnostischen Leitfadens zum theoriegeleiteten Einsatz standardisierter Verfahren*. Universität Bielefeld: Dissertation im Fachbereich Psychologie. (abgerufen am 18.10.2013, von <http://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&record%20Old%20=2302157&fileOld=2302160>)
- Aktas, M. (2012a) (Hrsg.). *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis*. München: Elsevier.
- Aktas, M. (2012b). *Im Fokus: Kinder mit Down-Syndrom*. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 139-168). München: Elsevier.
- Aktas, M. (2012c). Leitfaden für eine theoriegeleitete Diagnostik. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 48-80). München: Elsevier.
- Aktas, M. (2012d). Sprachentwicklung: Theoretische Grundlagen. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 7-46). München: Elsevier.
- Aktas, M., Asbrock, D., Doil, H. & Müller, C. (2012a). Einleitung: Entwicklungsorientiertes Arbeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung – ein Überblick. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 3-5). München: Elsevier.
- Aktas, M., Doil, H. & Müller, C. (2012b). Fallbeispiel Christof: Diagnostik und Therapieplanung Schritt für Schritt. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 119-136). München: Elsevier.
- Aldred, C., Pollard, C. & Adams, C. (2001). Child'sTalk – For children with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36 Suppl., 469-474.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth edition. DSM-5*. American Psychiatric Publishing.
- Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., Welch, K. & Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 594-604.
- Asbrock, D. (2012). *Im Fokus: Besonderheiten bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern mit geistiger Behinderung*. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und –förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung. Theorie und Praxis* (S. 225-256). München: Elsevier.
- Baron-Cohen, S., Baldwin, D. A. & Crowson, M. (1997). Do children with autism use the speaker's direction of gaze strategy to crack the code of language? *Child Development*, 68, 48-57.

- Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 30, 285-297.
- Bates, E. (1979). Intentions, conventions, and symbols. In E. Bates (Ed.) (with the collaboration of Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L. & Volterra, V.), *The emergence of symbols. Cognition and communication in infancy* (S. 33-68). New York: Academic Press.
- Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development* (Third Edition). San Antonio: Harcourt.
- Bebko, J. M., Konstantareas, M. M. & Springer, J. (1987). Parent and professional evaluations of family stress associated with characteristics of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 565-576.
- Berglund, E. & Eriksson, M. (2000). Communicative development in Swedish children 16-28 months old: The Swedish Early Communicative Development Inventory – Words and Sentences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41, 133-144.
- Bernard-Opitz, V. (2009). Applied Behavior Analysis (ABA) / Autismspezifische Verhaltenstherapie (AVT). In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 242-259). Bern: Hans Huber.
- Bernard-Opitz, V. & Häußler, A. (2010). *Praktische Hilfen für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Fördermaterialien für visuell Lernende*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bölte, S. (2009a). Entwicklung, Verlauf und Prognose. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 75-84). Bern: Hans Huber.
- Bölte, S. (2009b). Epidemiologie. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 65-74). Bern: Hans Huber.
- Bölte, S. (2009c). Evidenzbasierte Intervention. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 221-228). Bern: Hans Huber.
- Bölte, S. (2009d). Fragebogen, Beobachtungsskalen, Interviews. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 155-174). Bern: Hans Huber.
- Bölte, S. (2009e). Symptomatik und Klassifikation. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 31-45). Bern: Hans Huber.
- Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Poustka, F. (2001). Neuropsychologie des Autismus. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 12, 221-231.
- Bondy, A.S. & Frost, L.A. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 9, 1-19.
- Booth, A. E., McGregor, K. K. & Rohlfing, K. J. (2008). Socio-pragmatics and attention: Contributions to gesturally guided word learning in toddlers. *Language Learning and Development*, 4, 179-202.
- Bopp, K. D. & Mirenda, P. (2011). Prelinguistic predictors of language development in children with autism spectrum disorders over four-five years. *Journal of Child Language*, 38, 485-503.
- Brady, N. C., Fleming, K., Thiemann-Bourque, K., Olswang, L., Dowden, L. & Saunders, M. D. (2012). Development of the Communication Complexity Scale. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21, 16-28.

- Bruinsma, Y., Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 10, 169-175.
- Brereton, A. V., Tonge, B. J. & Einfeld, St. L. (2006). Psychopathology in children and adolescents with autism compared to young people with intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 863-870.
- Bruning, N., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Bedeutung und Ergebnisse der Theory of Mind-Forschung für den Autismus und andere psychiatrische Erkrankungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 33, 77-88.
- Bryson, S. E., Bradley, E. A., Thompson, A. & Wainwright, A. (2008). Prevalence of autism among adolescents with intellectual disabilities. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53, 449-459.
- Buschmann, A. (2008). *Heidelberger Elternt raining zur frühen Sprachförderung. Trainermanual*. München: Elsevier.
- Camaioni, L., Castelli, M., Longobardi, E. & Volterra, V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, 11, 345-359.
- Capone, N. C. & McGregor, K. K. (2004). Gesture development: A review for clinical and research practice. *Journal of Speech and Hearing Research*, 47, 173-186.
- Carey, S. & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17-29.
- Carpenter, M., Nagell, K. & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63, 1-143.
- Carpenter, M., Pennington, B. F. & Rogers, S. F. (2002). Interrelations among social-cognitive skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 91-106.
- Carpenter, M. & Tomasello, M. (2000). Joint attention, cultural learning, and language acquisition: Implications for children with autism. In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 31-54). Baltimore: Brookes.
- Carter, A. S., Messinger, D. S., Stone, W. L., Celimli, S., Nahmias, A. S. & Yoder, P. (2011). A randomized controlled trial of Hanen's 'More than words' in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 741-752.
- Casenhiser, D. M., Shanker, St. G. & Stieben, J. (2011). Learning through interaction in children with autism: Preliminary data from a social-communication-based intervention. *Autism*, 17, 220-241.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012). Prevalence of autism spectrum disorders – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2008. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 61, 1-19.
- 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.
- Charman, T., Drew, A., Baird, C. & Baird, G. (2003). Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form). *Journal of Child Language*, 30, 213-236.

- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G. & Drew, A. (1997). Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33, 781-789.
- Charman, T., Taylor, E., Drew, A., Cockerill, H., Brown, J.-A. & Baird, G. (2005). Outcome of 7 years of children diagnosed with autism at age 2: predictive validity of assessments conducted at 2 and 3 years of age and the pattern of symptom change over time. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 500-513.
- Chiang, Ch.-H., Soong, W.-T., Lin, T.-L. & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1898-1906.
- Chumpelik (Hayden), D. & Sherman, J. (1980). *Using a tactile approach in the acquisition of functional oral communication in a non-verbal, eight year old autistic child: a case study*. Unpublished research. (zitiert nach Rogers, S. J., Hayden, D., Hepburn, S., Charlifue-Smith, R., Hall, T. & Hayes, A. (2006). Teaching young nonverbal children with autism useful speech: A pilot study of the Denver Model and PROMPT interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 1007-1024.)
- Cooper, R. P. & Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, 61, 1584-1595.
- Cunningham, A. B., Schreibman, L., Stahmer, A. C., Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2008). *Individualization of treatment for young children with autism: a randomized comparison of verbal and pictorial communication systems*. Paper presented at the 7th Annual International Meeting for Autism Research, London, England, May. (zitiert nach Stahmer, A. C., Schreibman, L. & Cunningham, A. B. (2010). Toward a technology of treatment individualization for young children with autism spectrum disorders. *Brain Research*, 1380, 229-239.)
- Cunningham, C. C. & Sloper, P. (1984). The relationship between maternal ratings of first word vocabulary and Reynell language scores. *British Journal of Educational Psychology*, 54(2), 160-167.
- Dakin, S. & Frith, U. (2005). Vagaries of visual perception in autism. *Neuron*, 48, 497-507.
- Dale, P. S. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Sciences*, 34, 565-571.
- Dale, P. S., Bates, E., Reznick, J. S. & Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at 20 months. *Journal of Child Language*, 16, 239-249.
- Dannenbauer, F. (1994). Zur Praxis der entwicklungsproximalen Intervention. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern. Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen* (S. 83–104). Stuttgart: Gustav Fischer.
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 20, 775-803.
- Dawson, G., Carver, L., Meltzoff, A. N., Panagiotides, H., McPartland, J. & Webb, S. J., (2002). Neural correlates of face and object recognition in young children with autism spectrum disorder, developmental delay, and typical development. *Child Development*, 73, 700-717.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A. & Varley, J. (2009). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125, 17-23.

- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A. & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40, 271-283.
- De Casper, A. J. & Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mother's voice. *Science*, 208, 1174-1176.
- Delprato, D. J. (2001). Comparisons of discrete-trial and normalized behavioral language intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 315-325.
- DiLavore, P. & Lord, C. (1995). Do you see what I see? Requesting and joint attention in young autistic children. *Paper presented in SRCDD conference*. (zitiert nach Chiang, Ch.-H., Soong, W.-T., Lin, T.-L. & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1898-1906.)
- Dillenburger, K. (2011). The emperors's new clothes: Eclecticism in autism treatment. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1119-1128.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M.H. (Hrsg.). (2005). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis* (5., durchgesehene und ergänzte Auflage). Bern: Hans Huber.
- Doil, H. (2002). *Die Sprachentwicklung ist der Schlüssel. Frühe Identifikation von Risikokindern im Rahmen kinderärztlicher Vorsorgeuntersuchungen*. Dissertation im Fachbereich Psychologie der Universität Bielefeld. (abgerufen am 18.10.2013, von <http://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&recordId=2302373&fileId=2302376>)
- Doil, H. (2012). Entwicklungsorientierte Sprach- und Kommunikationsförderung. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und -förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung: Theorie und Praxis* (S. 81-115). München: Elsevier.
- Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S., Swettenham, J., Berry, B. & Charman, T. (2002). A pilot-randomised control trial of a parent training intervention for pre-school children with autism. Preliminary findings and methodological challenges. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 11, 266-272.
- Duketis, E. & Holtmann, M. (2009). Neurologische, genetische und körperliche Untersuchung. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 205-218). Bern: Hans Huber.
- Dziobek, I. & Bölte, S. (2009). Neuropsychologie und funktionelle Bildgebung. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 131-152). Bern: Hans Huber.
- Dziobek, I. & Köhne, S. (2011). Bildgebung bei Autismusspektrumstörungen. Eine Übersicht. *Der Nervenarzt*, 82, 564-572.
- Eberhardt, M. & Müller, C. M. (2010). Sprachverständnis bei Menschen mit Autismus – Ausdruck einer detailorientierten Sprachverarbeitung? *Empirische Sonderpädagogik*, 2, 5-24.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E. & Eldevik, A. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism. A 1-year comparison controlled study. *Behavior modification*, 26, 49-68.
- Einfeld, S. L. & Tonge, B. J. (2002). *Manual for the Developmental Behavior Checklist (DBC)* (Second edition). Melbourne: School of Psychiatry, University of New South Wales, and Centre of Developmental Psychiatry, Monash University.

- Einfeld, S. L., Tonge, B. J. & Steinhausen, H.-C. (2007). *Verhaltensfragebogen bei Entwicklungsstörungen. Deutsche Version der Behavior Checklist (DBC)*. Göttingen: Hogrefe.
- Feineis-Matthews, S. & Schlitt, S. (2009). Umschriebene verhaltenstherapeutische Maßnahmen. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 229-241). Bern: Hans Huber.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P. Pethick, S. & Reilly, S. J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories*. San Diego: Singular.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. & Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Serial No. 242, 59*, 1- 179.
- Fey, M. (1986). *Language intervention with young children*. San Diego: College Hill Press.
- Flavell, J. H. (2004). Theory-of-Mind gevelopment: Retrospect and prospect. *Merrill-Palmer Quarterly, 50*, 274-290.
- Freitag, C. M. (2008). *Autismus-Spektrum-Störungen*. München: Reinhardt.
- Freitag, C. M. (2009). Neurobiologie: Umweltfaktoren, Immunsystem, Neuroanatomie, Neurochemie und Neurophysiologie. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 108-130). Bern: Hans Huber.
- Freitag, C. M. (2012). Autistische Störungen – State-of-the-Art und neue Entwicklungen. Epidemiologie, Ätiologie, Diagnostik und Therapie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 40*, 139-149.
- Freitag, C. M., Feineis-Matthews, S., Valerian, J., Teufel, K. & Wilker, Ch. (2012). The Frankfurt early intervention program FFIP for preschool aged children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Journal of Neural Transmission, 119*, 1011-1021.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Fröhlich, U., Noterdaeme, M., Jooss, B. & Buschmann, A. (im Druck). *Elternttraining zur Kommunikations- und Sprachanbahnung bei Kindern mit autistischen Störungen. TASK - Training Autismus Sprache Kommunikation*. München: Urban & Fischer bei Elsevier.
- Ganz, J. & Simpson, R. (2004). Effects on communicative requesting and speech development of the Picture Exchange Communication System in children with characteristics of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*, 395-409.
- Goldin-Meadow, S. (2007). Pointing sets the stage for learning language – and creating language. *Child Development, 78*, 741-745.
- Goldstein, H. (2002). Communication intervention for children with autism: A review of treatment efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*, 373-396.
- Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V., Howlin, P., Couteur, A. L., Leadbitter, K., Hudry, K., Byford, S., Barrett, B., Temple, K., Macdonald, W., Pickles, A. and the PACT Cosortium (2010). Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): a randomised controlled trial. *The Lancet, 375*, 2152-2160.
- Greenspan, St. I. & Wieder, S. (1979). Developmental patterns and outcomes in infants and children with disorders in relating and communication: A chart review of 200 cases of children with autistic spectrum disorders. *The Journal of Developmental and Learning Disorders, 1*, 87-141.

- Greenspan, St. I. & Wieder, S. (1999). A functional developmental approach to autism spectrum disorders. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24, 147–161.
- Grimm, H. (2000). (unter Mitarbeit von Aktas, M. und Frevert, S.). *SETK-2. Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder. Diagnose rezeptiver und produktiver Sprachverarbeitungs-fähigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2001). (unter Mitarbeit von Aktas, M. und Frevert, S.). *SETK 3–5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungs-fähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2012). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen – Ursachen – Diagnose – Intervention – Prävention* (3., überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Doil, H. (2000/2006). *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA-1, ELFRA-2)*. Göttingen: Hogrefe.
- Haebig, E., McDuffie, A. & Weismer, S. E. (2013). Brief report: Parent verbal responsiveness and language development in toddlers on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2218-2227.
- Hägerbäumer, M. (1998). *Elterliche Belastung und Familienfunktionen in Familien mit einem neurodermitiskranken Kind*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Bielefeld.
- Happé, F. & Frith, U., (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154.
- Harris, M., Barlow-Brown, F. & Chasin, J. (1995). The emergence of referential understanding: Pointing and the comprehension of object names. *First Language*, 15, 19-34.
- Hartmann, H. (1986). Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie mit psychotischen Kindern. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 35, 242-247.
- Hartmann, H. (unter Mitarbeit von Arndt, B., de Haen, J. & Jakobs, G.) (2011). *Erweiterte Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie – AIT. Kleines Lehrbuch der modernen Autismus-Therapie mit dialogischem Schwerpunkt*. Tübingen: dgvt-Verlag.
- Hartmann, H., Willner, H. & Esser, G. (2004). Ist die Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie (AIT) effektiv bei frühkindlichem Autismus? *Heilpädagogische Forschung*, 2-19.
- Hess, E. B. (2013). DIR®/Floortime™: Evidence based practice towards the treatment of autism and sensory processing disorder in children and adolescents. *International Journal of Child Health and Human Development*, 6, 00-00. (abgerufen am 18.10.2013, von <http://www.centerforthedevelopingmind.com/sites/default/files/IJCHD-2013-6-Hess-Floortime.pdf>)
- Hoff, E. (2001). *Language development*. Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Hoppe-Graff, S. & Uhl, I. (ohne Angabe). *Deutschsprachige Bearbeitung des Elternfragebogens zur Entwicklung von Sprache und Kommunikation im zweiten Lebensjahr von Camioni, Caselli & Volterra*. Unveröffentlichte Fassung.
- Howard, J. S., Sparkman, C. R., Cohen, H. G., Green, G. & Stanislaw, H. (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 359-383.
- Howlin, P., Magiati, I. & Charman, T. (2009). Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114, 23-41.

- Hyman, S. L. (2013). New DSM-5 includes changes to autism criteria. *AAP News – The official newsmagazine of the American Academy of Pediatrics*. (abgerufen am 18.10.2013, von <http://aapnews.aapublications.org/content/early/2013/06/04/aapnews.20130604-1.full.pdf+html>)
- Ingersoll, B., Meyer, K., Bonter, N. & Jelinek, S. (2012). A comparison of developmental social-pragmatic and naturalistic behavioral interventions on language use and social engagement in children with autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*, 1301-1313.
- Ingersoll, B., Schreibman, L. & Stahner, A. (2001). Brief report: Differential treatment outcomes for children with autistic spectrum disorder based on level of peer social avoidance. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*, 343-349.
- Ingersoll, B. & Wainer, A. (2013). Initial efficacy of Project ImPACT: A parent-mediated social communication intervention for young children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*, 1-10.
- Iverson, J. M., Capirci, O., Longobardi, E. & Caselli, M. C. (1999). Gesturing in mother-child interactions. *Cognitive Development, 14*, 57-75.
- Iverson, J. M. & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science, 16*, 367-371.
- Jensen, T. S., Boggild-Andersen, B., Schmidt, J., Ankerhus, J. & Hansen, E. (1988). Perinatal risk factors and first-year vocalizations: Influence on preschool language and motor performance. *Developmental Medicine and Child Neurology, 30*, 153-161.
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H. & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition, 40*, 1-19.
- Jusczyk, P. W., Friederici, A. D., Wessels, J. M., Svenkerud, V. Y. & Jusczyk, A. M. (1993). Infants' sensitivity to the sound patterns of native language words. *Journal of Memory and Language, 32*, 402-420.
- Kamp-Becker, I. & Remschmidt, H. (2006). Autistische Syndrome. In F. Mattejat (Hrsg.), *Verhaltenstherapie mit Kindern, Jugendlichen und ihren Familien* (S. 445-459). München: CIP-Medien.
- Kane, G. (2002). Diagnose der Verständigungsfähigkeit bei nicht sprechenden Kindern. In E. Wilken (Hrsg.), *Unterstützte Kommunikation. Eine Einführung in Theorie und Praxis* (S. 11-27). Stuttgart: Kohlhammer.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity. A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge: Bradford.
- Kasari, C., Freeman, St. & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*, 611-620.
- Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, St., Paparella, T. & Helleman, G. (2012). Longitudinal follow up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 51*, 487-495.
- Kasari, C., Gulsrud, A., Wong, C., Kwon, S. & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 1045-1056.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, St. & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*, 125-137.

- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2000). Sprachentwicklung bei Kindern mit autistischem Syndrom. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 3: Spracherwerb* (S. 641-661). Göttingen: Hogrefe.
- Kiernan, C. & Reid, B. (1987). *Pre-verbal Communication Schedule (PVCS)*. Windsor: nferNelson.
- Kießig, U. (2002). *Rezeptive und produktive sprachliche Verarbeitungsfähigkeiten bei 4-7-jährigen Down-Syndrom-Kindern unter Berücksichtigung interindividueller Differenzen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit im Fachbereich Psychologie der Universität Bielefeld.
- Kirst, S. (2011). „Jonas will ein Leberwurstbrot!“ *Sprachentwicklung und Joint Attention bei frühkindlichem Autismus. Einzelfallstudie eines monozygoten Zwillingspaares*. Unveröffentlichte Magisterarbeit im Fach Allgemeine und Theoretische Linguistik der Universität Potsdam.
- Kjelgaard, M. M. & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language Impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16, 287-308.
- Klauck, S. (2009). Verhaltensgenetik, Molekulargenetik und Tiermodelle. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 87-107). Bern: Hans Huber.
- Klauck, S., Poustka, L. & Chiocchetti, A. (2011). Genetik und Tiermodelle von Autismus-spektrumstörungen. Neue Entwicklungen. *Der Nervenarzt*, 82, 553-562.
- Klin, A. (1991). Young autistic children's listening preferences in regard to speech: a possible characterization of the symptom of social withdrawal. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21, 29-42.
- Koegel, L. K. (2000). Interventions to facilitate communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 383-391.
- Koegel, R. L. (1999). Pivotal response intervention: overview of approach. *Journal of the Association for the Severely Handicapped*, 24, 174-185.
- Koegel, R. L., O'Dell, M. C., Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 187-200.
- Koldewyn, K., Jiang, Y. V., Weigelt, S. & Kanwisher, N. (2013). Global/local processing in autism: Not a disability, but a disinclination. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2329-2340.
- Kuhl, P. K., Coffey-Corina, Sh., Padden, D. & Dawson, G. (2005). Links between social and linguistic processing of speech in preschool children with autism: behavioral and electrophysical measures. *Developmental Science*, 8, F9-F20.
- Landa, R. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 16-25.
- Landa, R. J., Holman, K. C. & Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddlers with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry*, 64, 853-864.
- Lechmann, C., Diepers-Pérez, I., Grass, H. & Pfeiffer, F. (2009). Das Picture Exchange Communication System (PECS). In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 375-386). Bern: Hans Huber.

- Leekam, S. R. & Ramsden, Ch. A. H. (2006). Dyadic orienting and joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 185-197.
- Liszkowski, U. (2010). Deictic and other gestures in Infancy. *Acción Psicológica*, 7, 21-33.
- Liszkowski, U. (2011). Three lines in the emergence of prelinguistic communication and social cognition. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 10, 32-43.
- Lord, C. & Bishop, S. L. (2010). Autism spectrum disorders: Diagnosis, prevalence, and services for children and families. *Social Policy Report*, 24, 3-21.
- Lord, C., Risi, S. & Pickles, A. (2004). Trajectory of language development in autistic spectrum disorders. In M. L. Rice & S. F. Warren (Eds.), *Developmental language disorders: From phenotypes to etiologies* (pp. 7-30). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. & Risi, S. (2001). *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Shulman, C. & Dilavore, P. (2004). Regression and word loss in autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 936-955.
- Lord, C., Wagner, A., Rogers, S., Szatmari, P., Aman, M., Charman, T. et al. (2005). Challenges in evaluating psychosocial interventions for autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 695-708.
- Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The me book*. Baltimore: University Park Press.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A. & Tager-Flusberg, H. (2008). Language assessment and development in toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1426-1438.
- Luyster, R., Lopez, K. & Lord, C. (2007). Characterizing communicative development in children referred for autism spectrum disorders using the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI). *Journal of Child Language*, 34, 623-654.
- Luyster, R. & Lord, C. (2009). Word learning in children with autism spectrum disorders. *Developmental Psychology*, 45, 1774-1786.
- Magiati, I., Charman, T. & Howlin, P. (2007). A two-year follow-up study of community-based early intensive behavioural intervention and specialist nursery provision for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 803-812.
- Maisch, G. & Wisch, F.-H. (2006). *Gebärden-Lexikon: Grundgebärden* (Band 1, 9. Auflage). Hamburg: hörgeschädigte Kinder.
- Maital, Sh., L., Dromi, E., Sagi, A. & Bornstein, M. H. (2000). The Hebrew Communicative Development Inventory: Language specific properties and cross-linguistic generalizations. *Journal of Child Language*, 27, 43-67.
- Maljaars, J., Noens, I., Jansen, R., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2011). Intentional communication in nonverbal and verbal low-functioning children with autism. *Journal of Communication Disorders*, 44, 601-614.
- Mandell, D. (2010). Diagnosis, evidence-based practices and autism. Commentary on Lord, C. & Bishop, S. L. (2010), Autism spectrum disorders: Diagnosis, prevalence, and services for children and families. *Social Policy Report*, 24, 24-25.

- Matson, J. L. & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 418-425.
- Matson, J. L. & Shoemaker, M. (2009). Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 1107-1114.
- May, R. (1999). *Mütterliche und väterliche Belastung und die familiären Beziehungen in Familien mit verhaltensauffälligen Kindern*. Unveröffentlichte Diplomarbeit.
- McCann, J. & Peppé, S. (2003). Prosody in autism spectrum disorders: A critical review. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 325-350.
- McDuffie, A., Yoder, P. & Stone, W. (2005). Prelinguistic predictors of vocabulary in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 1080-1097.
- McDuffie, A., Yoder, P. & Stone, W. (2006). Fast-mapping in young children with autism spectrum disorders. *First Language*, 26, 421-438.
- McGee, G. C., Krantz, P. J. & McClannahan, L. E. S. (1985). The facilitative effects of incidental teaching on preposition use by autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 17-31.
- Meltzoff, A. N. (1988). Infant imitation and memory: Nine-month-olds in immediate and deferred tests. *Child Development*, 59, 217-225.
- Mesibov, G. B. & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 570-579.
- Mesibov, G. B., Shea, V. & Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Kluwer.
- Michael, J. (1984). Verbal Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 363-376.
- Miller, J. F., Sedey A. L. & Miolo, G. (1995). Validity of parent report measures of vocabulary development for children with Down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 1037-1044.
- Mitchell, Sh., Brian, J., Zwaigenbaum, L., Roberts, W., Szatmari, P., Smith, I. & Bryson, S. (2006). Early language and communication development of infants later diagnosed with autism spectrum disorder. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27, S69-S78.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D., Neal, R. & Schwartz, H. (2000a). Responding to joint attention across the 6- through 24-month age period and early language acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21, 283-298.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Neal, R. & Schwartz, H. (2000b). Gaze following, temperament, and language development in 6-month-olds: A replication and extension. *Infant Behavior & Development*, 23, 231-236.
- Morton, J. & Johnson, M. H. (1991). CONSPEC and CONLERN: A two-process theory of infant face recognition. *Psychological Review*, 98, 164-181.
- Müller, C. (2010). Frühkindlicher Autismus. In F. Petermann & G. Renner (Hrsg.), *Fallbuch SON-R 2½-7* (S. 141-164). Göttingen: Hogrefe.
- Müller, C. (2011). *Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung bei Kindern mit Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen (Autismus): Praktische Erprobung und Evaluation eines entwicklungsorientierten Förderkonzepts*. Unveröffentlichter Abschlussbericht.

- Müller, C. (2012). Im Fokus: Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung und geistiger Behinderung. In M. Aktas (Hrsg.), *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und -förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung: Theorie und Praxis* (S. 191-222). München: Elsevier.
- Müller, C. & Caroli, B. (2008). *Fragebogen zum kommunikativen Verhalten. "Komm!"*. Unveröffentlichte Fassung.
- Mundy, P. & Burnette, C. (2005). Joint attention and neurodevelopment. In F. Volkmar, A. Klein & R. Paul (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (Third edition) (pp. 650-681). Hoboken, New Jersey: John Wiley.
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A. & Seibert, H. (2003). *A manual for the abridged Early Social Communication Scales (ESCS)*. Coral Gables, FL: University of Miami, Department of Psychology.
- Mundy, P., Block, J., Delgado, Ch., Pomares, Y., Van Hecke, A. V. & Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Development, 78*, 938-954.
- Mundy, P., Delgado, Ch., Block, J., Venezia, M., Hogan, A. & Seibert, S. (2003). *A manual for the abridged Early Social Communication Scales (ESCS)*. Coral Gables, Florida: University of Miami.
- Mundy, P., Sullivan, L. & Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed processing model of joint attention, social-cognition and autism. *Autism Research, 2*, 2-21.
- Naber, F. B. A., Bakermans-Kranenburg, M. J., van Ijzendoorn, M. H., Dietz, C., van Daalen, E., Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K. & van Engeland, H. (2008). Joint attention development in toddlers with autism. *European Child & Adolescent Psychiatry, 17*, 143-152.
- Nadel, J. (2002). Imitation and imitation recognition: Functional use in preverbal infants and nonverbal children with autism. In W. Prinz & A. N. Meltzoff (Eds.), *The imitative mind. Development, evolution, and brain bases* (pp. 42-62). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagy, E. (2006). From imitation to conversation: The first dialogues with human neonates. *Infant and Child Development, 15*, 223-232.
- Nagy, E. & Molnar, P. (2004). Homo imitans or homo provocans? Human imprinting model of neonatal imitation. *Infant Behavior and Development, 27*, 54-63.
- Nazzi, T., Jusczyk, P. W. & Johnson, E. K. (2000). Language discrimination by English-learning 5-month-olds: Effects of rhythm and familiarity. *Journal of Memory and Language, 43*, 1-19.
- Noterdaeme, M. (2009). Komorbidität und Differenzialdiagnose. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 46-64). Bern: Hans Huber.
- Odom S. L., Boyd, B. A., Hall, L. J. & Hume, K. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 425-436.
- O'Neill, D. K. (2007). The Language Use Inventory for young children: A parent-report measure of pragmatic language development for 18- to 47-month-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*, 214-228.
- Oosterling, I., Visser, J., Swinkels, S., Rommelse, N., Donders, R., Woudenberg, T., Roos, S., van der Gaag, R.J. & Buitelaar, J. (2010). Randomized controlled trial of the Focus Parent Training for toddlers with autism: 1-year outcome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 1447-1458.

- Osterling, J. A., Dawson, G. & Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology*, 14, 239-251.
- Ozonoff, S. & Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 25-32.
- Paparella, T., Stickles Goods, K., Freeman, St. & Kasari, C. (2011). The emergence of non-verbal joint attention and requesting skills in young children with autism. *Journal of Communication Disorders*, 44, 569-583.
- Partington, J. W. (2006). *ABLLS-R: The Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts.
- Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence* (Third edition). St. Louis: Mosby Elsevier.
- Paul, R. (2008). Interventions to improve communication in autism. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17, 835-856.
- Paul, R., Augustyn, A., Klin, A. & Volkmar, F. R. (2005). Perception and production of prosody by speakers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 205-220.
- Paul, R., Campbell, D., Gilbert, K. & Tsiouri, I. (2013). Comparing spoken language treatments for minimally verbal pre-schoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 418-431.
- Paul, R., Chawarska, K., Fowler, C., Cicchetti, D. & Volkmar, F. (2007). "Listen my child and you shall hear": Auditory preferences in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1350-1364.
- Penner, Z. (2000). Phonologische Entwicklung: Eine Übersicht. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie, C/III/3) (S. 105-139). Göttingen: Hogrefe.
- Perryman, T. Y., Carter, A. S., Messinger, D. S., Stone, W. L., Ivanescu, A. E. & Yoder, P. J. (2013). Brief report: Parental child-directed speech as a predictor of receptive language in children with autism symptomatology. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1983-1987.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Mulders, M. & Korzilius, H. (2010). Low intensity behavioral treatment supplementing preschool services for young children with autism spectrum disorders and severe to mild intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1678-1684.
- Pierce, K., Conant, C., Hazin, R., Stoner, R. & Desmond, J. (2011). Preference for geometric patterns early in life as a risk factor for autism. *Archives of General Psychiatry*, 68, 101-109.
- Poustka, L., Banaschewski, T. & Poustka, F. (2011). Psychopharmakologie autistischer Störungen. *Der Nervenarzt*, 82, 582-589.
- Preissler, M. A. & Carey, S. (2005). The role of inferences about referential intent in word learning: Evidence from autism. *Cognition*, 97, B13-B23.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E. & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS Model. A Transactional, family-centered approach to enhancing communication and socio-emotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants and Young Children*, 16, 296-316.

- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., Laurent, A. C. & Rydell, P. J. (2006). *The SCERTS Model. A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders*. Baltimore: Brookes.
- Quill, K. (1997). Instructional considerations for young children with autism: The rationale for visually cued instructions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21, 697-714.
- Ravens-Sieberer, U., Morfeld, M., Stein, R. E. K., Jessop, D. J., Bullinger, M. & Thyen, U. (2001). Der Familien-Belastungs-Fragebogen (FaBel-Fragebogen). *Psychotherapie – Psychosomatik – Medizinische Psychologie*, 51, 384-393.
- Reichow, B. & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioural interventions for young children with autism based on the UCLA Young Autism Project Model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 23-41.
- Remschmidt, H. & Kamp-Becker, I. (2005). Neuropsychologie autistischer Störungen. *Fortschritte der Neurologie – Psychiatrie*, 73, 654-663.
- Remschmidt, H. & Kamp-Becker, I. (2006). *Asperger-Syndrom (Manuale psychischer Störungen bei Kinder und Jugendlichen)*. Berlin: Springer.
- Rice, M., Warren, S. F. & Betz, S. K. (2005). Language symptoms of developmental language disorders: An overview of autism, Down syndrome, fragile X, specific language impairment, and Williams syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 26, 7-27.
- Ritterfeld, U. (2000). Interventionsprinzipien bei Spracherwerbsstörungen. *Heilpädagogik online* 03/05, 4-29. (abgerufen am 18.10.2013, von http://www.sonderpaedagoge.de/hpo/2005/heilpaedagogik_online_0305.pdf)
- Rochat, P. (2001). Dialogical nature of cognition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66, 133-143.
- Rochat, P. & Striano, T. (1999). Social-cognitive development in the first year. In P. Rochat (Ed.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (pp. 3-34). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- 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. (2006). Evidence-based interventions for language development in young children with autism. In T. Charman & W. Stone (Eds.), *Social & Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Early Intervention, Diagnosis, & Intervention* (pp. 143-179). New York: Guilford Press.
- Rogers, S. J., Bennetto, L., McEvoy, R. & Pennington, B. F. (1996). Imitation and pantomime in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Child Development*, 67, 2060-2073.
- Rogers, S. J. & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for Young Children with Autism. Promoting Language, Learning, and Engagement*. New York: Guilford. Press.
- Rogers, S. J. & DiLalla, D. (1991). A comparative study of the effects of a developmentally based instructional model on young children with autism and young children with other disorders of behaviour and development. *Topics in Early Childhood Special Education*, 11, 29-48.
- Rogers, S. J., Hall, T., Osaki, D., Reaven, J. & Herbison, J. (2000). The Denver Model: A comprehensive, integrated, educational approach to young children with autism and their families. In J. S. Handleman & S. L. Harris (Eds.), *Preschool education programs for children with autism* (second edition, pp. 95-133). Austin, TX: Pro-Ed Corporation.

- Rogers, S. J., Hayden, D., Hepburn, S., Charlifue-Smith, R., Hall, T. & Hayes, A. (2006). Teaching young nonverbal children with autism useful speech: A pilot study of the Denver Model and PROMPT interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 1007-1024.
- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T. & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 763-781.
- Rogers, S. J. & Lewis, H. (1989). An effective day treatment model for young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 207-214.
- Rogers, S. J. & Ozonoff, S. (2005). Annotation: What do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 1255-1268.
- Rogers, S. J. & Vismara, L. A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37, 8-38.
- Rosenhall, U., Nordin, V., Sandström, M., Ahlsén, G. & Gillberg, C. (1999). Autism and hearing loss. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 349-357.
- Rotter, B., Kane, G. & Gallé, B. (1992). Nichtsprachliche Kommunikation. Erfassung und Förderung. *Geistige Behinderung*, 31, Heftmitte.
- Rowe, M. L. & Goldin-Meadow, S. (2009). Early gesture selectively predicts later language learning. *Developmental Science*, 12, 182-187.
- Rowe, M. L., Özcaliskan, S. & Goldin-Meadow, S. (2008). Learning words by hand: Gesture's role in predicting vocabulary development. *First Language*, 28, 182-199.
- Rühl, D., Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Poustka, F. (2004) *Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS)*. Deutsche Fassung der Autism Diagnostic Observation Schedule. Bern: Hans Huber.
- Rühl, D., Werner, K. & Poustka, F. (1995). Untersuchungen zur Intelligenzstruktur autistischer Personen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 23, 95-103.
- Rumsey, J. M. (1985). Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 23-36.
- Russo, N., Flanagan, T., Iarocci, G., Berringer, D., Zelazo, P. D. & Burack, J. A. (2007). Deconstructing executive deficits among persons with autism: Implications for cognitive neuroscience. *Brain and Cognition*, 65, 77-86.
- Rutter, M. (2013). Changing concepts and findings on autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1749-1757.
- Sarimski, K. (1996). Beurteilungsschema für vorsprachliche Kommunikationsformen (PVCS-Kurzform; Kiernan & Ried, 1987). In Sarimski, K. & Steinhausen, H.-C. (2007). *KIDS 2 – Geistige Behinderung und schwere Entwicklungsstörung* (S. 81-88). Göttingen: Hogrefe.
- Sarimski, K. (2001). *Kinder und Jugendliche mit geistiger Behinderung*. Göttingen: Hogrefe.
- Sarimski, K. (2009). Therapie bei syndromalem Autismus. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 357-369). Bern: Hans Huber.

- Sarimski, K. & Steinhausen, H.-C. (2007). *KIDS 2 – Geistige Behinderung und schwere Entwicklungsstörung*. Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (Hrsg.) (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. Textrevision. (DSM-IV-TR)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schietecatte, I., Roeyers, H. & Warreyn, P. (2012). Exploring the nature of joint attention impairment in young children with autism spectrum disorder: Associated social and cognitive skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1-12.
- Schirmer, B. (2004). Wer nicht reden kann, hat nichts zu sagen? Kommunikationsförderung mit Hilfe des Picture Exchange Communication Systems (PECS). In Verband Sonderpädagogik e. V. (Hrsg.), *Grenzen überwinden – Erfahrungen austauschen. Der große Berichtsband zum Sonderpädagogischen Kongress 2004* (S. 249-255).
- Schreibman, L. (2000). Intensive behavioral/psychoeducational treatments for autism: Research needs and future directions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 373-378.
- Sheinkopf, St. J., Mundy, P., Oller, D. K. & Steffens, M. (2000). Vocal atypicalities of preverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 345-354.
- Sherer, M. R. & Schreibman, L. (2005). Individual behavioral profiles and predictors of treatment effectiveness for children with autism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 525-538.
- Shriberg, L. C., Paul, R., McSweeney, J. L., Klin, A., Cohen, D. J. & Volkmar, F. R. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with High-Functioning Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 1097-1115.
- Shumway, St. & Wetherby, A. M. (2009). Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 1139-1156.
- Siller, M., Hutman, T. & Sigman, M. (2013). A parent-mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with ASD: A randomized clinical trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 540-555.
- Siller, M. & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 77-89.
- Siller, M. & Sigman, M. (2008). Modeling longitudinal change in the language abilities of children with autism: Parent behaviors and child characteristics as predictors of change. *Developmental Psychology*, 44, 1691-1704.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Smith, V., Mirenda, P. & Zaidman-Zait, A. (2007). Predictors of expressive vocabulary growth in children with autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 149-160.
- Sparrow, S., Balla, D. & Cicchetti, D. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales: Interview Edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Stahmer, A. C., Collings, N. M. & Palinkas, L. A. (2005). Early intervention practices for children with autism: Descriptions from community providers. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 20, 66-79.

- Stahmer, A. C. & Ingersoll, B. (2004). Inclusive programming for toddlers with autistic spectrum disorders: Outcomes from the Children's Toddler School. *Journal of Positive Behavior Intervention*, 6, 67-82.
- Stahmer, A. C., Schreibman, L. & Cunningham, A. B. (2010). Toward a technology of treatment individualization for young children with autism spectrum disorders. *Brain Research*, 1380, 229-239.
- Stanfield, A. C., McIntosh, A. M., Spencer, M. D., Philip, R., Gaur, S. & Lawrie, S. M. (2008). Towards a neuroanatomy of autism: a systematic review and meta-analysis of structural magnetic resonance imaging studies. *European Psychiatry*, 23, 289-299.
- Stein, R. & Riessmann, C. (1980). The Development of an Impact-on-Family-Scale: Preliminary Findings. *Medical Care*, 4, 465-472.
- Steinhausen, H.-C. & Winkler Metzke, C. (2005). Der Verhaltensfragebogen bei Entwicklungsstörungen. Psychometrische Kennwerte und Normierung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 34, 266-276.
- Stickles Good, K., Ishijima, E., Chang, Y.-C. & Kasari, C. (2013). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1050-1056.
- Stone, W. L., Ousley, O. Y. & Littleford, C. D. (1997a). Motor imitation in young children with autism: What's the object? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25, 475-485.
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., Yoder, P. J., Hogan, K. L. & Hepburn, S. L. (1997b). Nonverbal communication in two- and three-year-old children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 677-696.
- Sullivan, M., Finelli, J., Marvin, A., Garrett-Mayer, E., Bauman, M. & Landa, R. (2007). Response to joint attention in toddlers at risk for autism spectrum disorder: A prospective study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 37-48.
- Sussman, F. (2001). *More than words*. Toronto: The Hanen Center.
- Symalla, R. (2008). Das TEACCH-Konzept. Zur Therapie bei autistischen Störungen. *Psychotherapie im Dialog*, 9, 148-151.
- Symalla, R. & Feilbach, T. (2009). Der TEACCH-Ansatz. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 273-287). Bern: Hans Huber.
- Szufnarowska, J. & Rohlfing, K. J. (2013). *Smile as a 'hook' for early communication between mothers and their two-month-old infants during peek-a-boo play*. Poster presented at the Workshop on Infant Language Development, San Sebastian, Spain, 20. - 22. June.
- Tellegen, P. J., Laros, J. A. & Petermann, F. (2007). *SON-R 2½-7. Non-verbaler Intelligenztest. Testmanual mit deutscher Normierung und Validierung*. Göttingen: Hogrefe.
- Thurm, A., Lord, C., Lee, L.-Ch. & Newschaffer, C. (2007). Predictors of language acquisition in preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1721-1734.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N. & Dawson, G. (2006). Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: Joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 993-1005.

- Tomasello, M. (2001). Perceiving intentions and learning words in the second year of life. In M. Bowerman & St. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 132-158). Cambridge: Cambridge University Press.
- 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.
- Tröster, H. (2011). *Eltern-Belastungs-Inventar (EBI). Deutsche Version des Parenting Stress Index (PSI) von R. R. Abidin*. Göttingen: Hogrefe.
- Tröster, H. & Aktas, M. (2003). Die Bedeutung individueller und familiärer Ressourcen für die Krankheitsbewältigung von Familien mit neurodermitiskranken Kindern. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 32, 286-294.
- Tröster, H., Bersch, M., Ruppert, S. & Boenigk, H. E. (2000). Determinanten der Belastung von Müttern mit anfallskranken Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 9, 50-61.
- Tsang, S. K. M., Shek, D. T. L., Lam, L. L., Tang, L. Y. & Cheung, P. M. P. (2007). Brief report: Application of the TEACCH program on Chinese pre-school children with autism – does culture make a difference? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 390-396.
- Tsiouri, I. (2002). *Inducing vocal verbal behaviour through rapid motor imitation responding*. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 63(4-A).
- Tsiouri, I., Schoen Simmons, E. & Paul, R. (2012). Enhancing the application and evaluation of a discrete trial intervention package for eliciting first words in preverbal preschoolers with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1281-1293.
- Valenza, E., Simion, F., Cassia, V. M. & Umiltà, C. (1996). Face preference at birth. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 22, 892-903.
- Vismara, L. A., Colombi, C. & Rogers, S. J. (2009). Can one hour per week of therapy lead to lasting changes in young children with autism? *Autism*, 13, 93-115.
- Vivanti, G., Dissanayake, Ch., Zierhut, C., Rogers, S. J. & Victorian ASELCC Team (2013). Brief Report: Predictors of outcomes in the Early Start Denver Model delivered in a group setting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1717-1724.
- Volkmar, F., Chawarska, K. & Klein, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annual Review of Psychology*, 56, 315-336.
- Volterra, V. & Erting, C. J. (Eds.) (1990). *From gesture to language in hearing and deaf children*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Vouloumanos, A. & Werker, J. F. (2007). Listening to language at birth: Evidence for a bias for speech in neonates. *Developmental Science*, 10, 159-171.
- Warren, S. F. & Bambara, L. M. (1989). An experimental analysis of milieu language intervention: Teaching the action-object form. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 448-461.
- Watson, L. R., Baranek, G. T., Roberts, J. E., David, F. J. & Perryman, T. Y. (2010). Behavioral and physiological responses to child-directed speech as predictors of communication outcomes in children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1052-1064.
- Watt, N., Wetherby, A. & Shumway, St. (2006). Prelinguistic predictors of language outcome at 3 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 1224-1237.

- Weider, S. & Greenspan, S. (2003). Climbing the symbolic Ladder in the DIR model through Floor Time/Interactive Play. *Autism*, 7, 425-435.
- Weinert, S. (2011). Die Anfänge der Sprache: Sprachentwicklung im Kleinkindalter. In H. Keller (Hrsg.). *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Auflage) (S. 610-642). Bern: Hans Huber.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2008). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (6., vollständig überarbeitete Auflage) (S. 502-534). Basel: Beltz.
- Weinert, S. & Lockl, K. (2008). Sprachförderung. In F. Petermann & W. Schneider (Hrsg.), *Angewandte Entwicklungspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie C/V/7) (S. 91-134). Göttingen: Hogrefe.
- Weinmann, St., Schwarzbach, Ch., Begemann, M., Roll, St., Vauth, Ch, Willich, St. N. & Greiner, W. (2009). *Verhaltens- und fertigkeitenbasierte Frühinterventionen bei Kindern mit Autismus*. Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). (abgerufen am 18.10.2013, von http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta248_bericht_de.pdf)
- Weismer, S. L., Lord, C. & Esler, A. (2010). Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1259-1273.
- Werner & Dawson (2005). Werner, E. & Dawson, G. (2005). Validation of the phenomenon of autistic regression using home videotapes. *Archives of General Psychiatry*, 62, 889-895.
- Werner, E., Dawson, G., Munson, J. & Osterling, J. (2005). Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 337-350.
- Wetherby, A. M., Allen, L., Cleary, J., Kublin, K. & Goldstein, H. (2002). Validity and reliability of the communication and symbolic behavior scales developmental profile with very young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1202-1218.
- Wetherby, A. M. & Prizant, B. (2002). *Communication and symbolic behavior scales developmental profile – First normed edition*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Wetherby, A. M., Watt, N., Morgan, L. & Shumway, St. (2007). Social communication profiles of children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 960-975.
- Wetherby, A. M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H. & Lord, C. (2004). Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 473-493.
- Wilken, E. (2010). *Sprachförderung bei Kindern mit Down-Syndrom: Mit ausführlicher Darstellung des GuK-Systems* (11. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Williams, A. (2009). *Language development in preschool children with autism spectrum disorders: Investigating fast-mapping abilities and utilization of word learning constraints*. Dissertation submitted in the Graduate School of The University of Alabama. (abgerufen am 18.10.2013, von http://acumen.lib.ua.edu/content/u0015/0000001/0000048/u0015_0000001_0000048.pdf)
- Wimpory, D. C., Hobson, R. P., Williams, J. M. G. & Nash, S. (2000). Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 525-536.

- Wygotski L (1987). *Ausgewählte Schriften. Band 2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- Yoder, P. & Stone, W. L. (2006). Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 426-435.
- Yoder, P. & Warren, S. F. (2002). Effects of prelinguistic milieu teaching and parent responsivity education on dyads involving children with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*, 1158-1174.
- Young, G. S., Rogers, S. J., Hutman, T., Rozga, A., Sigman, M. & Osonoff, S. (2011). Imitation from 12 to 24 months in autism and typical development: A longitudinal rasch analysis. *Developmental Psychology, 47*, 1565-1578.
- Zambrana, I. M., Ystrom, E., Schölberg, S. & Pons, F. (2013). Action imitation at 1½ years is better than pointing gesture in predicting late development of language production at 3 years of age. *Child Development, 84*, 560-573.

20. Tabellenverzeichnis

I Theoretischer Teil

Tabelle 1:	Kriterien für die Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung nach dem DSM-5 (APA, 2013)	8
Tabelle 2:	Zentrale nonverbale Kommunikationsmittel (JA-Verhalten) aus dem Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit (JA) (in Anlehnung an Paparella et al., 2011)	27
Tabelle 3:	Gestenarten und Beginn ihres Gebrauchs in der frühkindlichen Entwicklung	30
Tabelle 4:	Verhaltenstherapeutische vs. sozial-pragmatische Förderansätze zur Kommunikations- und Sprachförderung im Vergleich: Grundprinzipien und zentrale Merkmale (in Anlehnung an Rogers, 2006)	95
Tabelle 5:	Ablaufschema zum diagnostischen Leitfaden (Aktas, 2012c)	133

II Empirischer Teil A (Komm!-Bogen-Studie)

Tabelle 6:	Aufbau des Komm!-Bogens: Kommunikative Funktionen und Situationstypen	155
Tabelle 7:	Aufbau des Komm!-Bogens: Kommunikationsstufen und kommunikative Mittel	156
Tabelle 8:	Alter der Kinder zu den Erhebungszeitpunkten	168
Tabelle 9:	Verteilung der Bildungsabschlüsse der Eltern in der Stichprobe	168
Tabelle 10:	Aufbau des ELFRA-1 von Grimm & Doil (2000/2006)	169
Tabelle 11:	Zusammensetzung der Entwicklungsskala Gesten im ELFRA-1 von Grimm & Doil (2000/2006)	170
Tabelle 12:	Aufbau des ELFRA-2 von Grimm & Doil (2000/2006)	171
Tabelle 13:	Entwicklungsveränderungen in der Häufigkeit von Wunschsituationen und intentionalen Kommunikationsversuchen im Komm!-Bogen	175
Tabelle 14:	Unterschiede in der Funktion der intentionalen Kommunikation im Komm!-Bogen zu jedem Erhebungszeitpunkt: Anzahl der Situationstypen für jede Funktion (max. 3,00)	178
Tabelle 15:	Unterschiede in der Funktion der intentionalen Kommunikation im Komm!-Bogen zu jedem Erhebungszeitpunkt: Häufigkeitswerte für jede Funktion (max. 2,00 Punkte)	179
Tabelle 16:	Entwicklungsveränderungen in der Häufigkeit von präintentionalen Verhaltensweisen im Vergleich zu intentionalen Kommunikationsversuchen im Komm!-Bogen (max. 2,00 Punkte)	181
Tabelle 17:	Entwicklungsveränderungen im Kommunikationsniveau des Komm!-Bogens (Gesamtwerte, jeweils max. 5,00 Punkte)	184
Tabelle 18:	Entwicklungsveränderungen in den Kommunikationsstufen des Komm!-Bogens: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vor-symbolische Stufe vs. symbolische Stufe (jeweils max. 2,00 Punkte) .	187
Tabelle 19:	Entwicklungsveränderungen im Spektrum der verwendeten Kommunikationsmittel des Komm!-Bogens (max. 100%)	191
Tabelle 20:	Entwicklungsveränderungen im Gebrauch verschiedener kommunikativer Mittel im Komm!-Bogen (jeweils max. 2,00 Punkte)	193

Tabelle 21:	Gesamtwerte und Kommunikationsspektrum im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit verschiedenen Itemgruppen der Subskala Gesten des ELFRA-1 (Spearman-Rangkorrelationen)	196
Tabelle 22:	Kommunikative Gesten im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit verschiedenen Itemgruppen der Subskala Gesten des ELFRA-1 (Spearman-Rangkorrelationen)	198
Tabelle 23:	Gesamtwerte und kommunikative Gesten im Komm!-Bogen: Konkurrente korrelative Zusammenhänge mit den sprachlichen Fähigkeiten im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)	200
Tabelle 24:	Häufigkeit und Niveau der intentionalen Kommunikation mit 12 und 16 Monaten im Komm!-Bogen: Prädiktive Zusammenhänge mit der späteren Wortschatzgröße im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)	202
Tabelle 25:	Vorsymbolische und symbolische Kommunikation mit 12 und 16 Monaten im Komm!-Bogen: Prädiktive Zusammenhänge mit der späteren Wortschatzgröße im ELFRA (Spearman-Rangkorrelationen)	203

III Empirischer Teil B (Interventionsstudie)

Tabelle 26:	Zeitlicher Ablauf der Projektarbeit bei jedem Kind	217
Tabelle 27:	Verteilung der Bildungsabschlüsse der Eltern in der Stichprobe	220
Tabelle 28:	Überblick über die im Prätest und im Posttest verwendeten diagnostischen Verfahren	222
Tabelle 29:	Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS) von Rühl et al. (2004): Aufbau und kritische Werte für das Modul 1 ...	224
Tabelle 30:	Förderschwerpunkte und mögliche Förderziele für den Entwicklungsbereich „Kommunikation und Sprache“	228
Tabelle 31:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Stefan mit 2;11 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	240
Tabelle 32:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Paul mit 6;3 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	244
Tabelle 33:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Vanessa mit 4;2 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	248
Tabelle 34:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Gerrit mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	251
Tabelle 35:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Karsten mit 4;4 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	255
Tabelle 36:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Nils mit 5;6 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	258
Tabelle 37:	Kommunikativ-sprachliche Befunde im Prätest für Erik mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des ELFRA-1 und des SETK-2	262
Tabelle 38:	Anwendung des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c) in klassischer Form bei den minimal verbalen Kindern mit ASS der Interventionsstudie: Zusammenfassung der Analyseergebnisse	266
Tabelle 39:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Stefan mit 2;11 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	268

Tabelle 40:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Paul mit 6;3 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	271
Tabelle 41:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Vanessa mit 4;2 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	273
Tabelle 42:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Gerrit mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	275
Tabelle 43:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Karsten mit 4;4 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	277
Tabelle 44:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Nils mit 5;6 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	280
Tabelle 45:	Kommunikationsverhalten im Prätest für Erik mit 5;10 Jahren: Ergebnisse des Komm!-Bogens (Elterneinschätzung)	282
Tabelle 46:	Anwendung des um den Komm!-Bogen erweiterten diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2004, 2012c) bei den minimal verbalen Kindern mit ASS der Interventionsstudie: Zusammenfassung der Analyseergebnisse	284
Tabelle 47:	Kommunikationsverhalten im Prätest bei den 7 minimal verbalen Kindern der Interventionsstudie: Hauptergebnisse des Komm!-Bogens im Überblick (Elterneinschätzung)	287
Tabelle 48:	Anzahl der Kommunikationssituationen im Alltag des Kindes (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 12 Situationstypen)	289
Tabelle 49:	Häufigkeit intentionaler Kommunikation insgesamt (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 2,00)	290
Tabelle 50:	Häufigkeit präintentionalen vs. intentionalen Handelns (Einschätzung der Eltern im Komm!-Bogen; max. 2,00)	291
Tabelle 51:	Häufigkeit präintentionalen vs. intentionalen Handelns (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen; max. 2,00)	292
Tabelle 52:	Häufigkeit der intentionalen Kommunikation in Abhängigkeit von der kommunikativen Funktion (Einschätzung der Eltern im Komm!-Bogen; max. 2,00)	293
Tabelle 53:	Häufigkeit der intentionalen Kommunikation in Abhängigkeit von der kommunikativen Funktion (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen; max. 2,00)	293
Tabelle 54:	Kommunikationsspektrum (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 100 Prozent)	294
Tabelle 55:	Niveau der intentionalen Kommunikation: Gesamtwert A (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 5,00)	295
Tabelle 56:	Niveau der intentionalen Kommunikation: Gesamtwert B (Elterneinschätzung und Erzieherinneneinschätzung im Komm!-Bogen; max. 5,00)	296
Tabelle 57:	Kommunikationsstufen: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Kommunikation vs. symbolische Kommunikation (Einschätzung der Eltern im Komm!-Bogen, max. 2,00)	297
Tabelle 58:	Kommunikationsstufen: Instrumenteller Gebrauch des Erwachsenen vs. vorsymbolische Kommunikation vs. symbolische Kommunikation (Einschätzung der Erzieherinnen bzw. Lehrkräfte im Komm!-Bogen, max. 2,00)	298

Tabelle 59:	Gebrauch von Gesten insgesamt (Einschätzung der Eltern in der Entwicklungsskala Gesten des ELFRA-1)	299
Tabelle 60:	Größe des rezeptiven und produktiven Wortschatzes (Einschätzung der Eltern in der Wortschatzliste des ELFRA-1)	300
Tabelle 61:	Ausmaß der autistischen Symptomatik der Kinder (Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung mit dem ADOS)	301
Tabelle 62:	Mentales Alter der Kinder (Ergebnisse der testpsychologischen Untersuchung mit der Cognitive Scale des Bayley-III oder mit dem SON-R 2½ - 7)	303
Tabelle 63:	Ausmaß der Verhaltensproblematik der Kinder (Einschätzung im Elternfragebogen VFE-E)	303
Tabelle 64:	Belastungsgrad der Eltern für die Gesamtgruppe der 7 Familien (Angaben der Mütter und der Väter im sog. Elternbereich des PSI-K, max. 5,00 Punkte)	305
Tabelle 65:	Belastungsgrad der Eltern für die Gesamtgruppe der 7 Familien (Gesamtbelastungswert der Mütter und der Väter im FaBel, max. 4,00 Punkte)	305
Tabelle 66:	Empfundene Sicherheit der Eltern im Umgang mit ihrem Kind für die Gesamtgruppe der 7 Familien (max. 5,00 Punkte)	306
Tabelle 67:	Entwicklungsveränderungen in den kommunikativen Gesten des ELFRA-1 (Itemgruppe „frühe Gesten“)	319
Tabelle 68:	Zufriedenheit der Eltern mit den Entwicklungsfortschritten ihres Kindes (N=7)	333

IV Diskussion

Tabelle 69:	Ablaufschema zur modifizierten Anwendung des diagnostischen Leitfadens nach Aktas (2012c) bei minimal verbalen Kindern mit ASS	347
Tabelle 70:	Vorschlag für Leitlinien zur Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit ASS bei unterschiedlichen Störungsschwerpunkten	367

21. Abbildungsverzeichnis

I Theoretischer Teil

Abbildung 1:	Vorsprachliche Entwicklung: Vorausläuferfähigkeiten für den Einstieg in den produktiven Spracherwerb	38
Abbildung 2:	Erweitertes Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen mit den zentralen Entwicklungsaufgaben (aus: Aktas, 2012d; verändert nach Aktas, 2004)	129
Abbildung 3:	Diagnostischer Leitfaden nach Aktas (aus: Aktas, 2012c; verändert nach Aktas, 2004)	132
Abbildung 4:	Kontinuum von kindzentrierten bis zu erwachsenenzentrierten Methoden (aus: Doil, 2012)	135

Abdruck der Abbildungen 2 und 3 mit freundlicher Genehmigung von Frau Dr. Aktas und des Elsevier-Verlags

Abdruck der Abbildung 4 mit freundlicher Genehmigung von Frau Dr. Doil und des Elsevier-Verlags

II Empirischer Teil A (Komm!-Bogen-Studie)

Abbildung 5:	Anzahl der Wunschsituationen im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	176
Abbildung 6:	Anzahl der Kommunikationssituationen im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	176
Abbildung 7:	Häufigkeit intentionaler Kommunikation im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	177
Abbildung 8:	Häufigkeit präintentionalen Handelns im Vergleich zu intentionaler Kommunikation im Komm!-Bogen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	182
Abbildung 9:	Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert A (in allen Situationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten .	185
Abbildung 10:	Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert B (nur in Wunschsituationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	185
Abbildung 11:	Kommunikationsniveau im Komm!-Bogen – Gesamtwert C (nur in den „besten“ Situationen): Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	185
Abbildung 12:	Kommunikationsstufen: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	188
Abbildung 13:	Spektrum der genutzten Kommunikationsmittel: Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten	192

III Empirischer Teil B (Interventionsstudie)

Abbildung 14:	Einordnung der Entwicklungsprofile der untersuchten Kinder im erweiterten Modell der sprachlichen Repräsentationsveränderungen nach Aktas (2004, 2012d)	286
---------------	---	-----

Abbildung 15:	Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern und der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	308
Abbildung 16:	Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	308
Abbildung 17:	Entwicklung in der Anzahl der Kommunikationssituationen in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	308
Abbildung 18:	Entwicklung im präintentionalen Verhalten vs. in der intentionalen Kommunikation in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	309
Abbildung 19:	Entwicklung im präintentionalen Verhalten vs. in der intentionalen Kommunikation in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	309
Abbildung 20:	Entwicklung in der intentionalen Kommunikation in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	310
Abbildung 21:	Entwicklung in der intentionalen Kommunikation in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	310
Abbildung 22:	Entwicklung der kommunikativen Funktionen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	311
Abbildung 23:	Entwicklung der kommunikativen Funktionen in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	311
Abbildung 24:	Entwicklung des Kommunikationsniveaus in der Gesamtgruppe: Gesamtwerte A und B (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	312
Abbildung 25:	Entwicklung des Kommunikationsniveaus in der Gesamtgruppe: Gesamtwerte A und B (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	312
Abbildung 26:	Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert A (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	312
Abbildung 27:	Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert A (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	312
Abbildung 28:	Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert B (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	313
Abbildung 29:	Individuelle Entwicklung des Kommunikationsniveaus: Gesamtwert B (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	313
Abbildung 30:	Entwicklung in den Kommunikationsstufen in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	314
Abbildung 31:	Entwicklung in den Kommunikationsstufen in der Gesamtgruppe (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	314
Abbildung 32:	Entwicklung auf der vorsymbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	314
Abbildung 33:	Entwicklung auf der vorsymbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/ Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	314
Abbildung 34:	Entwicklung auf der symbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	315
Abbildung 35:	Entwicklung auf der symbolischen Kommunikationsstufe in den Subgruppen (Häufigkeitsangaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	315

Abbildung 36:	Entwicklung im instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	315
Abbildung 37:	Entwicklung im instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	315
Abbildung 38:	Entwicklung des Kommunikationsspektrums in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern und der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	316
Abbildung 39:	Entwicklung des Kommunikationsspektrums in den Subgruppen (Angaben der Eltern im Komm!-Bogen)	317
Abbildung 40:	Entwicklung des Kommunikationsspektrums in den Subgruppen (Angaben der Erzieherinnen/Lehrkräfte im Komm!-Bogen)	317
Abbildung 41:	Entwicklung des Gestengebrauchs in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern in der Subskala Gesten des ELFRA-1)	318
Abbildung 42:	Entwicklung des Gestengebrauchs in den Subgruppen (Angaben der Eltern in der Subskala Gesten des ELFRA-1)	318
Abbildung 43:	Entwicklung des rezeptiven und produktiven Wortschatzes in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)	320
Abbildung 44:	Entwicklung des produktiven Wortschatzes in den Subgruppen (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)	320
Abbildung 45:	Individuelle Entwicklung des produktiven Wortschatzes (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)	320
Abbildung 46:	Entwicklung der Lautbildung in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern in der Subskala Produktion von Lauten und Sprache des ELFRA-1)	322
Abbildung 47:	Entwicklung des rezeptiven Wortschatzes in den Subgruppen (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)	322
Abbildung 48:	Individuelle Entwicklung des rezeptiven Wortschatzes (Angaben der Eltern auf der Wortschatzskala des ELFRA-1)	323
Abbildung 49:	Individuelle Entwicklung des Satzverstehens für die Subgruppe der vier leistungsstärkeren Kinder (Direkte Untersuchung mit dem Subtest Verstehen II: Sätze des SETK-2)	323
Abbildung 50:	Entwicklung der Verhaltensproblematik in der Gesamtgruppe (Angaben der Eltern im VFE-E)	326
Abbildung 51:	Individuelle Entwicklung der Verhaltensproblematik (Angaben der Eltern im VFE-E)	326
Abbildung 52:	Entwicklung der autistischen Symptomatik insgesamt in der Gesamtgruppe (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)	327
Abbildung 53:	Entwicklung der autistischen Symptomatik in den Subskalen des ADOS in der Gesamtgruppe (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS; Subskala Kommunikation: max. 10 Punkte; Subskala wechselseitige soziale Interaktion: max. 14 Punkte; Subskala Spiel: max. 4 Punkte; Subskala stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen: max. 6 Punkte) ..	328
Abbildung 54:	Entwicklung der autistischen Symptomatik insgesamt in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)	328

Abbildung 55:	Entwicklung der autistischen Symptomatik im Bereich der Kommunikation in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)	329
Abbildung 56:	Entwicklung der autistischen Symptomatik im Bereich der Sozialen Interaktion in den Subgruppen (Standardisierte Verhaltensbeobachtung des Kindes mit dem ADOS)	329
Abbildung 57:	Veränderungen im mentalen Alter zwischen dem Prätest und dem Posttest bei Karsten, Erik, Gerrit, Paul und Stefan (Ergebnisse der testpsychologischen Untersuchungen mit der Cognitive Scale des Bayley-III oder mit dem SON-R 2½-7)	330
Abbildung 58:	Veränderungen im Belastungserleben der Eltern (Angaben der Mütter und Väter im Elternbereich des PSI-K)	332
Abbildung 59:	Veränderungen im Belastungserleben der Eltern (Gesamtbelastungswert der Mütter und Väter im FaBel)	332
Abbildung 60:	Veränderungen der Eltern in der empfundenen Sicherheit im Umgang mit dem Kind (Angaben der Mütter und Väter in den Zusatzfragen zur Sicherheit)	332

IV Diskussion

Abbildung 61:	Störungsschwerpunkte in der vorsprachlichen Entwicklung bei minimal verbalen Kindern mit ASS	353
Abbildung 62:	Entscheidungsbaum für die Identifikation des primären Störungsschwerpunktes in der vorsprachlichen Entwicklung bei minimal verbalen Kindern mit ASS	354

22. Abkürzungsverzeichnis

ABA	Applied Behavior Analysis
AD	Autistic disorder
ADOS	Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen
AIT	Aufmerksamkeits-Interaktions-Therapie
Alexa's PLAYC	Alexa's Playful Learning Academy for Young Children
APA	American psychiatric association
ASD	Autism spectrum disorder
ASS	Autismus-Spektrum-Störung(en)
AVT	Autismusspezifische Verhaltenstherapie
Bayley-III	Bayley Scales of Infant and Toddler Development - Third edition
CA	Chronologisches Alter
CCS	Communication Complexity Scale
CDI	MacArthur Communicative Development Inventories
CSBS DP	Communicative and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile
DGS	Deutsche Gebärdensprache
DIR®/Floortime™	Developmental, Individual Difference, Relationship-based Model / Floortime
DM	Denver Model
DSM-IV-TR	Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen. Textrevision der 4. Auflage.
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth edition.
EIBI	Early Intensive Behavioral Intervention
ELFRA	Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern
ESCS	Early Social Communication Scales
ESDM	Early Start Denver Model
FaBel	Familien-Belastungs-Fragebogen
FFIP	Frankfurter Frühinterventionsprogramm
FPI	Focus parent training
GuK	Gebärden unterstützte Kommunikation
HFA	High-functioning-Autismus: Autismus auf hohem Funktionsniveau
HMTW	Hanen's More than Words

ICD-10	Internationale Klassifikation psychischer Störungen, 10. Revision
IJA	Initiating joint attention
ImPACT	Improving parents as communication teachers
JA	Joint attention
JASPER	Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation
LBG	Lautsprachbegleitende Gebärden
LFA	Low-functioning-Autismus
LUI	Language Use Inventory for Young Children
M	Mittelwert
MA	Mentales Alter
MCT	Milieu Communication Training
MEHRIT	Milton & Ethel Harris Research Initiative Treatment Program
Mo.	Monate
Mon.	Monate
MRT	Magnetresonanztomographie
MSEL	Mullen Scales of Early Learning
MT	Milieu Teaching
PACT	Parent mediated communication-focused treatment in children with autism
PECS	Picture Exchange Communication System
PRT	Pivotal Response Training
PSI-K	Parenting Stress Index - Kurzform
PVCS	Pre-verbal communication schedule
RMIA	Rapid Motor Imitation Antecedent
RJA	Responding joint attention
RPMT	Responsive Education and Prelinguistic Milieu Teaching
SCERTS	Social Communication, Emotional Regulation and Transactional Support
SD	Standardabweichung
SETK-2	Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder
SETK 3-5	Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder
SGB	Sozialgesetzbuch
SON-R 2½ -7	Snijders-Oomen-Nonverbaler Intelligenztest

TASK	Training Autism Sprache Kommunikation
TEACCH	Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children
TD	Typical development
ToM	Theory of Mind
UCLA YAP	University of California at Los Angeles Young Autism Project
VABS	Vineland Adaptive Behavior Scales
VFE-E	Verhaltensfragebogen bei Entwicklungsstörungen – Elternversion
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WIE	Westfälisches Institut für Entwicklungsförderung

ANHANG

- A Auszug aus dem *Komm!-Bogen* (Kommunikationssituation 9)
- B Auswertungsbogen A zum *Komm!-Bogen*
- C Auswertungsbogen B zum *Komm!-Bogen*
- D Informationsschreiben zur Stichprobengewinnung (*Komm!-Bogen-Studie*)
- E Anamnesebogen (*Komm!-Bogen-Studie*)
- F Zusatzfragen zur Familiensprache (*Komm!-Bogen-Studie*)
- G Checkliste zur qualitativen Analyse des *ADOS* (Interventionsstudie)
- H Fragebogen zur Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention (Interventionsstudie)
- I Förderschwerpunkte und Förderziele der minimal verbalen Kinder mit ASS (Interventionsstudie)

Anhang A:**Auszug aus dem *Komm!-Bogen* (Kommunikationssituation 9)**

Wie verhält sich das Kind in folgenden Situationen?
.....

9. Das Kind möchte, dass Sie mit ihm mit einem bestimmten Spielzeug spielen (z.B. mit einem Ball, einem Steckturm, Seifenblasen, einer Puppe, einem Auto).

Das Kind hat diesen Wunsch noch nicht. /
Eine solche Situation habe ich noch nicht beobachtet.
(Bitte gehen Sie zur nächsten Situation weiter.)

	nie	ab und zu	häufig
• Das Kind jammert, schreit oder tobt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Das Kind teilt mir diesen Wunsch mit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls das Kind Ihnen diesen Wunsch nie gezielt mitteilt, gehen Sie einfach zur nächsten Situation weiter. Ansonsten bearbeiten Sie bitte noch den folgenden Kasten.

Das Kind teilt mir diesen Wunsch mit,	nie	ab und zu	häufig
• indem es mich zum Spielzeug zieht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es mich anschaut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es zwischen mir und dem Spielzeug hin und her schaut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es auf das Spielzeug zeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es mir das Spielzeug bringt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es mir ein Foto oder ein Bild von dem Spielzeug bringt oder auf das Foto/das Bild zeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es eine spezielle Geste macht (z.B. eine Handbewegung für „Ball“, eine Pustebewegung mit den Lippen für „Seifenblasen machen“).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es lautiert (z.B. „ä-ä“, „dada“, „gaba“).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es einen wortähnlichen Laut oder ein Wort sagt (z.B. „pus“, „Puppu“, „Ball“), und zwar: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• indem es etwas ganz anderes macht, und zwar: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang B: Auswertungsbogen A zum *Komm!*-Bogen

Vp.-Nr.: _____

Fragebogen zum kommunikativen Verhalten
„Komm!“
AUSWERTUNGSBOGEN A: Häufigkeit und Spektrum der Kommunikationsmittel und Kommunikationsstufen

Name des Kindes: _____ Datum: _____

Geburtsdatum des Kindes: _____ Alter des Kindes: _____

Der Bogen wurde ausgefüllt von: _____

1. Anzahl der Kommunikationssituationen

Bitte jede Kommunikationssituation, bei der die Bezugsperson im 2. Kasten für „Das Kind teilt mir diesen Wunsch mit.“ „ab und zu“ oder „häufig“ angekreuzt hat, mit einem Kreuz versehen.

Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest			Anzahl der vorkommenden Kommunikationssituationen
Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buchbetrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen	Sit. 12: Anforderung ablehnen	

2

2. Kommunikationsmittel

2.1 Präintentionales Handeln vs. intentionale Kommunikation insgesamt

Bitte für jede Kommunikationssituation die Häufigkeit der im 2. Kasten angekreuzten Mittel bewerten:

„nie“: 0 Punkte, „ab und zu“: 1 Punkt, „häufig“: 2 Punkte

Kommunikationssituationen, die bei dem Kind noch nicht vorkommen, werden mit einem Strich versehen.

	Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest			Häufigkeit (Min.: 0 / Max.: 2)
	Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buchbetrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen	Sit. 12: Anforderung ablehnen	
Versucht, sich den Wunsch selbst zu erfüllen ¹													_____ Punkte : 6 = _____
Jammert, schreit oder tobt													_____ Punkte : 12 = _____
Teilt der Bezugsperson den Wunsch mit													_____ Punkte : 12 = _____

¹ alternativ bei Situation 12: es wendet sich ab oder läuft weg

2.2 Häufigkeit und Spektrum der intentionalen kommunikativen Mittel

Bitte für jede Kommunikationssituation die im 3. Kasten angekreuzten Kommunikationsmittel bewerten:
 „nie“: 0 Punkte, „ab und zu“: 1 Punkt, „häufig“: 2 Punkte
 Kommunikationssituationen, die bei dem Kind noch nicht vorkommen, werden mit einem Strich versehen.

	Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest			Häufigkeitswerte (Min.: 0 / Max.: 2)
	Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buch-betrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen	Sit. 12: Anforderung ablehnen	
Zieht Erw. zum Gegenstand oder führt die Hand dorthin (instrumenteller Gebrauch des Erw.)													__ Punkte : 11 = __
Schaut Erw. an (einfacher Blickkontakt)													__ Punkte : 11 = __
Schaut zwischen Gegenstand und Erw. hin und her (pendelnder Blick)													__ Punkte : 10 = __
Zeigt auf den Gegenstand (Zeigegeste)													__ Punkte : 10 = __

	Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest			Häufigkeitswerte (Min.: 0 / Max.: 2)
	Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buch-betrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen	Sit. 12: Anforderung ablehnen	
Bringt einen passenden Gegenstand (Geben von Objekten)													__ Punkte : 4 = __
Bringt oder zeigt passendes Foto oder Bild (symbolisches Bild)													__ Punkte : 8 = __
Macht eine spezielle Geste (repräsentationale Geste)													__ Punkte : 12 = __
Lautiert (unspezifisches Lautieren)													__ Punkte : 12 = __
Benutzt wort-ähnlichen Laut oder Wort (Protowort/ Wort)													__ Punkte : 12 = __
Anzahl der verwendeten Mittel (Spektrum)													Kommunikations-spektrum: __ X 100 : 90 (Summe) = ____ %

5

2.3 Kommunikationsstufen

Vorsymbolische Kommunikationsstufe: Häufigkeitswert des individuell am häufigsten vorkommenden vorsymbolischen Mittels (einfacher Blickkontakt, pendelnder Blick, unspezifisches Lautieren, Geben von Objekten oder Zeigegeste)	
Symbolische Kommunikationsstufe: Häufigkeitswert des individuell am häufigsten vorkommenden symbolischen Mittels (symbolisches Bild, repräsentative Geste oder Protowort/Wort)	

Anhang C:

Auswertungsbogen B zum Komm!-Bogen

Vp.-Nr.: _____

Fragebogen zum kommunikativen Verhalten

„Komm!“

AUSWERTUNGSBOGEN B: Niveau der Kommunikation (Gesamtwerte)

Name des Kindes: _____ Alter des Kindes: _____

Für jede Kommunikationssituation wird das am weitesten fortgeschrittene Kommunikationsmittel eingetragen, indem der entsprechende Wert für dieses Kommunikationsmittel umkreist wird.

		Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest	
		Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buch-betrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen
0 Versucht, sich den Wunsch selbst zu erfüllen	ab und zu häufig	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
0 Jammert, schreit oder tobt	ab und zu häufig	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

2

		Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest	
		Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buch-betrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen
Teilt den Wunsch mit, indem												
1 es Erw. zum Gegenstand zieht oder die Hand dorthin führt (instrumenteller Gebrauch des Erw.)	ab und zu häufig	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	0,5 1,0	
2 es Erw. anschaut (einfacher Blickkontakt)	ab und zu häufig	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	
2 es zwischen Gegenstand und Erw. hin und herschaut (pendelnder Blick)	ab und zu häufig	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0		1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	
2 es lautiert (unspezifisches Lautieren)	ab und zu häufig	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0	1,5 2,0
3 es einen passenden Gegenstand bringt (Geben von Objekten)	ab und zu häufig			2,5 3,0			2,5 3,0	2,5 3,0		2,5 3,0		
3 es auf den Gegenstand zeigt (Zeigegeste)	ab und zu häufig	2,5 3,0	2,5 3,0	2,5 3,0	2,5 3,0		2,5 3,0	2,5 3,0	2,5 3,0	2,5 3,0	2,5 3,0	

3

		Fordern eines Gegenstandes oder von Hilfe			Fordern von Aufmerksamkeit			Fordern einer sozialen Handlung			Protest		
		Sit. 1: Gegenstand wünschen	Sit. 2: Lieblings-speise wünschen	Sit. 3: Hilfe wünschen	Sit. 4: Erwachsenen neben sich sitzen haben wollen	Sit. 5: Aufmerksamkeit wünschen	Sit. 6: Aufmerksamkeit des Erwachsenen lenken wollen	Sit. 7: Gemeinsame Buch-betrachtung wünschen	Sit. 8: Interaktions-spiel wünschen	Sit. 9: Gemeinsames Spiel mit einem Objekt wünschen	Sit. 10: Gegenstand zurück haben wollen	Sit. 11: beendete Beschäftigung fortsetzen wollen	Sit. 12: Anforderung ablehnen
4 es ein passendes Foto oder Bild bringt oder zeigt (symbolisches Bild)	ab und zu häufig	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0				3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	
4 es eine spezielle Geste macht (repräsentationale Geste)	ab und zu häufig	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0	3,5 4,0
5 Benutzt wortähnlichen Laut oder Wort (Protowort/Wort)	ab und zu häufig	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0	4,5 5,0

Einzelne Niveauewerte													
	Summenwert =												
Wunschsituationen: Anzahl der Kommunikationsanlässe, die im Alltag des Kindes vorkommen	Anzahl der Situationen, für die eine Niveaubewertung vorliegt =												

4

Gesamtwert A: Mittelwert aller theoretisch möglichen Niveauewerte	Summenwert : 12 =	
Gesamtwert B: Mittelwert aller real vorkommenden Niveauewerte (in Wunschsituationen)	Summenwert : _____ = (Anzahl der Wunschsituationen)	
Gesamtwert C: Mittelwert der 3 höchsten Niveauewerte	_____ + _____ + _____ = _____ : 3 =	

Anhang D:**Informationsschreiben zur Stichprobengewinnung (Komm!-Bogen-Studie)****EMERGENTIST SEMANTICS**

Bielefeld, 9. Juni 2011

Liebe Eltern,

Universität Bielefeld
CITEC, Emergentist
Semantics Group
Universitätsstr. 21-23
33615 Bielefeld
T 0521 106 12239
E dialoglab@uni-bielefeld.de
www.cit-ec.de/es

vielen Dank für Ihr Interesse an unserer Studie zur Erforschung der kommunikativen Entwicklung von Kleinkindern. Im Rahmen eines neuen Projektes möchten wir einen Elternfragebogen zum kommunikativen Verhalten von Kleinkindern erproben. Dazu führen wir eine sogenannte Langzeitstudie durch, d.h. wir versuchen, das kommunikative Verhalten der Kinder zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erfassen. Hierfür möchten wir Sie zum ersten Mal befragen, wenn Ihr Kind 12 Monate alt ist. Die weiteren Befragungszeitpunkte sind der 16., 20. und 24. Lebensmonat Ihres Kindes.

Falls Sie an dieser Langzeitstudie teilnehmen möchten, bitten wir Sie, die beigefügten Fragebögen kurz nach dem ersten Geburtstag Ihres Kindes auszufüllen und an uns zurückzuschicken. Wir würden Ihnen dann jeweils zum 16., 20. und 24. Lebensmonat wieder Fragebögen zuschicken. Es würde uns sehr freuen, wenn Sie sich einige Minuten Zeit nehmen würden, die Fragebögen auszufüllen, am besten zeitnah zum ersten Geburtstag Ihres Kindes.

Wenn Sie Fragen haben, melden Sie sich gerne unter der links angegebenen Telefonnummer oder Emailadresse.

Herzlichen Dank im Voraus!

Mit freundlichen Grüßen,

PD Dr. Katharina Rohlfing

Anhang E:
Anamnesebogen (Komm!-Bogen-Studie)

1/4

Studie zur kommunikativen Entwicklung bei Kleinkindern:
Demographische Angaben zu den Eltern und zum Kind

Liebe Eltern,

wir möchten Sie um einige demographische Angaben zu beiden Elternteilen und zu Ihrem Kind bitten. Diese Daten werden aus statistischen Gründen erhoben, ihre Angabe ist freiwillig. Die Speicherung Ihrer in der Studie erhobenen Daten erfolgt selbstverständlich anonym.

Vielen Dank für Ihre Angaben!

Aktuelles Datum: _____

1. In welchem Jahr wurden Sie und Ihr Partner geboren?

Mutter: _____ Vater: _____

2. Welche Sprache ist die Muttersprache von Ihnen und Ihrem Partner?

Mutter: _____ Vater: _____

2/4

3. Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss besitzen Sie und Ihr Partner?

Schulabschluss	Mutter	Vater
kein Schulabschluss oder Förderschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hauptschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mittlere Reife / Realschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachhochschulreife	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abitur (Hochschulreife)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anderer schulischer Abschluss (bitte eintragen)		

4. Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss besitzen Sie und Ihr Partner?

Ausbildungsabschluss	Mutter	Vater
keine abgeschlossene Berufsausbildung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beruflicher Abschluss als Teilfacharbeiter/-in	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beruflicher Abschluss als Facharbeiter/-in	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abschluss als Meister/-in bzw. vergleichbare Qualifikation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachhochschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hochschulabschluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promotion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anderer Ausbildungsabschluss (bitte eintragen)		

3/4

5. Sind Sie und/oder Ihr Partner aktuell berufstätig?

Mutter: ja o nein o

Vater: ja o nein o

Wenn ja, welchen Beruf üben Sie und/oder Ihr Partner aus?

(Wenn Sie derzeit nicht berufstätig sind, geben Sie bitte an, welchen Beruf Sie zuletzt ausgeübt haben.)

Mutter: _____

Vater: _____

Bitte beantworten Sie nun noch einige Fragen zu Ihrem Kind:

6. Geschlecht :

männlich o weiblich o

7. Errechneter Geburtstermin: _____

8. Geburtsdatum: _____

9. Geburtsgewicht: _____

10. Um Ihr wievielles Kind handelt es sich?

Es ist das ___te Kind.

4/4

11. Gab es bei ihrem Kind im ersten Lebensjahr besondere gesundheitliche Probleme (z.B. Sehprobleme, Hörprobleme, längerer Krankenhausaufenthalt) oder Hinweise auf eine verzögerte Entwicklung (z.B. in der motorischen Entwicklung)? Sind bei den kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen Hinweise auf Entwicklungsprobleme festgestellt worden? Wenn ja, welche?

Haben Sie Interesse, in Zukunft an weiteren unserer Studien teilzunehmen?

ja nein

(Falls ja: Um Sie später zu kontaktieren, würden wir Ihre Adresse, Telefonnummer und Angabe zum Geburtsdatum des Kindes aufbewahren.)

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

Anhang F:**Zusatzfragen zur Familiensprache (Komm!-Bogen-Studie)**

Vp.Nr. _____

Studie zur kommunikativen Entwicklung bei Kleinkindern:

Zusatzfragen zur Familiensprache

Liebe Eltern,

Sie nehmen an unserer Studie zur kommunikativen Entwicklung bei Kleinkindern. Bei der letzten Befragung hatten Sie uns mitgeteilt, dass in Ihrer Familie mehr als eine Sprache gesprochen wird. Um uns die Sprachumgebung Ihres Kindes besser vorstellen zu können, möchten wir Sie bitten, uns noch einige Zusatzfragen zu den Sprachen in Ihrer Familie zu beantworten.

Name des Kindes: _____

Sprache(n) der Mutter:

Welche Sprache oder Sprachen spricht die Mutter des Kindes zuhause?

- deutsch
- eine andere Sprache, und zwar: _____
- deutsch und eine weitere Sprache, und zwar: _____

Welche Sprache spricht die Mutter überwiegend mit dem Kind? _____

Sprache(n) des Vaters:

Welche Sprache oder Sprachen spricht der Vater des Kindes zuhause?

- deutsch
- eine andere Sprache, und zwar: _____
- deutsch und eine weitere Sprache, und zwar: _____

Welche Sprache spricht der Vater überwiegend mit dem Kind? _____

2

Familiensprache:

Welche Sprache hört das Kind am häufigsten?

- deutsch
- eine andere Sprache, und zwar: _____
- zwei Sprachen gleich häufig, und zwar deutsch und _____

Wie groß ist der Anteil jeder Sprache an allen sprachlichen Äußerungen, die das Kind im Verlauf einer „normalen“ Woche hört?

Bitte schätzen Sie diesen Anteil grob in Prozentangaben:

Z.B. 50% deutsch, wenn die Hälfte aller Äußerungen, die das Kind im Verlauf einer Woche hört, deutsche Sätze sind.

Oder 90% deutsch, wenn fast alle Äußerungen, die das Kind im Verlauf einer Woche hört, deutsche Sätze sind.

Oder 10% deutsch, wenn das Kind überwiegend eine andere Sprache hört etc.

Die Prozentangaben sollten zusammen gerechnet 100% betragen.

- Etwa _____ % aller Sätze, die das Kind im Verlauf einer Woche zu hören bekommt, sind deutsch.
- Etwa _____ % aller Sätze, die das Kind im Verlauf einer Woche zu hören bekommt, entfallen auf eine andere Sprache: _____ (Bitte die Sprache nennen.).

Welche Sprache sprechen die Eltern miteinander?

- deutsch
- eine andere Sprache, und zwar: _____
- abwechselnd _____ und _____

Falls es noch etwas gibt, was Sie uns gerne zum Gebrauch unterschiedlicher Sprachen in Ihrer Familie mitteilen würden, können Sie dies gerne hier notieren:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!!!

Anhang G:**Checkliste zur qualitativen Analyse des ADOS (Interventionsstudie)**

Vp.-Nr.: _____

**ADOS – Modul 1:
Qualitative Analyse der vorsprachlichen Fähigkeiten**

Name des Kindes: _____
 Geburtsdatum: _____ Alter: _____
 Durchführung des ADOS: am: _____
 durch: _____
 Durchführung der Analyse: am: _____
 durch: _____

Kommunikatives Verhalten1. Verwendung von kommunikativen Mitteln

Das Kind kommunizierte in der Beobachtungssituation intentional	nie	manchmal	häufig
..... über instrumentellen Gebrauch des Erwachsenen			
... mit vorsymbolischen Mitteln			
	und zwar vor allem mit: <input type="checkbox"/> einfachem Blickkontakt <input type="checkbox"/> pendelndem Blick <input type="checkbox"/> unspezifischem Lautieren <input type="checkbox"/> Zeigegeste <input type="checkbox"/> Objektgeste		
... mit symbolischen Mitteln			
	und zwar vor allem mit: <input type="checkbox"/> Bildern / Fotos <input type="checkbox"/> repräsentationalen Gesten <input type="checkbox"/> Protowörtern / Wörtern		

2

2. Koordination von kommunikativen Mitteln

Hat das Kind verschiedene kommunikative Mittel (Blickverhalten, Gesten, Laute, Wörter) miteinander koordiniert?

- nein selten häufig

Wenn ja, welche Mittel wurden koordiniert?

3. Weitere Beobachtungen

Gibt es noch andere Wünsche, die das Kind während des ADOS mitgeteilt hat? Wenn ja, welche Wünsche hat es mitgeteilt, und welche kommunikativen Möglichkeiten hat es dafür genutzt?

Haben sich noch weitere Beobachtungen zum kommunikativen Verhalten des Kindes ergeben?

Verständnis von kommunikativen Mitteln

Hat das Kind auf die Wendung des Blickes der TI¹ reagiert?

- nicht durchgeführt
 nein
 ansatzweise bzw. ja, fand aber nicht das Objekt
 ja, fand das Objekt.

Hat das Kind auf die Zeigegeste der TI. reagiert?

- nicht durchgeführt
 nein
 ansatzweise bzw. ja, fand aber nicht das Objekt
 ja, fand das Objekt

¹ TI. = Testleiter/Testleiterin

3

Hat das Kind auf das Rufen seines Namens reagiert?

- nicht durchgeführt
- nein
- ja, auf Rufen der Bezugsperson
- ja, auf Rufen des/der TI.

Schien das Kind sprachliche Informationen zu verstehen?

- nein / unklar
- ja, einzelne Wörter, und zwar: _____
- ja, Aufforderungen, und zwar: _____
- _____

Lautbildung und Lautproduktion

Hat das Kind während der ADOS-Durchführung spontan lautiert?

- nein
- selten
- häufig

Wenn ja, in welcher Form?

- Unmutslaute
- einzelne Vokale und Vokalketten, und zwar: _____
- Silbenverdopplungen, und zwar: _____
- Silbenkombinationen, und zwar: _____
- variantenreiche Silbenkombinationen mit abwechslungsreicher Intonation („wortlose Sätze“)
- Protowörter oder Wörter, und zwar: _____
- _____

Imitationsverhalten

Das Kind hat folgende Handlungen auf Aufforderung nachgeahmt:

- keine
- Bewegungen, und zwar: _____
- motorische Handlungen mit Objekten, und zwar: _____
- symbolische Spielhandlungen, und zwar: _____
- Geräusche oder Laute, und zwar: _____
- Protowörter oder Wörter, und zwar: _____

Das Kind hat folgende Handlungen spontan nachgeahmt:

- keine
- Bewegungen, und zwar: _____
- motorische Handlungen mit Objekten, und zwar: _____
- symbolische Spielhandlungen, und zwar: _____
- Geräusche oder Laute, und zwar: _____
- Protowörter oder Wörter, und zwar: _____

Hat das Kind während der ADOS-Durchführung Wörter oder Sätze im Sinne von Echolalie nachgeahmt?

- nein
- selten
- häufig

Anhang H:**Fragebogen zur Zufriedenheit der Eltern mit der Intervention (Interventionsstudie)**

Vp.-Nr.: _____

Fragebogen zur Zufriedenheit der Eltern mit der Förderung
--

Name des Kindes: _____

Datum: _____

Der Bogen wird ausgefüllt
von (Name): _____

Liebe Eltern,

nachdem nun über ein Jahr intensiv im WIE mit Ihnen und Ihrem Kind gearbeitet worden ist, interessiert uns sehr, wie zufrieden Sie mit der Förderung Ihres Kindes und der Beratung für Sie gewesen sind. Bitte beantworten Sie uns daher die folgenden Fragen, indem Sie ankreuzen, ob jede der folgenden Aussagen für Sie „nicht“, „teilweise“ oder „voll und ganz stimmt“.

	trifft genau zu	trifft eher zu	nicht sicher	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Ich bin mit den Entwicklungsfortschritten meines Kindes im vergangenen Jahr zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe viele Anregungen dazu erhalten, wie ich mit meinem Kind spielen und es fördern kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe die Fördervorschläge der TherapeutInnen gut umsetzen können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die MitarbeiterInnen des WIE haben für die Förderung meines Kindes gute Ideen gehabt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Fördervorschläge der TherapeutInnen für mein Kind ließen sich gut in unseren Familienalltag integrieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Beratung durch die MitarbeiterInnen des WIE ist für mich hilfreich gewesen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die MitarbeiterInnen des WIE haben alle Absprachen zuverlässig eingehalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Mitarbeit an der Förderung meines Kindes und an der Projektarbeit ist für mich eine Belastung gewesen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2

	trifft genau zu	trifft eher zu	nicht sicher	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Kooperation und der Austausch zwischen den verschiedenen Personen, die mit meinem Kind arbeiten, haben sich verbessert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe das Gefühl gehabt, dass ich im WIE mit meinen Sorgen gut aufgefangen werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Was hat Ihnen an der Zusammenarbeit mit den MitarbeiterInnen des WIE und an unserer Arbeit mit Ihrem Kind gut gefallen? Was hat Ihnen besonders geholfen?

Was hat Ihnen an der Zusammenarbeit mit den MitarbeiterInnen des WIE und an unserer Arbeit mit Ihrem Kind nicht gefallen? Was hat gefehlt? Was hätten Sie sich anders gewünscht?

Vielen Dank für Ihre Rückmeldung!

Anhang I:**Schwerpunkte und Ziele für die Förderung der minimal verbalen Kinder mit ASS (Interventionsstudie)**

Name des Kindes	Förderschwerpunkte	Förderziele
Karsten (4;4 J.)	Intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln Sprachverständnis Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von sozialen Intentionen / Erweiterung von Kommunikationsanlässen • Anbahnung des intentionalen Gebrauchs des Blickkontakts, ritualisierter Gesten (z. B. Anreichen der Hände) und des Gebens von Objekten • Förderung des kontextbezogenen Verständnisses für ausgewählte Signalwörter • Förderung der Aufmerksamkeit für akustische Reize • Erhöhung der Häufigkeit spontaner Lautproduktionen • Erweiterung des Laut- und Silbenrepertoires • Anbahnung der gezielten Lautimitation
Erik (5;10 J.)	Intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von sozialen Intentionen / Erweiterung von Kommunikationsanlässen • Förderung der Kommunikation mit ritualisierten Gesten, Blickverhalten und deiktischen Gesten
Nils (5;6 J.)	Intentionale Kommunikation mit vorsymbolischen Mitteln Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von sozialen Kommunikationssituationen • Förderung der Kommunikation mit ritualisierten Gesten, Blickverhalten und deiktischen Gesten • Abbau unangemessenen Kommunikationsverhaltens (Jammern, Schreien, Toben) • Förderung der Aufmerksamkeit für akustische Reize • Erhöhung der Häufigkeit spontaner Lautproduktionen • Erweiterung des Laut- und Silbenrepertoires

Name des Kindes	Förderschwerpunkte	Förderziele
Gerrit (5;10 J.)	Intentionale Kommunikation mit symbolischen Mitteln Sprachverständnis Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung von sozialen Kommunikationssituationen • Förderung des kommunikativen Gebrauchs von Bildkarten, repräsentationalen Gesten und einzelnen Schlüsselwörtern • Erweiterung des rezeptiven Wortschatzes für Substantive und Verben • Erweiterung des kontextbezogenen Verständnisses für Aufforderungen • Förderung der gezielten Lautimitation • Erweiterung des Silbenrepertoires
Vanessa (4;2 J.)	Intentionale Kommunikation mit symbolischen Mitteln Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung des kommunikativen Gebrauchs repräsentationaler Gesten und einzelner Schlüsselwörter • Aufbau eines konventionellen Gebärdenwortschatzes • Förderung spontaner Lautproduktionen • Anbahnung der gezielten Lautimitation • Erweiterung des Laut- und Silbenrepertoires
Paul (6;3 J.)	Intentionale Kommunikation mit symbolischen Mitteln Frühe Lautbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung des kommunikativen Gebrauchs repräsentationaler Gesten und einzelner Schlüsselwörter • Aufbau eines konventionellen Gebärdenwortschatzes • Förderung spontaner Lautproduktionen • Erweiterung des Silbenrepertoires • Anbahnung der gezielten Lautimitation
Stefan (2;11 J.)	Intentionale Kommunikation mit symbolischen Mitteln Aufbau des Wortschatzes	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau des kommunikativen Gebrauchs von Wörtern • Erweiterung des produktiven Wortschatzes für Substantive und Verben

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation in der gegenwärtigen oder einer anderen Fassung keiner anderen Fakultät vorgelegt habe. Ferner erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet und wörtlich oder inhaltlich übernommene Stellen als solche gekennzeichnet habe.

Diese Dissertation ist auf alterungsbeständigem Papier nach DIN-ISO 9706 gedruckt.

Christina Müller

Bielefeld, im Oktober 2013