



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

FAKULTÄT FÜR PSYCHOLOGIE UND PÄDAGOGIK
DEPARTMENT FÜR PÄDAGOGIK UND REHABILITATION
LEHRSTUHL FÜR SPRACHHEILPÄDAGOGIK
FORSCHUNGSINSTITUT FÜR SPRACHTHERAPIE UND
REHABILITATION



Pragmatische Störungen bei Kindern mit Störungen des Autistischen Spektrums

Abschlussarbeit zur Erlangung des
Bachelor of Arts
im Fach Sprachtherapie
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Jennipher Wagner
&
Hanna Kraus

aus
München

im
Juni 2012

Erschienen in der epub- Reihe
„Sprachheilpädagogik und Sprachtherapie“
“Speech Language Therapy and Special Education”

Herausgegeben von Prof. Dr. M. Grohnfeldt und Dr. K. Reber

Erster Gutachter: Dr. W. Schönauer-Schneider
Zweiter Gutachter: H. Kaiser-Mantel, M.A.

Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns besonders bei unseren Betreuerinnen Frau Dr. Wilma Schönauer-Schneider und Frau Hildegard Kaiser-Mantel für die Hilfe bei der Probandenrekrutierung, die ermutigende und empathische Unterstützung sowie die konstruktive und auch kritische Rückmeldung bedanken.

Auch Frau Susan Shelten-Cornish und Frau Ph.D. Geralyn Timler von der Miami University, Ohio gilt Dank für die hilfreiche Korrespondenz und die Bereitstellung von Materialien.

Vielen Dank an Herrn Dr. Martin Sobanski aus der [REDACTED] für die tatkräftige Mühe bei der Rekrutierung von Probanden. Auch den Erzieherinnen Bärbel und Elisabeth soll an dieser Stelle für ihren Einsatz und ihre Unterstützung gedankt werden.

Schließlich möchten wir uns bei allen Probanden und insbesondere ihren Eltern für ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie bedanken.

Für die Hilfestellungen im Umgang mit SPSS und die Beratung zum statistischen Vorgehen danken wir Shuai Shao und seinen Kollegen aus dem Statistischen Beratungslabor.

Ein herzliches Dankeschön unseren Eltern, Geschwistern und Großeltern sowie Richard Mathieu und Sarah Schröder für den Rückhalt in dieser anstrengenden Zeit, die teilnahmevolle Unterstützung und auch das Korrekturlesen. Auch Reiner Fritz sei herzlich gedankt für seinen hilfsbereiten technischen Beistand und sein hochgradiges Engagement.

Für die überaus gelungene und angenehme Zusammenarbeit möchten wir uns schließlich gegenseitig danken.

Abstract

Die vorliegende Studie befasst sich mit der Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten von Kindern mit Störungen aus dem Autistischen Spektrum. Die klassische Symptom-Trias von Autismus-Spektrum-Störungen umfasst qualitative Beeinträchtigungen im Bereich der sozialen Interaktion, in der Kommunikation sowie begrenzte repetitive Verhaltensmuster, Aktivitäten und Interessen. Im Rahmen sprachtherapeutischer Interventionen für Klienten mit Störungen aus dem Autistischen Spektrum spielt folglich die funktionale Ebene der Sprache, respektive die Pragmatik, eine entscheidende Rolle. Für ein ideographisches Vorgehen hinsichtlich der Therapieplanung stellt eine valide und zuverlässige Diagnostik eine wesentliche Voraussetzung dar. Bislang liegen für den deutschsprachigen Raum nur wenige Untersuchungsinstrumente vor, die für eine pragmatisch-kommunikative Diagnostik lautsprachlich kommunizierender Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen geeignet sind.

In der folgenden Arbeit wurde der Fragestellung nachgegangen, inwiefern sich Vor- bzw. Grundschul Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (N=7) hinsichtlich ihres pragmatischen Entwicklungsprofils von Probanden mit einer Sprachentwicklungsverzögerung (N=6) und sprachgesunden Probanden (N=10) mit ähnlichem Sprachentwicklungsstand unterscheiden. Hierfür wurde ein Instrument zur Interaktionsanalyse entwickelt, welches mit den ergänzend erhobenen Aussagen des Pragmatischen Profils (Dohmen, Dewart, & Summers, 2009), einem strukturierten Elterninterview, in Beziehung gesetzt wurde. Der Gruppenvergleich ergab qualitative Unterschiede, insbesondere in den Bereichen nonverbale Kommunikation, Erkennen und Deuten von Emotionen sowie der Perspektivenübernahme. In vielen Fällen konnte eine Interaktion mit der Sprachentwicklung vermutet werden. Die erhobenen Störungsschwerpunkte entsprachen weitgehend den Einschätzungen der Eltern und akkumulierten sich in den Kernbereichen autistischer Störungen. Das Instrument könnte folglich als wertvolle Ergänzung zur Diagnostik pragmatischer Fähigkeiten bei Kindern mit Störungen aus dem Autistischen Spektrum eingesetzt werden.

Schlüsselwörter: Autismus-Spektrum-Störungen, Pragmatik, pragmatische Diagnostik, Sprachentwicklungsstand, Interaktionsanalyse, Pragmatisches Profil, nonverbale Kommunikation, Emotionserkennung, Perspektivenübernahme

The present study is concerned with the research on pragmatic abilities of children with Autism Spectrum Disorders. The classic symptom triad of Autism Spectrum Disorders (ASD) includes qualitative impairments regarding social interaction, communication, as well as restricted and repetitive behavior, activities and interests. In the context of Speech Language Therapy with patients suffering from ASD it is crucial to consider the functional use of language, i.e. pragmatics. A valid and reliable diagnosis is essential for an ideographic approach to treatment planning. So far in German-speaking regions there are only very few diagnostic instruments available which can meet the needs of pragmatic-communicative diagnostic tests suitable for children with ASD who are able to use spoken language. This leads to the central question of the present research, how preschool and primary school children with ASD (N=7) differ from physiologically developing children (N=10) and children with speech language delay (N=6) in the development of their pragmatic abilities. For this purpose an analysis scheme for interactions was developed, which was to be correlated to the statements obtained from a parents' interview, the "Pragmatisches Profil" (Dohmen, Dewart, & Summers, 2009). The comparison of the groups showed qualitative distinctions, particularly with reference to nonverbal communication, identification and interpretation of emotions as well as theory of mind and the adaption of the interlocutors' perspective. In many cases a possible interaction with the development of speech could be assumed. The discovered key aspects of the dysfunction proved to be in accordance with the parents' estimations and accumulated in the main deficits of Autism Spectrum Disorders. Hence the instrument could be employed as a useful complement in the diagnostic process of pragmatic abilities of children with ASD.

Keywords: Autism-Spectrum-Disorder, Pragmatics, pragmatic diagnostic, speech development, analysis of interaction, Pragmatisches Profil, nonverbal communication, interpretation of emotions, adaption of the interlocutors' perspective

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Grundlagen der Autismus-Spektrum-Störungen	5
2.1 Klassifikation	5
2.1.1 Klassifikation nach ICD-10 und DSM-IV-TR	5
2.1.2 Unterteilung in Subgruppen	6
2.1.3 Probleme der Klassifikation	9
2.1.4 Epidemiologie	10
2.2 Diagnostische Instrumente bei Störungen im Autistischen Spektrum	12
2.2.1 Klinische Fragebogen	12
2.2.2 Standardisierte Interviews	14
2.2.3 Beobachtungs- und Ratingskalen	15
2.2.4 Testpsychologische Verfahren	16
2.2.5 Weitere Verfahren	17
2.3 Ätiologie der Autismus-Spektrum-Störung	18
2.3.1 Ebene der neurobiologischen Störung	18
2.3.2 Psychologische Theorien	21
2.4 Symptomatik von Störungen im Autistischen Spektrum	26
2.4.1 Kognitive Profile von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen	26
2.4.2 Sprache und Kommunikation.....	29
2.4.3 Spielverhalten bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen	36
3. Pragmatik	43
3.1. Physiologischer Erwerb pragmatisch-kommunikativer Kompetenzen	43
3.2. Störungen pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten bei Autismus-Spektrum- Störungen	50
3.3 Diagnostik pragmatischer Störungen	58
3.3.1 Qualitätskriterien zur Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten.....	58
3.3.2 Anforderungen an die Diagnostik bei Kindern mit komplexen Störungsbildern	62
3.3.3 Vorstellung der gängigen Verfahren im deutschsprachigen Raum	63
3.3.4 Abschließende Bewertung	73

4. Forschungsanliegen.....	74
5. Methode.....	76
5.1 Darstellung des Studiendesigns.....	76
5.2 Beschreibung der Instrumente und deren Konstruktion	77
5.2.1 Rahmenbedingungen der Durchführung	77
5.2.2 Das Pragmatische Profil.....	77
5.2.3 Durchführung der Untersuchung	80
5.2.4 Beobachtungskriterien der Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI).....	83
5.2.5 Auswertung der Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)	95
5.3 Stichprobenbeschreibung	97
6. Ergebnisse	100
6.1 Interraterreliabilität	100
6.2 Darstellung der Befunde der Kategorien.....	101
6.3 Darstellung der Befunde einzelner Beobachtungskriterien	108
7. Diskussion	118
7.1 Diskussion der Befunde der Interaktionsanalyse.....	118
7.2 Methodenkritik und Fazit	128
8. Zusammenfassung und Ausblick.....	132
Literaturverzeichnis	135
Abbildungsverzeichnis	159
Anhangsverzeichnis.....	162
Stichwortverzeichnis	163

Anmerkung zum Anhang:

Aus urheberrechtlichen Gründen ist es leider nicht möglich den gesamten Anhang zu veröffentlichen. Zur Illustration der Arbeit wird für die E-Pub-Version auf den letzten Seiten ein Ausschnitt aus dem adaptierten Bilderbuch, der entwickelte Diagnostikbogen sowie der zugehörige Kriterienkatalog eingefügt.

Sollte eine Einsicht in die im Anhangsverzeichnis genannten Inhalte gewünscht werden, können diese in der Originalarbeit eingesehen werden.

JW/HK

1. Einleitung

Nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-IV-TR) kennzeichnen Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) qualitative Beeinträchtigungen der sozialen Interaktion, der Kommunikation sowie beschränkte repetitive, stereotype Verhaltensweisen, Interessen und Aktivitäten. Dabei kann ein verzögertes Einsetzen oder völliges Ausbleiben der Sprachentwicklung beobachtet werden oder aber trotz weitgehend normalem Erwerb eine nicht-kommunikative Verwendung der Sprache gefunden werden. Manche Kinder mit Störungen im Autistischen Spektrum fallen durch ihren idiosynkratischen Sprachgebrauch und ihre eigentümliche nonverbale Kommunikation auf. Diese Schwierigkeiten im nonverbalen Bereich zeigen sich auch im rezeptiven Bereich (Saß et al., 2003). Aus diesen Gründen stellt die Sprachtherapie einen wesentlichen Bestandteil in der Förderung von Kindern mit ASS dar. Der therapeutische Schwerpunkt sollte dabei nicht in der Entwicklung der formalen Lautsprache liegen, sondern bei diesem Störungsbild sollte insbesondere die kommunikative Partizipation und Aktivität in der Gesellschaft gefördert werden. Für eine ganzheitliche sprachtherapeutische Arbeit ist es infolgedessen von größter Bedeutsamkeit, den Fokus auf eine gezielte Förderung pragmatischer Fähigkeiten zu legen. Hierbei wird der Begriff der funktionalen Gesundheit der ICF¹ in besonderem Maße relevant, der besagt, dass sich die Gesundheit eines Individuums nicht nur über die Funktionsebene, sondern auch über seine Möglichkeiten zur gesellschaftlichen Partizipation und Selbstaktivität definiert. Folglich hat die Förderung der Pragmatik und Kommunikation, die in direkter Weise auf Selbstaktivität und Partizipation der Klienten abzielt, auch um ihrer selbst willen einen hohen Stellenwert in der Sprachtherapie (Iven & Grötzbach, 2009; Giel & Maihack, 2008). Somit rückt sie auch stärker in das Interesse der Forschung. Um nun spezifisch an pragmatisch-kommunikativen Störungen zu arbeiten, muss eine differenzierte Diagnostik der pragmatischen Entwicklung des Klienten erfolgen. Die Mittel hierzu sind im deutschsprachigen Raum beschränkt und bisweilen nicht an die besonderen Bedürfnisse von

¹ Die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) ist ein Klassifikationssystem der World Health Organisation (WHO). In dieser Funktion stellt die ICF den Bezugsrahmen für medizinische und therapeutische Diagnostik und Intervention. Sie umfasst neben der Ebene der strukturellen und der funktionalen Schädigung, anders als beispielsweise die ICD-10, auch die der Aktivität und Partizipation (World Health Organisation (WHO), 2005).

Kindern aus dem Autistischen Spektrum angepasst (Dohmen et al., 2009; Kannengieser, 2009).

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten bei Kindern im Autistischen Spektrum. Dazu wurde eine kontrollierte Vergleichsstudie mit Kindern aus dem Autistischen Spektrum, sprachentwicklungsverzögerten und sprachgesunden Kindern durchgeführt. Innerhalb einer dafür entwickelten strukturierten Spielsituation wurden mittels einer Interaktionsanalyse die pragmatischen Kompetenzen erhoben. Die Ergebnisse wurden mit denen des *Pragmatischen Profils* (Dohmen et al., 2009), eines Elterninterviews zu den pragmatischen Fähigkeiten von Kindern, verglichen, um Validität und Reliabilität grob einzuschätzen. Ein Ziel der Konzeption des Untersuchungssettings liegt in der Bereitstellung von Material für eine informelle Diagnostik in der Praxis. Dazu wurden im Rahmen der Studie Daten von Kindern mit ASS und Kindern aus den Kontrollgruppen gesammelt, um über die Aussagekraft bestimmter Testitems Auskunft zu geben. Im Gruppenvergleich sollen anschließend spezifische Schwerpunkte der pragmatisch-kommunikativen Beeinträchtigung von Kindern mit ASS herausgearbeitet werden. Außerdem wurde untersucht, welche Rolle der sprachliche Entwicklungsstand bezüglich der pragmatischen Leistungen innerhalb der einzelnen Gruppen spielt.

Im Folgenden soll nun der theoretische Hintergrund der Studie beschrieben werden. Daraus leiten sich die Fragestellungen der durchgeführten Studie ab. Die methodische Konzeption des Untersuchungssettings sowie der Beobachtungskriterien wird erläutert und die Ergebnisse werden dargestellt. In der Diskussion soll schließlich eine Interpretation der gewonnenen Daten erfolgen. Außerdem muss ihre Aussagekraft und ihre Positionierung zu anderen Studienergebnissen kritisch beleuchtet werden.

2. Grundlagen der Autismus-Spektrum-Störungen

2.1 Klassifikation (HK)

2.1.1 Klassifikation nach ICD-10 und DSM-IV-TR (HK)

Dem aktuellen Forschungsstand entsprechend wird in der vorliegenden Arbeit einheitlich der Begriff des *Autistischen Spektrums* verwendet - in Abgrenzung zu *Autismus* - um zu verdeutlichen, dass es sich bei diesem Störungsbild um ein Kontinuum von Symptomen und Schweregraden handelt (Bernard-Opitz, 2007; Wing & Gould, 1979; Waterhouse et al., 1996). Wie die Bezeichnung impliziert, sind Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) bei verschiedenen Kindern unterschiedlich ausgeprägt und können sich auch im Entwicklungsverlauf bei ein und demselben Kind hinsichtlich der Erscheinungsform verändern.

Um Autismus-Spektrum-Störungen in ihrer Komplexität beschreiben und verstehen zu können, bedarf es zunächst einer Klassifikation des Krankheitsbildes, welche im Folgenden vorgestellt werden soll. Weiterhin soll eine mögliche Unterteilung in einzelne Subgruppen, wie man sie in der Literatur findet, aufgezeigt werden.

Bezüglich der Klassifikation von ASS können zwei grundlegende Systeme herangezogen werden, denen jeweils eine kategoriale Struktur zu Grunde liegt: die ICD-10 und die DSM-IV (Noterdaeme & Enders, 2010; Bölte, 2009b). Das Ziel dieser Schemata ist insbesondere die Differenzierung zwischen psychischen Störungen sowie deren Abgrenzung von unauffälligem Verhalten und einem physiologischen Entwicklungsverlauf. Spezifiziert werden notwendige und hinreichende Auffälligkeiten nach Art, Schweregrad, Verlauf und Dauer (Bölte, 2009b). So liegt zum einen die „*Internationale Klassifikation der Krankheiten*“ (ICD-10²) vor, welche zusätzlich zu den klinischen Kriterien eine Auflistung

² Die *International Classification of Functioning, Disability and Related Health Problems* ist ein von der WHO herausgegebenes und ins Deutsche übersetzte Klassifikationssystem, das alle

von Forschungskriterien enthält, die eine detailliertere Beschreibung derjenigen Symptome liefern, welche für eine Diagnosestellung feststellbar sein müssen (World Health Organisation, 1992). Eine ausführliche Darstellung dieser Kriterien findet sich beispielsweise in Noterdaeme & Enders und Remschmidt et al. sowie im Anhang (A.1-3) (Noterdaeme & Enders, 2010; Remschmidt et al., 2006). Generell werden autistische Verhaltensweisen in drei Kernbereiche unterteilt, welche häufig auch als klassische Trias bezeichnet werden. So finden sich bei allen Betroffenen qualitative Beeinträchtigungen im Bereich der sozialen Interaktion und in der Kommunikation sowie begrenzte, repetitive Verhaltensmuster, Aktivitäten und Interessen (Noterdaeme & Enders, 2010; Bölte, 2009b; Remschmidt, 2000; Freitag, 2008). Zum anderen ist ein weiteres international gebräuchliches Klassifikationssystem das von der amerikanischen Gesellschaft für Psychiatrie herausgegebene „*textrevidierte diagnostische und statistische Manual psychischer Störungen* (DSM-IV-TR³)“, welches sich ausschließlich auf psychische Störungen bezieht (Saß et al., 1996; American Psychiatric Association, 1994). In beiden Klassifikationssystemen werden die Störungen des Autistischen Spektrums unter dem Begriff der „*tiefgreifenden Entwicklungsstörung* (F.84 in der ICD-10)“ bzw. „*Pervasive Developmental Disorders* (299 in der DSM-IV)“ eingegliedert.

(HK)

2.1.2 Unterteilung in Subgruppen

Weiterhin lässt sich nach ICD-10 und DSM-IV eine Einteilung der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen in verschiedene Untergruppen vornehmen, wie nachfolgender Tabelle entnommen werden kann. Da sich die Aufschlüsselungen der beiden Klassifikationsschemata weitgehend entsprechen, soll im Folgenden nur auf die ICD-10 Bezug genommen werden. Die genauen Symptome und der diagnostische Prozess werden

medizinischen Fachbereiche umfasst. Die ICD-10 wird seit dem Jahr 2000 zur Verschlüsselung von Diagnosen in der ambulanten und stationären Versorgung eingesetzt (Grohnfeldt, 2007).

³ Die textrevidierte vierte Ausgabe des diagnostischen und statistischen Manuals psychischer Störungen („*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*“) wurde von der American Psychiatric Association 2000 neu herausgegeben und liegt seit 2003 auch für das Deutsche vor (Saß et al. 2003b; American Psychiatric Association, 1994).

an späterer Stelle ausführlich beleuchtet und somit erfolgt hier nur die Nennung der für die Studie relevanten Subgruppen.

ICD-10	Kennziffer	DSM-IV	Kennziffer
Frühkindlicher Autismus	F84.0	Autistic disorder	299.0
Atypischer Autismus	F84.1	Pervasive developmental Disorder not otherwise specified (PDD-NOS)	299.80
Rett-Syndrom	F84.2	Rett's disorder	299.80
Andere desintegrative Störungen des Kindesalters	F84.3	Childhood Disintegrative Disorder	299.10
Überaktive Störung mit Intelligenzminderung und Stereotypien	F84.4		
Asperger-Syndrom	F84.5	Asperger disorder	299.80
Sonstige tiefgreifende Entwicklungsstörung	F84.8	Pervasive developmental Disorder not otherwise specified (PDD-NOS)	299.80
Tiefgreifende Entwicklungsstörung nicht näher bezeichnet	F84.9	Pervasive developmental Disorder not otherwise specified (PDD-NOS)	299.80

Tabelle 1: Unterteilung der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen in der ICD-10 und DSM-IV, entnommen aus (Amorosa, 2010a, 20)

Unter F84.0 wird in der ICD-10 der frühkindliche Autismus beschrieben, welcher sich differenzialdiagnostisch durch eine Manifestation der Symptomatik vor dem 3. Lebensalter auszeichnet (Bölte, 2009b; Noterdaeme & Enders, 2010; Volkmar et al., 2005). Dabei gilt, dass das klinische Erscheinungsbild keiner anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörung oder psychischen Störung zugeordnet werden kann. Darüber hinaus müssen mindestens sechs Symptome aus oben genannten Störungsbereichen vorliegen: Mindestens zwei Symptome bezüglich qualitativer Auffälligkeiten in der sozialen Interaktion sowie auf jeden Fall jeweils ein Symptom hinsichtlich Abnormitäten in Kommunikation und Auftreten von repetitiven und stereotypen Verhaltensweisen, Interessen und Aktivitäten (Bölte, 2009b; Remschmidt, 2000). F84.1 ist die Kennziffer für die Diagnose atypischer Autismus, welche gestellt wird, wenn nicht alle Kriterien für den frühkindlichen Autismus

erfüllt sind (Freitag, 2008; Remschmidt, 2000). So wird ein späteres Manifestationsalter angenommen und/oder einer der drei genannten Störungsbereiche bleibt ohne Auffälligkeiten. Die letzte vor dem Hintergrund der durchgeführten Studie wichtige Subgruppe ist das Asperger-Syndrom, welches unter der Kennziffer F84.5 verschlüsselt ist. Laut Definition ist bei dieser Form der Autismus-Spektrum-Störung in der frühen Kindheit zunächst eine normale Sprach- und kognitive Entwicklung festzustellen. Als obligatorisches Diagnosekriterium ist zudem eine physiologische Entwicklung von Neugier an der Umgebung und den Bezugspersonen, der erfolgreiche Aufbau von Selbsthilfestrategien sowie von adaptivem Verhalten zu erwarten (Bölte, 2009b; Volkmar et al., 2000; Noterdaeme & Enders, 2010). Fakultativ kann unter Umständen eine verzögerte motorische Entwicklung bis hin zu fortbestehend motorischer Ungeschicktheit beobachtet werden. Einzelne Forschungsergebnisse berichten auch von sogenannten Inselbegabungen („*savants*“), welche aber insgesamt nur selten in Zusammenhang mit dem Asperger-Syndrom auftreten (Schenk, 2009; Schwemmler et al., 2008; Lackner, 2012).

Eine weitere tiefgreifende Entwicklungsstörung wird als Rett-Syndrom klassifiziert. Dieses tritt fast ausschließlich beim weiblichen Geschlecht auf und ist bei 80% der Erkrankungsfälle ätiologisch in einer nachweisbaren genetischen Störung auf dem X-Chromosom begründet (Hagberg et al., 1985). Der Entwicklungsverlauf ist zunächst physiologisch unauffällig, stagniert dann zwischen dem 7. und 24. Lebensmonat und verläuft schließlich regressiv mit zunehmendem Verlust der bislang erworbenen Fähigkeiten bezüglich Sprache, Handmotorik und Lokomotion (Noterdaeme & Enders, 2010; Hagberg et al., 1986; Olsson & Rett, 2008).

Auch die anderen desintegrativen Störungen des Kindesalters kennzeichnen sich durch einen zunächst entwicklungs-konformen Verlauf bis zum dritten Lebensjahr, münden dann aber in einen rapiden Abbau der erworbenen Kompetenzen in Sprache, Spiel und sozialen Interaktionen. Die beiden letzten in der ICD-10 beschriebenen Subtypen der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen gelten in der Forschung als eher unzureichend definierte Störungen mit fraglicher Validität und sollen in der vorliegenden Arbeit nicht weiter berücksichtigt werden (Amorosa, 2010a).

Eine weitere Möglichkeit homogene Subtypen von Autismus-Spektrum-Störungen anhand unterschiedlicher Kriterien zu beschreiben, wurde von Wing & Gould (1979) dokumentiert, die dabei Bezug auf das Sozialverhalten nahmen. Sie unterschieden drei verschiedene Formen. Die erste Fallgruppe charakterisierten sie mit dem Begriff „sozialer Rückzug“ („*Social Aloofness*“) für extremes Vermeidungsverhalten hinsichtlich jeglicher sozialen Kontaktaufnahme, dabei wird der Blickkontakt vermieden und ein Interesse an der Umgebung und den Bezugspersonen ist nicht erkennbar. Eine zweite Gruppe zeichnet sich durch „*passive Interaktion*“ („*Passive Interaction*“) aus und bezieht sich auf Kinder, die nicht eigeninitiativ Kontakt zum Gegenüber aufnehmen, jedoch Kontaktaufnahme von Seiten anderer tolerieren (Freitag, 2008). Die dritte Verhaltensweise schließlich bezeichneten Wing & Gould als „*active but odd*“, womit Kinder gemeint sind, die an sich zwar aktiv sind, dabei aber seltsames bis distanzloses Verhalten zeigen.

Des Weiteren wird in der Literatur häufig eine Unterscheidung anhand des Intelligenzquotienten vorgenommen, wobei Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen mit einem IQ über dem speziell festgelegten Grenzwert (häufig 50, bisweilen auch 70) als „*high functioning*“ klassifiziert werden (Noterdaeme & Enders, 2010).

2.1.3 Probleme der Klassifikation

(HK)

In ihrer Untersuchung zur Zuverlässigkeit verschiedener Diagnostikverfahren kamen Bölte und Poustka zu dem Schluss, dass die ICD-10 und die DSM-IV-TR eine sehr gute Reliabilität erreichen und somit zu den zuverlässigsten Klassifikationsinstrumenten zählen. Nichtsdestotrotz seien die „postulierten dichotomen Grenzen des Autismus unklarer als ursprünglich angenommen“ (Bölte & Poustka, 2005, 6). Bezüglich der Zuordnung der Klienten zu den einzelnen Untergruppen fanden Mahoney et al. (1998) eine ausreichende Reliabilität für den frühkindlichen Autismus, nicht aber für die übrigen Untergruppen. Insbesondere die Fehlerrate für eine Unterscheidung zwischen frühkindlichem und atypischem Autismus sei unzulässig hoch und könne somit dem Gütekriterium der Reliabilität nicht ausreichend gerecht werden.

Diese Problematik führt zu der Überlegung, inwiefern eine kategoriale Klassifikation wie sie mit der ICD-10 und der DSM-IV-TR vorliegt, durch eine dimensionale ergänzt werden kann. Die Grundannahme einer kategorialen Klassifikation besteht darin, dass es eine eindeutige Abgrenzung zwischen „Gesunden“, bzw. „Normalen“ und „psychisch Beeinträchtigten“ gibt. Wohingegen dimensionale Klassifikationssysteme davon ausgehen, dass bestimmte Fähigkeiten und Merkmale bei jeder Person in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden sind. Problematisch ist hier der nicht eindeutig festgelegte Schwellenwert, ab dem von einer Störung ausgegangen wird (Noterdaeme & Enders, 2010). Laut Amorosa (2010a) bietet sich im klinischen Alltag ein Vorgehen an, das beide Klassifikationsansätze miteinander verknüpft und somit sowohl eine Zuordnung zu Diagnosen als auch eine dimensionale Betrachtung der Symptome beinhaltet. Van Lang und Georgiades postulieren drei in diesem Zusammenhang wichtige Faktoren (van Lang et al., 2006; Georgiades et al., 2007). Wesentlich sei zum einen die Untersuchung verschiedener Items zu „sozial-kommunikativen Fähigkeiten“ sowie ein Kriterium zur Überprüfung auf „stereotype non-funktionale Merkmale in Sprache und Verhalten“. Während van Lang als dritten Faktor das „So tun als ob Spiel“ vorschlägt, führt Georgiades „repetitives sensorisches und motorisches Verhalten“ an (van Lang et al., 2006; Noterdaeme & Enders, 2010; Georgiades et al., 2007).

Die vorliegende Studie orientiert sich am Ansatz einer derartigen dimensional diagnostik und beinhaltet dementsprechend das Konzept eines eigens entwickelten Analyseschemas, dessen Anliegen es ist, einen Index pragmatischer und kommunikativer Fähigkeiten zu generieren.

2.1.4 Epidemiologie

(HK)

In neueren Studien ist ein Anstieg der Prävalenz von Autismus-Spektrum-Störungen von 2/1000 auf 6,5-6,6/1000 festzustellen (Amorosa, 2010a; Baird et al., 2000; Chakrabarti & Fombonne, 2001). Von vielen Fachleuten wird diese Veränderung nicht auf eine tatsächliche Zunahme der Erkrankungsfälle zurückgeführt, sondern vielmehr mit einer veränderten Diagnosestellung begründet (Bishop et al., 2008; Wazana et al., 2007).

Demzufolge seien eine frühere Diagnosestellung, eine bessere Fallfindung, ein deutlich höherer Bekanntheitsgrad und eine größere Akzeptanz der Störung sowie ein breiteres Diagnosespektrum die Ursache für höhere Prävalenzzahlen. In einigen Ländern kann auch ein Zusammenhang zu sozialrechtlichen Veränderungen bestehen, die das Recht auf Behandlung bei gestellter Diagnose „ASS“ klar determinieren (Amorosa, 2010a). Generell lässt sich eine Knabenwendigkeit feststellen mit Angaben, die für das Verhältnis von Jungen zu Mädchen zwischen 1,33:1 bis 16:1 schwanken (Fombonne, 2003).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Autismus-Spektrum-Störungen zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen gezählt werden und die drei Krankheitsbilder frühkindlicher Autismus, Asperger-Syndrom und atypischer Autismus beinhalten, welche differenzialdiagnostisch unterschieden werden müssen. Die klare Zuordnung zu den einzelnen Diagnosen – insbesondere die des atypischen Autismus - anhand der beiden kategorialen Klassifikationsschemata ICD-10 und DSM-IV-TR ist hierbei nicht immer einfach zu treffen und muss im Einzelfall zusätzlich auf einer dimensional Ebene betrachtet werden. Eine mögliche Unterteilung in Subgruppen lässt sich auf der Basis der Beobachtung des sozialen Verhaltens treffen. Hierbei können „*Social Aloofness*“, „*Passive Interaction*“ sowie eine Verhaltensweise, die als „*active but odd*“ bezeichnet wird, voneinander unterschieden werden. Insgesamt konnte in den letzten Jahren eine Steigung der Prävalenzraten festgestellt werden, was unter anderem darauf zurückgeführt werden kann, dass ein breiteres Diagnosespektrum verbunden mit verbesserten Instrumenten eine frühere Diagnosestellung ermöglichen.

2.2 Diagnostische Instrumente bei Störungen im Autistischen Spektrum (HK)

Im folgenden Kapitel sollen nun komprimiert verschiedene Diagnostikinstrumente vorgestellt werden, die im deutschsprachigen Raum verbreitet eingesetzt werden. Hierbei soll der Schwerpunkt auf Verfahren liegen, die von Relevanz für mögliche sprachtherapeutische Interventionen sind, weswegen in diesem Rahmen auf eine detaillierte Ausführung genetischer, neurologischer und neuropädiatrischer Diagnostik verzichtet werden soll.

Da Störungen des Autistischen Spektrums mit einem sehr komplexen Erscheinungsbild verbunden sind und oftmals zusätzlich komorbide Störungen auftreten, ist es für eine möglichst frühzeitige Erkennung und die Ableitung von Therapiezielen unbedingt notwendig, eine differenzierte Diagnostik durchzuführen. Als absolute Mindestanforderung gelten hierbei die Durchführung einer Elternbefragung zum aktuellen Verhalten des Kindes, eine detaillierte Anamnese sowie strukturierte Verhaltensbeobachtungen des Kindes (Bölte, 2009a). Für die Frühdiagnostik kommt erschwerend hinzu, dass auch bei gesunden Kindern in diesem Zeitraum viele kommunikative und pragmatische Fähigkeiten erst am Entstehen sind und aus diesem Grund beobachtete Auffälligkeiten nicht unbedingt als Störung zu werten sind. In diesem Zusammenhang bietet es sich an, für eine erste Einschätzung des Entwicklungsprofils zunächst ein geeignetes Screening-Verfahren einzusetzen (Freitag, 2008). Grundsätzlich kann unterschieden werden zwischen diagnostischen Interviews, Beobachtungs- und Ratingskalen sowie Fragebogen (Noterdaeme & Enders, 2010; Bölte, 2009a; Remschmidt, 2000).

2.2.1 Klinische Fragebogen (HK)

Freitag schlägt verschiedene Fragebogen vor, die bezüglich der Testgütekriterien jedoch allesamt weniger gut abschneiden und somit nur in Kombination mit dem klinischen Eindruck zur Beurteilung verwendet werden sollten (Freitag, 2008). So stellt zwar der „*Fragebogen zur Sozialen Kommunikation*“ (Bölte & Poustka, 2005) ein in Deutschland

häufig eingesetztes Instrument dar, kann aber aufgrund der geringen Sensitivität gegenüber dem Asperger-Syndrom und dem Bezug vieler Fragen auf ein Entwicklungsalter zwischen vier bis fünf Jahren nicht sinnvoll zur Frühdiagnostik eingesetzt werden (Freitag, 2008). Als geeignetes Screening-Instrument zur Früherfassung autistischer Störungen empfiehlt Noterdaeme stattdessen die „*Checklist for Autism in Toddlers*“ (CHAT) (Baron-Cohen et al., 1992; Noterdaeme & Enders, 2010). Die CHAT besteht aus zwei Teilen: Neun an die Eltern gerichtete Ja-/Nein-Fragen und die Beobachtung von fünf Verhaltensmerkmalen im jeweiligen Untersuchungssetting. Zu letzteren gehören gemeinsame Aufmerksamkeit, Spielverhalten (Symbolspiel), protodeklaratives Zeigen, „So-tun-als-ob“ und das soziale Interesse. Angewendet werden kann das Instrument in einem Altersbereich zwischen 18 Monaten und drei Jahren (Baron-Cohen et al., 1992). Für eine genaue Auflistung der abgeprüften Items sei auf A.4 im Anhang verwiesen. Ein wesentlicher Nachteil des Verfahrens liegt in der unzureichenden Sensitivität von nur 38% (Noterdaeme & Enders, 2010). Aus diesem Grund bietet es sich an, stattdessen die „*Modified Checklist for Autism in Toddlers*“ (M-CHAT) (Robins et al., 2001) durchzuführen, die mit einer Sensitivität von bis zu 97% und einer Spezifität bis zu 99% testtheoretisch betrachtet deutlich besser abschneidet. Bei der M-CHAT handelt es sich um einen Elternfragebogen mit 23 ebenso binär skalierten Items (siehe Anhang A.5); direkte Verhaltensbeobachtungen des Kindes wie bei der CHAT sind hier allerdings nicht vorgesehen.

Mit dem „*Fragebogen zur sozialen Kommunikation*“ (FSK) liegt ein weiterer störungsspezifischer Elternfragebogen für den deutschsprachigen Raum vor. Aus dem ADI-R⁴, einem standardisierten Interview, abgeleitet, enthält er 40 binär skalierte Items, die in einem Zeitrahmen von ca. 15 Minuten abgeprüft werden können. Aufgrund seiner Konstruktion sollte der FSK ab einem Entwicklungsalter von mindestens zwei Jahren durchgeführt werden. Studien, welche die Eignung und Gütekriterien dieses Fragebogens untersuchten, konnten sowohl gute psychometrische Kennwerte als auch eine Überlegenheit gegenüber anderen Verfahren nachweisen (Charman et al., 2007; Chandler et al., 2007).

⁴ Das „*Autism Diagnostic Interview Revised (ADI-R)*“ ist ein standardisiertes Elterninterview (siehe Kapitel 2.2.2).

Eine etwas andere Annahme liegt der „*Skala zur Erfassung sozialer Reaktivität*“ (SRS) für Kinder und Jugendliche zwischen vier und 18 Jahren zu Grunde (Constantino et al., 2003). Die bisher vorgestellten Fragebogen betrachten Autismus-Spektrum-Störungen als kategorial und stehen somit in engem Zusammenhang mit den Klassifikationen ICD-10 und DSM-IV-TR. Die SRS hingegen sieht ASS als dimensionales Merkmal, das in gewisser Ausprägung bei allen Personen vorhanden ist. Inhaltlich werden 65 Items mittels eines Elterninterviews auf einer vierstufigen Ordinalskala bewertet (0=“trifft nicht zu“, 3=“trifft fast immer zu“); die Durchführungszeit beträgt ungefähr 15 bis 20 Minuten. Die verschiedenen Kategorien, die damit erfasst werden sind soziale Bewusstheit (8 Items), soziale Kognition (12 Items), soziale Kommunikation (22 Items), soziale Motivation (11 Items) und autistische Manierismen (12 Items). Dieses Instrument eignet sich insbesondere für die Diagnose von schwach ausgeprägten Autismus-Spektrum-Störungen (Bölte, 2009a).

(HK)

2.2.2 *Standardisierte Interviews*

Weiterhin gibt es die Möglichkeit, abgesehen von den dargestellten Fragebogen, standardisierte Interviews wie etwa den ADI-R durchzuführen. Das „*Autism Diagnostic Interview Revised*“ (ADI-R) ist ein standardisiertes, halbstrukturiertes Elterninterview, bzw. eine Befragung der engsten Bezugspersonen des Kindes. Die deutschsprachige Version wurde von Bölte 2006 revidiert und aus dem Englischen entsprechend adaptiert (Noterdaeme & Enders, 2010; Bölte, Poustka, et al., 2008). Die Durchführungsdauer bewegt sich in einem zeitlichen Rahmen zwischen 90 Minuten bis zu vier Stunden. Überprüft werden insgesamt 93 verschiedene Items zu den wichtigsten für das Autistische Spektrum typische Verhaltensweisen (siehe Anhang A.6). Dabei erfolgt die Bewertung auf einer vierstufigen Ordinalskala, bei der ein Punktwert von 0 einer nahezu unauffälligen Leistung entspricht. Insgesamt stellt der ADI-R ein sehr gut evaluiertes Diagnostikinstrument dar, dessen Gütekriterien hinsichtlich Validität und Reliabilität eine hohe Brauchbarkeit für die klinische Praxis erwarten lassen.

Auch das „*Asperger-Syndrom Diagnostik-Interview*“ (ASDI) ist ein kurzes standardisiertes Interview mit 20 binär skalierten Items, die folgenden sechs Störungsbereichen zugeordnet werden können: Soziale Interaktion, enge Interessensmuster, Routinen/Rituale, Sprech-

und Sprachauffälligkeiten, nonverbale Kommunikationsprobleme sowie motorische Ungeschicklichkeit (Bölte, 2009a; Noterdaeme & Enders, 2010). Es gibt genaue Vorgaben dafür, ab wann nach ASDI die Kriterien für ein Asperger-Syndrom erfüllt sind (Steinhausen, 2002). Auch hier zeigte sich bei der Eichung der Originalversion von Gillberg et al. eine zufriedenstellende Retest- und Interraterreliabilität (Gillberg et al., 2001; Noterdaeme & Enders, 2010).

(HK)

2.2.3 Beobachtungs- und Ratingskalen

Laut Bölte ist eine Beobachtung des Verhaltens als Ergänzung zur Befragung der Bezugspersonen als sehr wertvoll anzusehen, wenn gleich dies nicht in allen vorgestellten Verfahren Berücksichtigung findet (Bölte, 2009). Um valide Aussagen treffen zu können, muss das Untersuchungssetting bewusst gestaltet und genau dokumentiert werden. In diesem Rahmen bietet es sich an, auf standardisierte psychodiagnostische Skalen wie etwa den ADOS-G zurückzugreifen. Das „*Autism Diagnostic Observation Schedule- Generic*“ (ADOS-G) ist ein standardisiertes (Spiel-) Interview, in welchem durch die Generierung verschiedener Settings die Kommunikation, soziale Interaktion und das Spielverhalten des Kindes untersucht werden (Noterdaeme & Enders, 2010; Lord et al., 2000; Bölte & Poustka, 2004). Die ungefähre Bearbeitungszeit des ADOS-G dauert 30 bis 45 Minuten und umfasst vier verschiedene Module, die gezielt für verschiedene Zielgruppen mit Bezug auf den jeweiligen Sprachentwicklungsstand konzipiert wurden. Die wichtigsten Spielsequenzen können A.7 im Anhang entnommen werden. Ein festgelegtes Schema gibt die Wertung der beobachteten Verhaltensweisen vor. So wird vergleichbar dem ADI-R ein Punktwert von 0 für unauffälliges Verhalten vergeben, während höhere Punktwerte Hinweise auf eine Störung innerhalb des Autistischen Spektrums liefern. Hierbei folgt eine Unterscheidung zwischen der eng gefassten Diagnose einer frühkindlichen autistischen Störung (F84.0) und einer weiter gefassten Diagnose innerhalb des Autistischen Spektrums. Auch hier liefern Studien gute Ergebnisse bezüglich Validität und Reliabilität (Bölte & Poustka, 2004).

2.2.4 Testpsychologische Verfahren

(HK)

Neben den aufgeführten Instrumenten zählen auch psychologische Testverfahren zu der Standard-Diagnostik-Batterie von Störungen im Autistischen Spektrum. Die psychometrische Abklärung von intellektuellen und neuropsychologischen Fähigkeiten bei Menschen mit ASS stellt eine besondere Herausforderung dar (Bormann-Kischkel & Bölte, 2009). Zum einen sind die intraindividuellen Leistungen der Klienten mit ASS teilweise starken Schwankungen unterworfen, und auch interindividuell ist ein enormes Spektrum an kognitiven Kompetenzen zu erwarten. Einige ausgewählte Verfahren sollen hierzu im Folgenden kurz genannt werden.

Indiziert sind Intelligenztestbatterien wie beispielsweise der *Hamburg-Wechsler Test für Kinder (HAWIK-IV)* (Petermann & Petermann, 2007), die *Kaufmann-Assessment-Battery for Children (K-ABC)* (Melchers & Preuss, 2001), der *Snijders-Oomen Non verbaler Intelligenztest (SON)* (Snijders et al., 1997; Tellegen et al., 1998). Auch Entwicklungstests und Tests zur sozialen Kognition und Affektverarbeitung wie der *Reading Mind in the Eyes Test* für Kinder und Erwachsene (Baron-Cohen et al., 1997; Baron-Cohen et al., 2001), der *Multifaceted Empathy Test* (Dziobek et al., 2008) und der *Social Attribution Task* (Klin, 2000) gehören zu den bekanntesten Verfahren. Weiterhin werden auch Tests zur lokalen Informationsverarbeitung wie der *Embedded Figure Test* (Witkin et al., 1971) und Sprachtests wie etwa der *Heidelberger Sprachentwicklungstest* (Grimm & Schöler 1998a) und der *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder* (Grimm, 2001) im klinisch-diagnostischen Vorgehen durchgeführt. Auf die genaue Durchführung und die Konzeption der erwähnten Verfahren soll nicht näher eingegangen werden, da dies den Rahmen der Arbeit sprengt. Die einzelnen zu beobachtenden Symptome und Auffälligkeiten bei Störungen im Autistischen Spektrum sollen im Kapitel über die Symptomatik näher beleuchtet werden.

2.2.5 Weitere Verfahren

(HK)

Darüberhinaus gehören zur üblichen diagnostischen Vorgehensweise das Ausschließen von Hör- und Sehstörungen, ein Stoffwechselscreening, die entwicklungsneurologische und körperliche Untersuchung, ein EEG, eventuell CCT oder MRI, sowie ein genetisches Konsil um komorbide Störungen auszuschließen. Diese müssen jeweils in Abhängigkeit zum individuellen klinischen Erscheinungsbild indiziert sein.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der Diagnostik von Autismus-Spektrum-Störungen ein hoher Stellenwert in der klinischen Praxis zukommen und individuell wohl überlegt ausgewählt werden muss, welches Verfahren sich am besten für eine differenzierte Diagnose eignet. Die hier dargestellten Instrumente sollen nur exemplarisch einen Ausschnitt der für das Autistische Spektrum gängigen diagnostischen Verfahren aufzeigen. Insbesondere war es ein Anliegen, die für die Entwicklung der eigens konzipierten Interaktionsanalyse relevanten Aspekte bereits vorhandener Methoden herauszuarbeiten. Hierzu gehören hauptsächlich die Wichtigkeit der Beobachtung des Verhaltens im Rahmen eines bewusst konstruierten Settings, die sinnvolle Ergänzung des klinischen Eindrucks durch ein strukturiertes Elterninterview sowie die Überprüfung derjenigen Items, die für das Autistische Spektrum relevant sind.

2.3 Ätiologie der Autismus-Spektrum-Störung (JW)

2.3.1 *Ebene der neurobiologischen Störung* (JW)

In der aktuellen Forschung wird davon ausgegangen, dass Störungen, die dem Autistischen Spektrum zuzuordnen sind, auf neurobiologischen Funktionsstörungen beruhen. Im Folgenden soll auf mögliche Ansätze der Klärung des Bedingungsgrundes von ASS eingegangen werden. Dabei soll eine Verknüpfung genetischer, neuropathologischer und psychologischer Theorien stattfinden. In allen Bereichen kann die Forschung keine eindeutige Antwort auf die Frage nach der Entstehung geben, vielmehr wird die klinisch offensichtliche Heterogenität der Kinder mit ASS durch die Erkenntnis eines multifaktoriellen Zusammenwirkens gestützt.

So kann mit Sicherheit behauptet werden, dass genetische Faktoren eine Rolle bei der Entstehung von Störungen aus dem Autistischen Spektrum spielen. Schon das vermehrte Auftreten von ASS bei Kindern mit genetischen Syndromen als syndromaler Autismus weist auf diesen Zusammenhang hin. Allerdings ist ASS mit einer Vielzahl von Syndromen, die eine unterschiedliche genetische Ätiologie aufweisen, assoziiert, wie die Auswahl in Tabelle 2 zeigt.

Genetisches Syndrom	Prävalenz des Syndroms im AS	Prävalenz des AS im Syndrom	Prävalenz in der Bevölkerung (/100 000)
Deletion 22q11.2	?	30%	20
Fragiles-X-Syndrom	1-3%	10-20%	14,25
Prader-Willi-Syndrom	?	25%	10,7
Tuberöse Sklerose	1-4%	25-60%	8,8
Smith-Lemli-Opitz-Syndrom	?	70-85%	6,5
Angelman-Syndrom	1-4%	25-60%	6,5
Rett-Syndrom	<5%	80-100%	4,15
Smith-Magenis-Syndrom	1%	80-100%	4
Potocki-Lupski-Syndrom	?	Ca. 40%	?
Deletion 22q13	?	10%?	?

Tabelle 2: Genetische Syndrome und Autismus, entnommen aus (Rost, 2010, 125)

In Zwillings- und Geschwisterstudien wurde untersucht, wie häufig ASS bei beiden Geschwisterkindern auftrat. Monozygote, also erbgleiche, Zwillinge sind bis zu 96% beide von der Störung betroffen, während zweieiige oder Geschwister je nach Studie zu 0-5,8% den gleichen Phänotyp zeigen. Daraus lässt sich einerseits schließen, dass eine sehr hohe Erblichkeit vorliegt. Andererseits müssen auch Umweltfaktoren Einfluss auf die Entwicklung eines ASS haben, da sonst eine absolute Korrelation bei den monozygoten Kindern bestehen müsste (Freitag, 2007). Eine weitere neurogenetische Erkenntnis liegt darin, dass Störungen im Autistischen Spektrum polygene genetische Korrelate haben, die in ihrer Interaktion zu einem entsprechenden Verhaltensphänotyp führen. So konnten unterschiedliche Chromosomen, die sich alle auf die neurologische Entwicklung auszuwirken scheinen, identifiziert werden, die insgesamt etwa 10% der Fälle erklären können. Jedoch bleibt die genetische Untersuchung derzeit bei der Mehrheit der Personen mit ASS ohne aussagekräftigen Befund (Rost, 2010).

Bei den meisten Kindern mit ASS können neurologische Begleitsymptomatiken unterschiedlichen Ausmaßes festgestellt werden, wie stereotype Verhaltensweisen, Aufmerksamkeitsproblematiken, fehlendes Interesse an sozialer Interaktion sowie Epilepsien, Bewegungsstörungen und kognitive Beeinträchtigungen. Diese Störungen können auch auftreten, wenn Purin- und Pyrimidin- oder Kreatininstoffwechselstörungen vorliegen. Bei Betroffenen können die Symptome durch diätische und medikamentöse Maßnahmen verbessert bzw. geheilt werden (Enders & Ensenauer, 2010). In einer repräsentativen Studie konnte jedoch kein erhöhtes Vorkommen dieser Erkrankungen nachgewiesen werden. Somit ist umstritten, ob ein Screening auf metabolische Störungen für alle Kinder mit ASS angeboten werden sollte (Schiff et al., 2011). Auch immunologische Faktoren wie Rötelinfectionen oder Autoimmunerkrankungen der Eltern können die Entstehung einer ASS bewirken oder begünstigen. Allerdings gibt es keine allgemeingültige Evidenz für immunologische Defizite. Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass genetische, metabolische und immunologische Diagnostik bei Kindern mit ASS, die besonders komplexe Störungsbilder zeigen, ein sinnvolles Vorgehen darstellen. Als Standardscreening sind die Methoden aufgrund der Heterogenität der Störung allerdings zum derzeitigen Forschungsstand noch nicht geeignet (Rost, 2010; Enders & Ensenauer, 2010).

Bei einer neurobiologischen Störung wird unabhängig der zugrundeliegenden Ursache von strukturellen oder funktionellen Veränderungen in der Neuroanatomie ausgegangen. Durch die Möglichkeiten der Bildgebung durch MRT und fMRT⁵ konnten in den letzten Jahren wertvolle Informationen gewonnen werden, die jedoch kaum Anwendung in der Diagnostik finden. Eine Schwierigkeit stellt dabei nämlich die neuronale Plastizität⁶ des Gehirns dar, so dass neuroanatomische Befunde immer im Kontext des Entwicklungszeitpunktes gesehen werden müssen und jeweils nur für eine bestimmte Alters- und vor allem individuelle Entwicklungsstufe gültige Ergebnisse präsentiert werden können (Amaral et al., 2008). Somit spielt die Bildgebung derzeit eher für die Forschung zur Erklärung typischen Verhaltens eine Rolle. Im Folgenden soll nur auf eine für diese Arbeit relevante Auswahl an Forschungsschwerpunkten eingegangen werden.

Probleme in der Gesichtserkennung und folglich beim Lesen von Mimik konnten durch eine qualitativ andere Verarbeitungsweise als bei gesunden Probanden erklärt werden. Hubl et al. (2003) konnten nachweisen, dass Personen mit Asperger-Syndrom bei Aufgaben zur Gesichtserkennung zentrale Mechanismen der visuell-räumlichen Suche im rechten Gyrus temporalis inferior einsetzen, die physiologisch für eine detailorientierte Objekterkennung genutzt werden. Die Amygdala konnte als neurologisches Korrelat identifiziert werden für das Deuten von Emotionen in Mimik oder Gestik, aber auch für die Auslösung von Angstzuständen, wie sie bei Personen aus dem autistischen Spektrum häufig auftreten (Trepel, 2008). Tatsächlich konnte bei Kindern mit ASS ein Zusammenhang von sozial-kommunikativen Leistungen, Angststörungen und Depressionen mit einer Vergrößerung der Amygdala belegt werden (Kim et al., 2010; Munson et al., 2006; Juranek et al., 2006). Weitere für Autismus-Spektrum spezifische Verhaltensweisen können durch eine Dysfunktion des Systems der Spiegelneuronen erklärt werden (Enders, 2010b). Dazu zählen die Fähigkeit zur Imitation, zum kommunikativen

⁵ Die Magnetresonanztomografie (MRT) ist ein bildgebendes Schichtverfahren, das die Energieabgabe von Protonen nach Aktivierung durch ein Magnetfeld misst. Die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) bildet den unterschiedlichen Sauerstoffgehalt im Blut ab. Sie kann somit durch die Visualisierung des Sauerstoff-Stoffwechsels die Funktion von Hirnarealen abbilden (Schindelmeiser, 2008).

⁶ Unter neuronaler Plastizität versteht man die Eigenschaft von Hirnarealen sich in Dependenz zur Information, die verarbeitet werden soll, umzustrukturieren und somit an die individuellen Anforderungen anzupassen (Trepel, 2008).

und sprachlichen Lernen, zur *Theory of Mind* (siehe 2.2) (Perkins et al., 2010). Allerdings finden sich in den Axiomen der Forschung zur Funktionsweise der Spiegelneuronen beim Menschen methodische Mängel, weshalb die Befunde von manchen Forschern angezweifelt werden. Beispielsweise wird die Messung der Aktivität von Spiegelneuronen als unzulänglich betrachtet, da sie durch das fMRT nur als Aktivierung von größeren Neuronengruppen ermittelt wird, in denen nur wenige tatsächliche Spiegelneuronen enthalten sind. Ob die untersuchte Leistung von den Spiegelneuronen oder dem umliegenden Areal an sich erbracht wurde, könne somit nicht unmittelbar nachgewiesen werden (Dinstein, 2008). Dennoch ist die Erforschung der Funktion der Spiegelneuronen vielversprechend für die Erklärungsfindung bei Störungen aus dem Autistischen Spektrum. Schwierigkeiten, feinmotorisch geschickt zu handeln, sich prosodisch adäquat auszudrücken und Einschränkungen in der Affektregulierung und Handlungsplanung können durch strukturelle Veränderungen im Kleinhirn, konkret der Purkinje-Zellen, bedingt sein (Enders, 2010b; Schmahmann, 1998; Limperopoulos et al., 2008; Amaral et al., 2008). Des Weiteren wird von einer geringeren Ausprägung des Corpus Callosum berichtet. Dieser Befund einer geringeren neuronalen Konnektivität wird mit der eingeschränkten Nutzung globaler Verarbeitungsstrategien in Einklang gebracht (siehe 2.4.1). Es kann folglich zusammengefasst werden, dass zu vielen autistischen Verhaltensweisen analoge neuroanatomische Abweichungen gefunden wurden.

2.3.2 *Psychologische Theorien*

(JW)

Neben den oben ausgeführten medizinischen finden sich in der Literatur mehrere psychologische Erklärungsansätze. Eine Auswahl dieser soll im Folgenden zusammengefasst und diskutiert werden, um ein tieferes Verständnis der Symptomatik des Autistischen Spektrums zu ermöglichen.

Die Beobachtung von Kindern mit ASS legt nahe, die Ursache ihrer Verhaltensauffälligkeiten im affektiv-sozialen Bereich zu vermuten. In zahlreichen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, wie beeinträchtigt das Wahrnehmen, Deuten und Reagieren auf emotionale Ausdrücke durch Mimik, Gestik und Prosodie ist

(Hobson, 2005; Hobson & Meyer, 2005). Da diese Fähigkeiten des *Social Engagements* die Interaktion zwischen Bezugsperson und Kleinkind maßgeblich beeinflussen, wirkt sich ein Mangel auf die Entwicklung der Kognition, der Sprache und Kommunikation sowie des Spielverhaltens eines Kindes aus (Bormann-Kischkel, 2010b; Hobson et al., 2007). Es zeigen sich interessanterweise mehr Probleme beim Erkennen und Äußern negativer Emotionen (Santos et al., 2011; Wallace et al., 2011). Personen mit Autismus fällt es darüberhinaus leichter einfache Gefühle wie Freude oder Traurigkeit zu erkennen als komplexere wie Stolz, Ekel oder Entsetzen (Bormann-Kischkel, 2010b; Klicpera & Innerhofer, 2002). Dies impliziert einen Einfluss kognitiver Verstehenskomponenten, der für die Erkennung von Gesichtsausdrücken auch neurologisch nachgewiesen werden konnte. Wie beschrieben werden Gesichter von Personen mit ASS scheinbar mit dem gleichen Mechanismus verarbeitet, der für gewöhnlich ein visuelles, detailorientiertes Suchverhalten steuert (Klicpera & Innerhofer, 2002; Hubl et al., 2003). Dennoch erscheint das Wissen über Gefühle auch bei Menschen mit ASS, die eine gute Intelligenz zeigen, wenig ausdifferenziert (Klicpera & Innerhofer, 2002; Timler, 2003). Entscheidend trägt zum Erfolg von Probanden mit ASS in Aufgaben zur Emotionserkennung bei, inwieweit eine Perspektivenübernahme, also das Einfühlen oder –denken in das Wissen oder die Erwartung anderer Menschen nötig ist. In Aufgaben dieser Art wird das Vorhandensein einer *Theory of Mind* überprüft. Diese wird von manchen Forschern als ein mögliches Kerndefizit der sozial-kommunikativen Beeinträchtigungen im Rahmen einer ASS angenommen (Bormann-Kischkel, 2010b). Sie umfasst das Verständnis für innere Vorgänge bei anderen Menschen, wie ihren Wissensstand (*False-Belief-Tasks*) und ihre Intention. Tatsächlich wiesen viele Untersuchungen nach, dass Kinder mit ASS große Schwierigkeiten in der geforderten Perspektivenübernahme zeigen. Durch den Mangel an einer *Theory of Mind* lassen sich viele Symptome der ASS erklären. Auf der sprachlichen semantisch-lexikalen Ebene kann die geringe Verwendung von Ausdrücken des Wissens, Glaubens oder sich Vorstellens erklärt werden. Geschichten, deren Leitgedanken auf dem Wissensstand der Akteure aufbaut, werden folglich schlecht verstanden. Darüberhinaus können sich Menschen mit ASS das Verhalten anderer Personen oftmals nicht erklären (Klicpera & Innerhofer, 2002). Auch wenn sich durch die Annahme dieses Defizits das Entstehen der typischen Symptomatik beschreiben lässt, ist sie in der Forschung nicht unumstritten. Einerseits konnte gezeigt werden, dass es sich bei der *Theory of Mind* nicht um einen modulähnlichen Mechanismus handelt, der alle Teilaufgaben zur Perspektivenübernahme abdeckt. Denn in einer Studie von Duverger et al. (2007) schnitten

Probanden mit dem Asperger-Syndrom, also hohem Intelligenzniveau, in einer Aufgabe zur falschen Überzeugung gut ab, wohingegen diejenige zum Erkennen der Intention eines Akteurs schlechter gelöst werden konnte. Generell lässt sich ebenso ein Zusammenhang von einer besser ausgebildeten *Theory of Mind* und guten kognitiven Leistungen, wie auch mit einem hohen verbalen Entwicklungsstand annehmen (Bowler, 1992; Happé, 1995). Auch findet sich in Untersuchungen bei 20-30% der Kinder mit ASS eine ausgebildete *Theory of Mind*. Dennoch zeigen sich bei ihnen typische Probleme im sozialen und kommunikativen Bereich (Bormann-Kischkel, 2010b). Einschränkungen in der *Theory of Mind* konnten hinzukommend auch für andere Störungsbilder, wie Schizophrenie, bei Menschen mit Intelligenzminderung sowie tauben Kindern nachgewiesen werden (Peterson et al., 2012; Bruning et al., 2005; Peterson, 2002). Somit kann nicht von einem allein für das Autistische Spektrum spezifischen Ausfall ausgegangen werden (Klicpera & Innerhofer, 2002; Bormann-Kischkel, 2010b; Bruning et al., 2005). In Zusammenhang mit dem Auftreten von Defiziten bei hörgeschädigten Kindern wird eine Gemeinsamkeit in Veränderungen der frühen Interaktion mit den Bezugspersonen diskutiert (Peterson et al., 2012; Peterson, 2002). Bevor sich ab dem Alter von etwa drei Jahren eine *Theory of Mind* entwickelt, treten bei Kleinkindern aus dem Autistischen Spektrum bereits Auffälligkeiten in der sozialen Interaktion wie das Ausbleiben des Blickkontakts, der *Joint Attention* und des *Turn Takings* auf. Ob sich die Kernproblematik im kommunikativ-sozialen Bereich nun an einem Mangel bezüglich des Konstrukts der *Theory of Mind* festmachen lässt, oder hier viel eher ein Symptom, das sich auf der Oberfläche zeigt, beschrieben wird, ist fraglich (Klin et al., 1992). Feststeht, dass Kinder mit ASS dann besser in Settings zur Überprüfung der *Theory of Mind* abschneiden, wenn die Untersuchungssituation so gewählt wird, dass sie alltagsrelevant ist und dem Erfahrungsstand der Kinder entspricht. Auch die Art des Untersuchungsmaterials sowie die Formulierung der Fragestellung können sich in den Ergebnissen niederschlagen (Bormann-Kischkel, 2010b; Klicpera & Innerhofer, 2002). Der Einfluss kognitiver Prozesse auf das erfolgreiche Lösen derartiger Aufgaben wird stark diskutiert. Dabei steht ein Mangel der Fähigkeit, die vielen wahrgenommenen lokalen Details zu einem globalen Ganzen zusammenzufassen, der zentralen Kohärenz, im Fokus. Ein geringer Einsatz dieser Wahrnehmungsstrategie wurde für Kinder aus dem Autistischen Spektrum mehrfach beschrieben. Allerdings gelangen den Probanden Integrationsleistungen durchaus, wenn sie zuvor auf die Bedeutung eines ganzheitlichen Interpretierens der Aufgabe aufmerksam gemacht wurden. Somit handelt es sich hierbei nicht um einen Ausfall einer bestimmten Wahrnehmungsart, sondern vielmehr

um eine Präferenz detailorientierter Verarbeitung, die andererseits einige Stärken und faszinierende Beobachtungen von Menschen mit ASS verständlich macht (Bormann-Kischkel, 2010b; Frith & Happé, 1994; Happé & Frith, 2006). Ein Beispiel hierfür wäre das photographische Gedächtnis des Künstlers Stephen Wiltshire, der ganze Städte außergewöhnlich detailgetreu zeichnen kann (Wiltshire, 2012). Diese lokale Verarbeitungsstrategie wird durch neuroanatomische Befunde zu einer geringen Konnektivität vor allem im *Corpus Callosum* gestützt. Da für die meisten Aufgaben zur Überprüfung der *Theory of Mind* ein globales Verständnis der Situation vonnöten ist, sollte bei derartigen Untersuchungen darauf geachtet werden, ob die Probanden den Zusammenhang der Situation kognitiv verstanden haben, bevor verlässlich beurteilt werden kann, ob das soziale Defizit einer unzulänglich ausgebildeten *Theory of Mind* vorliegt. Im Rahmen vieler Studien zur *Theory of Mind* wurde dies beachtet, sodass eine größere Beeinträchtigung dieser diesbezüglich nicht anzuzweifeln ist, als jene, die wegen möglicher kognitiver Leistungsminderung zu erwarten wäre (Happé & Frith, 2006). Ob die zugrundeliegende Beeinträchtigung ein spezifisch emotional-soziales Problem darstellt oder ob doch veränderte kognitive Prozesse ursächlich sind, die auch andere Ebenen der Verarbeitung betreffen, ist noch umstritten (Perner & Leekam, 2008).

Die von Stern entworfene Theorie der Entwicklung des Selbst stellt einen möglichen Ansatz zur Erklärung der nicht ausreichend ausgebildeten *Theory of Mind*, des Außerachtlassens der zentralen Kohärenz sowie exekutiver Defizite, beispielsweise einen Mangel an Flexibilität, dar (Stern, 1992). Hier wird davon ausgegangen, dass es Kindern mit ASS nicht gelingt, sich selbst als etwas von ihrer Umwelt Diskretes zu begreifen und somit ein Kern-Selbst zu erschaffen. Ihre Umwelt kann folglich nicht von ihrem Selbst abgrenzt und als etwas Kern-Anderes erfahren werden. Deshalb tauchen Kinder mit ASS nach dieser Theorie bisweilen ganz in die sensorischen Umweltreize ein und verlieren sich scheinbar darin. Dies könnte das Auftreten von Zurückgezogenheit, Passivität sowie die verlangsamte Entwicklung erklären. Stereotypen und mangelnde Flexibilität können in diesem Kontext als Maßnahmen der Beruhigung und Ablenkung von exogenen Reizen interpretiert werden. Konsequenterweise ergibt sich für die Kinder eine Schwierigkeit, andere Menschen um sich herum wahrzunehmen, zu imitieren sowie mit ihnen in Interaktion zu treten und eine kommunikative Sprache zu entwickeln. Auch das Erkennen der zentralen Kohärenz einer Situation gestaltet sich unter diesen Bedingungen schwierig, da keine automatische Integration und Strukturierung von Umweltreizen erfolgt.

Die Entwicklung höherer sozialer Fähigkeiten, wie der *Theory of Mind* wäre folglich beeinträchtigt (Bormann-Kischkel, 2010b).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es sich bei Störungen aus dem Autistischen Spektrum um neurobiologische Störungen mit wahrscheinlich genetischer Disposition handelt. Es finden sich teilweise Stoffwechselstörungen oder Autoimmunerkrankungen, die dazu beitragen können, neuroanatomische Befunde bei Menschen mit ASS zu erklären. Es gelang durch die Errungenschaften Bildgebender Verfahren, strukturelle Abweichungen unter anderem in der *Amygdala*, dem *Cerebellum* und dem *Corpus Callosum* nachzuweisen. Diese Forschungsergebnisse tragen zum Verständnis von für ASS typischen Verhaltensweisen bei. So konnte beispielsweise der Schwäche zur Imitation funktional eine Minderaktivierung der Spiegelneuronen zugeordnet werden. Als Erklärung von Defiziten beim Erkennen von Emotionen wurde ein qualitativ anderer Verarbeitungsweg als bei physiologisch entwickelten Probanden belegt. In der Psychologie versucht man die Defizite durch zugrundeliegende Störungen zu erklären. Hier wurden zwei Theorien vorgestellt, die von einem Kerndefizit auf der emotional-sozialen Ebene ausgehen, die der affektiv-sozialen Störung sowie die der *Theory of Mind*. Ansätze, in denen die Ursachen im kognitiven Bereich vermutet werden, gehen beispielsweise von einem Außerachtlassen der zentralen Kohärenz aus. Explizit wurde schließlich auf die Theorie des Selbst nach Stern eingegangen, aus der für Kinder mit Autismus eine Störung auf der Ebene des Kern-Selbst abgeleitet werden kann, die zu einer qualitativ anderen Art des In-Kontakt-Tretens mit der Umwelt führt. Allein betrachtet kann keiner der Ansätze das gesamte Spektrum der Verhaltensweisen von Menschen mit ASS erklären, durch die Vernetzung ihrer Erkenntnisse allerdings kann es aber durchaus besser verstanden werden (Rajendran & Mitchell, 2007).

2.4 Symptomatik von Störungen im Autistischen Spektrum

Im folgenden Kapitel sollen die beobachtbaren Auffälligkeiten bei Personen mit ASS vorgestellt werden. Insbesondere werden hierfür die wichtigsten Störungsbereiche Kognition, Sprache und Kommunikation, soziale Interaktion sowie die Spielentwicklung beleuchtet.

2.4.1 Kognitive Profile von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (JW)

Im folgenden Abschnitt sollen die kognitiven Leistungen von Kindern mit ASS beschrieben werden. Zunächst soll dabei auf das Intelligenzniveau eingegangen und darauf folgend werden typische Stärken und Schwächen von Menschen mit ASS erläutert.

Während früher im Allgemeinen von einer Intelligenzminderung bei Menschen aus dem Autistischen Spektrum ausgegangen wurde, so zeigen neuere Studien zur Populationsbeschreibung ein anderes Bild. Eine aussagekräftige Untersuchung hierzu führte Noterdaeme 2009 durch. Dabei wird für 58% der Probanden aus dem Autistischen Spektrum (N=601) ein IQ unter 70, also im Bereich der Intelligenzminderung, nachgewiesen. Lediglich 8,8% zeigten jedoch schwere bis schwerste kognitive Einschränkungen. 24% der Probanden befanden sich im durchschnittlichen Bereich und 14,8% wiesen eine Lernbehinderung auf. Für eine sehr kleine Gruppe von 3,3% wurde eine überdurchschnittliche Intelligenz belegt (Enders, 2010a). Interessanterweise kann durch das Intelligenzniveau eines Kindes nicht direkt auf die Ausprägung autistischer Verhaltensweisen geschlossen werden. Folglich besteht die Intelligenzminderung eher neben der autistischen Störung, als dass die eine die andere bedingt (Klicpera & Innerhofer, 2002; Charman et al., 2011). Dennoch kann bei einem guten Intelligenzniveau ein eher günstiger Entwicklungsverlauf mit besseren sprachlichen Fähigkeiten erwartet werden (Bormann-Kischkel, 2010a). Beispiele hochbegabter Menschen mit ASS, die in einem bestimmten Teilbereich weit überdurchschnittliche Leistungen vollbringen, sogenannter Savants, erregen immer wieder das mediale Interesse. Vielfach wird ein faszinierender Umgang mit Zahlen, ein besonderer Zugang zu Musik und Zeichnen sowie die Fähigkeit zu herausragendem kalendarischen Wissen beobachtet. Allerdings wird dabei bisweilen außeracht gelassen, dass diese außergewöhnlichen Fähigkeiten nur für einen kleinen, ganz bestimmten Bereich gelten und somit oft weit über den sonstigen kognitiven Leistungen

der Person in anderen Dimensionen liegen. Vermehrt werden diese besonderen Begabungen im Vorschulalter beschrieben, nämlich bei bis zu 60% der Kinder. Später scheinen sie bei manchen wieder zu verebben, da sie nicht durch die übrigen kognitiven Fähigkeiten stabilisiert werden und ihre Relevanz im Alltag nicht unbedingt gegeben ist (Klicpera & Innerhofer, 2002). Savantfähigkeiten scheinen darüberhinaus eher bei Personen mit ASS ohne schwere Intelligenzminderung ($IQ > 50$) vorzukommen. Auch wurde nachgewiesen, dass die meisten derartigen Fähigkeiten nicht funktional als Ressource zur Erweiterung der Partizipation oder der Findung eines geeigneten Arbeitsplatzes eingesetzt werden (Howlin et al., 2009). Therapeutisch sind diese Fähigkeiten allerdings sehr interessant, da Menschen mit ASS innerhalb dieser Kompetenzen eigenständig kreative Leistungen und ein hohes Abstraktionsvermögen zeigen, wie es ihnen in anderen Bereichen nicht möglich ist (Enders, 2010a; Howlin et al., 2009). Mehrfach werden im Kontext besonderer Begabungen von Kindern mit ASS im Vergleich zum übrigen Entwicklungsstand außergewöhnliche Gedächtnisleistungen bezüglich des Auswendiglernens berichtet. Tatsächlich ist die Wiedergabe von zuvor auditiv oder visuell Präsentiertem unbeeinträchtigt, aber in Bezug zur Gesamtpopulation nicht überdurchschnittlich. Allerdings finden sich in der Forschung Befunde, die durchaus Probleme bezüglich des Gedächtnisses beschreiben. Informationen scheinen oftmals nur gespeichert, aber nicht in ihren Zusammenhang integriert und verarbeitet zu werden. Dadurch kommt es zu einer niedrigeren Leistungsfähigkeit beim Merken von semantisch gliederbarem Wortmaterial (Tager-Flusberg, 1991). Auch das Erinnern von Erlebnissen gelingt weniger gut, wenn die Repräsentation geringer mit dem übrigen Wissen vernetzt ist (Millward et al., 2000; Boucher, 1981; Boucher & Lewis, 1989). Die Erinnerungen können bisweilen nur durch direkte Hinweise aktiviert werden, was es erschweren könnte, sich in Gespräche einzubringen und im Gegenzug das Gehörte mit dem Hintergrundwissen in Beziehung zu setzen, was das Sprachverständnis erheblich beeinträchtigt (Klicpera & Innerhofer, 2002; Bormann-Kischkel, 2010b).

Generell sind für die Untersuchung der Intelligenz von Kindern mit ASS mehrdimensionale Verfahren geeignet, die auch zwischen verbaler und nonverbaler Intelligenz unterscheiden, da viele Kinder aus dem Autistischen Spektrum bezüglich ihrer sprachlichen Fähigkeiten beeinträchtigt sind. Im Begabungsprofil von Kindern mit ASS lassen sich oftmals spezifische Stärken und Schwächen erkennen, die eine Abgrenzung von anderen Störungsbildern wie ADHS ermöglichen (Happé et al., 2006). Auffällige

Tiefpunkte innerhalb des mehrdimensionalen Profils der durch einen Test erhobenen Intelligenz, bilden Aufgaben zu komplexer, vor allem sozialer Abstraktion, Kategorienbildung sowie solche die das Arbeitsgedächtnis beanspruchen und die Verarbeitungsgeschwindigkeit berücksichtigen (Kuschner et al., 2007). Diesen Aufgaben ist gemeinsam, dass sie eine Integration verschiedener Informationen erfordern. Die von Menschen mit ASS gewählte Verarbeitungsstrategie hingegen ist sehr detailorientiert und bezieht den Kontext nicht mit ein. Sie vernachlässigen die zentrale Kohärenz (Müller, 2007). Da auf diesem Wege Aufgaben in Einzelschritten verarbeitet werden müssen, erhöht sich auch der Zeitaufwand (Bormann-Kischkel, 2010a). Einen Bereich der exekutiven Funktionen, der sich als beeinträchtigt erwiesen hat, stellt die kognitive Flexibilität dar. Sollen beispielsweise verschiedene Strategien zum Sortieren von Kartenmaterial gefunden werden, so neigen Probanden mit ASS dazu, eine einmal verwendete Strategie zu perseverieren (Van Eylen et al., 2011). Allerdings scheint die in Untersuchungen bestätigte Einschränkung der Flexibilität von Kindern mit ASS, die im Alltag beobachtbare Starrheit und Unfähigkeit von Routinen abzulassen, nur unzureichend zu erklären (Teunisse et al., 2012). Relative Stärken im Begabungsprofil von Kindern mit ASS finden sich hingegen vorrangig bei visuo-konstruktiven Aufgaben, in denen die einzelheitliche Verarbeitung Vorteile mit sich bringt, wie Puzzle-, Matrizen- oder Mosaik-Aufgaben. In diesen Bereichen können auch Leistungen erbracht werden, die über dem Bevölkerungsdurchschnitt liegen.

Eine Intelligenzstörung wird nach der ICD-10 durch das Intelligenzniveau und die soziale Anpassungsfähigkeit einer Person definiert (World Health Organisation, 1992). Wird die Intelligenzleistung von Personen mit ASS mit ihrem Verhalten im Alltag verglichen, so fällt auf, dass letzteres als bedeutend auffälliger beurteilt wird. So konnte gezeigt werden, dass vom IQ eines Kindes mit ASS Rückschlüsse auf dessen verbale Leistung gezogen werden können, nicht aber auf nonverbales Verhalten und seine Adaptivität. Das Konstrukt der Intelligenz, wie sie durch Testverfahren erhoben wird, muss in seiner Validität bezüglich des Ausmaßes der tatsächlich im Alltag gezeigten Fähigkeiten, hinterfragt werden (Kjellmer et al., 2012). Aufgrund der sehr stark divergierenden Leistungen in den verschiedenen Teilbereichen, können aber, sofern eine mehrdimensionale Diagnostik durchgeführt wird, die relativen Stärken und Schwächen eines Kindes gut abgebildet werden (Bormann-Kischkel, 2010a). Auf dieser Basis kann die Therapie ressourcenorientiert angepasst werden.

2.4.2 Sprache und Kommunikation

(HK)

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen nur wenige prospektive Studien zur Sprachentwicklung bei Kindern mit ASS vor, sodass bislang zum Verlauf der Sprachentwicklung in Abhängigkeit von der Erscheinungsform der Störung noch keine absoluten Aussagen getroffen werden können (McCleery et al., 2006; Giese, 2010). Erschwerend kommt hinzu, dass die Befunde zu sprachlichen Kompetenzen bei Kindern mit ASS ein extrem heterogenes Erscheinungsbild aufweisen und demzufolge unterschiedliche Ausprägungen und Störungsschwerpunkte im klinischen Setting beobachtet werden können (Chan et al., 2005; Kuhl et al., 2005).

Im folgenden Abschnitt sollen die wichtigen Kernsymptome in Bezug auf Sprache und Kommunikation von Kindern mit ASS beschrieben werden. Die Grundlage hierfür bilden die entsprechenden Kriterien der ICD-10 bzw. der DSM-IV-TR, welche unten stehender Tabelle entnommen werden können.

Qualitative Auffälligkeiten der Kommunikation in mindestens einem der folgenden Bereiche:

-
- Verspätung oder vollständige Störung der Entwicklung der gesprochenen Sprache, keine Kompensationsversuche durch Gestik oder Mimik als Alternative zur Kommunikation
 - Relative Unfähigkeit, einen sprachlichen Kontakt zu beginnen und aufrechtzuerhalten (auf dem jeweiligen Sprachniveau), bei dem es einen gegenseitigen Kommunikationsaustausch gibt
 - Stereotype und repetitive Verwendung der Sprache oder idiosynkratischer Gebrauch von Worten und Phrasen
 - Mangel an verschiedenen spontanen Als-ob-Spielen oder sozialen Imitationsspielen
-

Tabelle 3: Forschungskriterien für den frühkindlichen Autismus (F84.0) nach Remschmidt et al. 2006, entnommen aus (Amorosa, 2010a, 22; Remschmidt et al. 2006).

Eines der drei wesentlichen diagnostischen Kriterien für ASS wird in der DSM-IV-TR bzw. in der ICD-10 beschrieben als „*qualitative Beeinträchtigung in der Kommunikation*“ (Noterdaeme & Enders, 2010; Remschmidt, 2000; American Psychiatric Association, 1994). Laut Definition äußert sich diese als Verzögerung oder langfristig anhaltende Defizite im Spracherwerb (Tager-Flusberg, 2000; Mitchell et al., 2006; Landa, 2007; Zwaigenbaum et al., 2005). Es finden sich in der Literatur Angaben, dass nur 20-50% aller Personen mit Störungen im Autistischen Spektrum die gesprochene Sprache erwerben (Minschew et al., 1995; Chan et al., 2005). Nonverbale Kommunikationsmittel werden wenig zur Verständigung genutzt (Filipek et al., 1999; Giese, 2010). Sehr häufig findet sich ein nicht-funktionaler Sprachgebrauch trotz adäquaten linguistischen und kommunikativen Wissens (Tager-Flusberg, 2000; Ninio & Bruner, 1978; Bormann-Kischkel, 2010c). Beachtet werden muss, dass oben genannte Störungsmerkmale nicht für das Asperger-Syndrom (F84.5) zutreffen und sogar in den dafür festgelegten Forschungskriterien konkret ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2.1 Klassifikation). Definitionsgemäß ist die Sprachentwicklung beim Asperger-Syndrom unauffällig, die Sprache kann in späterem Verlauf altklug, unangemessen und idiosynkratisch⁷ wirken (Minschew et al., 1995). Aus diesem Grund beziehen sich die folgenden Abschnitte vorrangig auf das Erscheinungsbild des frühkindlichen Autismus. Betrachtet man die Störungsmerkmale in Bezug auf Sprache und Kommunikation nun vor dem Hintergrund des Entwicklungsverlaufes, lassen sich die folgenden Auffälligkeiten feststellen.

⁷ Mit Idiosynkrasie werden Eigenschaften eines Lexems bezeichnet, welche nicht mit strukturellen Regelmäßigkeiten erfasst werden können. Hierzu zählen beispielsweise Komposita, deren Bedeutung nicht als Summe der Einzelbedeutungen fassbar ist (Metzler Lexikon Sprache, 2005).

2.4.2.1 Kleinkindalter

(HK)

Häufig wird berichtet, dass Kinder mit ASS schon in ihrer frühen Entwicklung nur begrenzt Augenkontakt zur Bezugsperson herstellen, seltener als normale Kinder Laute und Bewegungen des Gegenübers einschließlich der Mimik imitieren und auch weniger Reaktionen auf die Stimme der Eltern, bzw. deren Interaktionsversuche zeigen (Giese, 2010; Zwaigenbaum et al., 2005; Mitchell et al., 2006; Klin, 1991). Ergebnisse von Studien belegen, dass bei Kinder mit ASS keine Präferenz für die sogenannte „*motherese*“, bzw. „*child directed speech*“⁸ beobachtet werden konnte (Kuhl et al., 2005; Paul et al., 2007). Weiterhin kann entdeckt werden, dass Kinder mit ASS in ihrem ersten Lebensjahr beträchtlich weniger und seltener mit Lauten und der Sprache experimentieren und variieren, und dies oft erst zwischen dem dritten und vierten Lebensjahr beobachtet werden kann. Außerdem ähneln diese Lautäußerungen häufig kindlichen Monologen ohne *Turn Taking* und sind nicht eingebettet in einen sozial-interaktiven Kontext zwischen Kind und Bezugsperson (Giese, 2010). Darüberhinaus ist laut Grimm (2003) davon auszugehen, dass Kinder mit Störungen im Autistischen Spektrum zentrale Merkmale, die für die Sprachentwicklung von entscheidender Bedeutung sind, verzögert oder nur ungenügend erwerben. Dazu gehören unter anderem grundlegende linguistische Kompetenzen wie beispielsweise die Fähigkeit zur Lautsynthese, zur Wort- und Satzbildung sowie die Erfassung von Wort- und Satzbedeutung und auch das Erkennen und Nutzen wichtiger prosodischer Merkmale wie Intonation, Betonung und rhythmische Gliederung.

2.4.2.2 Vorschulalter

(HK)

Im Vorschulalter sind die Beeinträchtigungen typischerweise sehr stark ausgeprägt, was dazu führt, dass die Betroffenen in diesem Zeitraum häufig zum ersten Mal auch den Eltern oder Bezugspersonen auffallen und daraufhin erstmals die Diagnose ASS gestellt wird (Amorosa, 2010a; Filipek et al., 1999). Für den Spracherwerb wichtige

⁸ Diese direkt an das Kind gerichtete Sprache zeichnet sich durch eine höhere Tonlage, ein langsames Sprechtempo und eine teilweise übersteigerte Intonation aus (Kuhl et al. 2005).

Vorläuferfähigkeiten wie die Imitation oder die gemeinsame Aufmerksamkeit entwickeln sich nur verzögert, was sich ungünstig auf die weitere Sprachentwicklung auswirkt (Amorosa, 2010b; Mundy & Crowson, 1997; Charman et al., 2000; Landa, 2007; Murray et al., 2008).

Ferner lässt sich nur in seltenen Fällen eine Kind-initiierte intentionale Kommunikation beobachten, was unter Umständen zu vielen Missverständnissen im häuslichen Umfeld führen kann (Mundy & Crowson, 1997; Mundy et al., 2006; Landa, 2007). So kann es Eltern schwer fallen, die Bedürfnisse der Kinder rechtzeitig zu erkennen und richtig zu interpretieren. Bei Kindern mit ASS kann in diesem Alter auch schon häufig ein idiosynkratischer Sprachgebrauch festgestellt werden sowie das Auftreten von direkter und verzögerter Echolalie (Amorosa, 2010b; Bormann-Kischkel, 2010c; Dobbins et al., 2003; Loovas & Smith, 2003). Dabei beschreibt der Begriff Echolalie eine unveränderte Wiederholung des eben Gesagten und kann nach dem Zeitpunkt des Nachsprechens unterschieden werden (Klicpera & Innerhofer, 2002). In der Literatur gibt es keinen Konsens, ob Echolalie als Selbststimulation betrachtet werden kann (Epstein et al., 1985; Loovas & Smith, 2003) oder nicht (Gardenier et al., 2004; MacDonald, Green, Mansfield, Geckeler, et al., 2007). Selbststimulierende Verhaltensweisen werden definiert als Handlungen ohne erkennbare oder offensichtliche Funktion (Gardenier et al., 2004; MacDonald, Green, Mansfield, Geckeler, et al., 2007). Bormann-Kischkel (2010c) vertritt die Annahme, dass echolalische Äußerungen nicht die sprachliche Kompetenz widerspiegeln, sondern vielmehr Hinweise auf ein gutes repetitives auditives Gedächtnis liefern könnten. In der Forschung wird diskutiert, ob eben beschriebene qualitative Auffälligkeiten im Sprachgebrauch eventuell auf eine ganzheitlich-gestalthafte Verarbeitung bei Autismus-Spektrum-Störungen zurückgeführt werden könnten (Bormann-Kischkel, 2010c). Weiterhin finden sich oftmals Verwechslungen der Personalpronomen „Ich“ und „Du“, wobei das Kind von sich selbst als „Du“ spricht (Bormann-Kischkel, 2010c). Landa ermittelte bei Kindern mit ASS zudem das Vorliegen einer nur sehr geringen Flexibilität in Bezug auf eine adäquate Reaktion und notwendige Anpassung an den dynamischen Kontext einer realen Kommunikationssituation (Landa, 2007; Minshew et al., 1995). Auch andere Untersuchungsbefunde weisen diesbezüglich einen Störungsschwerpunkt nach und beschreiben, dass Betroffene sehr oft Probleme haben, Routinen und gewohnte Abläufe aufzugeben und sich auf Veränderungen

einzulassen. Dies gilt auch im Hinblick auf vertraute und häufig verwendete Satzstrukturen (Amorosa, 2010b; Rollet & Kastner-Koller, 2007; Klicpera & Innerhofer, 2002).

2.4.2.3 Schulalter

(HK)

Im Schulalter schließlich kann oftmals eine Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten festgestellt werden. Nach wie vor haben die Klienten mit ASS Schwierigkeiten die Initiative zur Kommunikation zu ergreifen. Dabei reichen die Störungsmerkmale der expressiven Sprache von völligem Mutismus bis hin zu flüssiger Sprache, die jedoch häufig von semantischen (in Bezug auf die Wortbedeutung) und verbal-pragmatischen (in Bezug auf den kommunikativen Sprachgebrauch) Fehlern geprägt ist (Filipek et al., 1999). In Bezug auf die Prosodie fanden McCann und Kollegen (2007) eine ungewöhnliche, abgehackt klingende, „Singsang-ähnliche“ Sprechmelodie. Was diesbezüglich die rezeptive Ebene anbelangt, konnten Studienergebnisse nachweisen, dass Kinder mit ASS Schwierigkeiten haben, prosodische und rhythmische Signale in der gesprochenen Sprache als Hilfestellung zum besseren Verständnis zu nutzen (Peppé et al., 2007).

Insgesamt finden sich Beeinträchtigungen der Sprache und Kommunikation nicht nur auf der expressiven Ebene, sondern bei ASS ist insbesondere auch das Sprachverständnis als deutlich defizitär zu erkennen. Paul et al. (2007) konnten für ihre Studie belegen, dass die rezeptiven sprachlichen Fähigkeiten erheblich schlechter waren als die expressiven. Die Schlussfolgerung der Autoren war infolgedessen, dass Einschränkungen der Aufmerksamkeitsfokussierung auf die menschliche Sprache eines der wesentlichen Merkmale bei ASS zu sein scheinen. Prinzipiell lassen sich nach Eberhardt und Müller (2010) drei Stufen der Sprachverarbeitung unterscheiden. Zunächst müssen auf der Ebene der Perzeption die gehörten Wörter identifiziert und analysiert werden. Anschließend folgt die Zuordnung der jeweiligen Bedeutungsrepräsentationen mithilfe von syntaktischen und semantischen Informationen. In einem letzten Schritt kann die Information schließlich unter kontextabhängiger Verarbeitung abgerufen und genutzt werden. Gängige Modelle der Sprachverarbeitung gehen mittlerweile davon aus, dass diese Verarbeitung gleichzeitig auf mehreren Ebenen abläuft und es demzufolge zu Interaktionen zwischen den einzelnen Subsystemen kommen kann (Yeni-Komshian, 1998). Angesichts dieser Grundlage ist bei

Personen mit ASS nun zu erwarten, dass sie aufgrund einer überwiegenden Detailverarbeitung Probleme haben, kontextuelles Wissen zur Abrufunterstützung zu nutzen. Bowler und Kollegen (2009) bestätigten diese Befunde in ihrer Untersuchung und konnten zeigen, dass Menschen mit ASS spontan weniger die semantische Kategorisierung nutzen, um dadurch den Wortabruf zu vereinfachen. Weitere Studienergebnisse legen nahe, dass Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen dazu tendieren, Begriffe – insbesondere Ironie, Metaphern und Witze – kontextunabhängig wörtlich zu verstehen (Eberhardt & Müller, 2010; Creusere, 1999; Bormann-Kischkel, 2010c). Die für das Monitoring des Sprachverständnisses so wichtige Bildung von Inferenzen⁹ kann ansatzweise erfolgen, dabei jedoch häufig nicht kontextadäquat (Saldaña & Frith, 2007; Norbury & Bishop, 2002).

2.4.2.4 Spezifische Sprachentwicklungsstörungen und Auffälligkeiten der Sprache bei ASS

(HK)

Eine wichtige Forschungsfrage, die sich vor diesem Hintergrund stellt, ist die Relation von spezifischen umschriebenen Beeinträchtigungen der Sprache, wie sie im Rahmen einer SLI auftreten, und Sprachstörungen innerhalb des Autistischen Spektrums. Filipek et al. (1999) postulieren, dass die Merkmale der Sprachbeeinträchtigungen bei Kindern mit ASS bisweilen vergleichbar seien mit den Symptomen einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung. Auch Mawhood et al. (2000) stellten umgekehrt fest, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen außerhalb des Autistischen Spektrums bezüglich nonverbaler Fähigkeiten Auffälligkeiten zeigen, die denen bei ASS ähneln. Allerdings merkt Noterdaeme (2011) an, dass die von umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen Betroffenen in der Regel meist nonverbale Kommunikationsstrategien nutzen. Wichtig ist hierbei zu betonen, dass die Klassifikationen ICD-10 und DSM-IV-TR eine unmissverständliche Abgrenzung vornehmen zwischen spezifischen Sprachentwicklungsstörungen (SLI, F80.0) und den sehr viel weiter reichenden sprachlichen Beeinträchtigungen, die man bei ASS (F84.0) findet (Bishop, 2010). Das heißt, dass sich diese beiden Entwicklungsstörungen per definitionem ausschließen. Viele

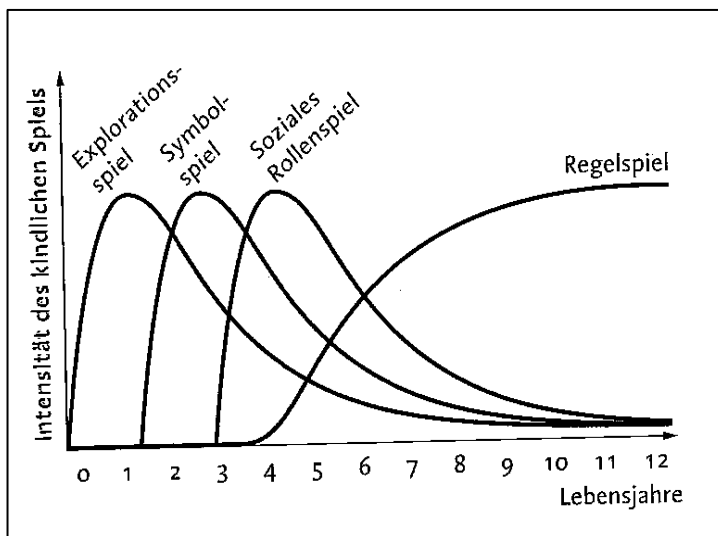
⁹ Das unbewusste Ziehen von Schlussfolgerungen, sowohl logisch als auch real, um eine Äußerung zu verstehen, wird als Inferenz bezeichnet (Ehrhardt, 2011).

Untersuchungen aber beschäftigten sich mit der Frage, ob Autismus-Spektrum-Störungen eventuell als eine extreme Form von Sprachstörungen angesehen werden könnte, so dass man von einer sekundär bedingten Störung sprechen könne. Diesbezüglich werden insbesondere Gemeinsamkeiten zwischen ASS und der sehr schweren Ausprägung einer rezeptiven Sprachstörung diskutiert und miteinander in Bezug gesetzt (Noterdaeme, 2010b). Bartak und Kollegen kommen im Rahmen ihrer Untersuchung zu dem Schluss, dass beiden Störungsbildern eine große Anzahl an Symptomen gemeinsam seien, wie beispielsweise eine teilweise abnorm verlaufende oder ausbleibende Babbelphase, keine oder nur inkonsistente Reaktionen auf Geräuschquellen und Sprache in der frühen Sprachentwicklung, wie auch Auffälligkeiten in Syntax, Intonation, Sprachverständnis und Semantik (Mawhood et al., 2000; Bartak et al., 1975). Nichtsdestotrotz seien die Unterschiede zu elementar, als dass man von der gleichen Störung sprechen könne, auch wenn diese Fragestellung noch viel Forschungsbedarf aufweist (Mawhood et al., 2000). Kinder mit ASS zeigen mehr Vorkommen von echolalischer, metaphorischer, stereotyper oder idiosynkratischer Sprache und verwenden häufiger inadäquate Worte, bzw. Sätze (Bartak et al., 1975, 1977). Insbesondere die zentrale Problematik bei ASS hinsichtlich des sozial-kommunikativen Sprachgebrauchs stellt ein Unterscheidungsmerkmal dar. Vor diesem Hintergrund bleibt die Schwierigkeit der Abgrenzung allerdings bestehen, wenn bei spezifischen Sprachentwicklungsstörungen zusätzlich noch eine pragmatische Störung (PLI) vorliegt (Bishop, 1998). Demzufolge muss dies in der Differenzialdiagnose entsprechende Berücksichtigung finden.

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass wesentliche Beeinträchtigungen von Autismus-Spektrum-Störungen, konkret frühkindlicher Autismus, im Bereich der Sprache und Kommunikation liegen. Dabei ist neben der expressiven die rezeptive Ebene elementar betroffen und es ist mit großen Entwicklungsverzögerungen bis zu bestehenden Defiziten zu rechnen. Als wesentliche Störungsschwerpunkte sind diesbezüglich Beeinträchtigungen zentraler Fähigkeiten wie gemeinsame Aufmerksamkeit und Imitation zu nennen sowie Verwechslung der Personalpronomina, Festhalten an starren (Satz-) Mustern, Defizite im Sprachverständnis, respektive Monitoring, das Auftreten von Echolalie oder weitere sprachliche Besonderheiten wie Neologismen. Wichtige Unterschiede im klinischen Erscheinungsbild machen die ASS von umschriebenen, bzw. spezifischen Sprachentwicklungsstörungen abgrenzbar. Es besteht noch viel Forschungsbedarf, um detaillierte Aussagen über den Sprachentwicklungsverlauf gerade in Beziehung zur jeweiligen Störungsform treffen zu können.

2.4.3 Spielverhalten bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (JW)

In der physiologischen Entwicklung beginnt die Spielentwicklung gleichsam mit der Entwicklung der Kommunikation in der Interaktion mit den Bezugspersonen. In spielerischem Rahmen entwickeln sich *Turn Taking* und *Joint Attention* zwischen Kind, Bezugsperson und dem Gegenstand, mit dem man sich beschäftigt. Auf dieser Basis der sozialen Reziprozität entwickeln sich die Ebenen des kindlichen Spiels, das explorative



Spiel, das Symbolspiel und das soziale Rollenspiel. Abbildung 1 zeigt den Entwicklungsverlauf des Spielverhaltens in Hinblick auf das kindliche Alter. Hierbei nimmt die Intensität des jeweiligen Stadiums zunächst für eine gewisse Zeit zu, bis sie wieder abnimmt, um zur nächst höheren Spielebene überzuleiten.

Abb. 1: Kindliches Spiel im Entwicklungsverlauf, entnommen aus (Wildegger-Lack, 2011, 79)

Dabei verschwinden die bereits erworbenen Spielformen nicht, sondern bleiben mit geringerer Intensität bestehen.

Bereits im frühen Säuglingsalter beginnen Babys die Gegenstände in ihrer Umgebung durch ihre Sinne, vor allem das In-den-Mund-Stecken, zu explorieren. Mit der weiteren motorischen und kognitiven Entwicklung werden die Gegenstände manipuliert und mehrere gleichzeitig im Spiel kombiniert. So werden Bauklötze gestapelt oder Gegenstände mit anderen beklopft. Dabei werden ihre physischen Eigenschaften kennengelernt und die Entwicklung der Objektpermanenz unterstützt. Schließlich beginnen Kleinkinder durch Imitation der Erwachsenen die Spielobjekte funktional einzusetzen. Mit etwa einem Jahr findet eine Umdeutung von Objekten statt. Die Kinder „tun so, als ob“ sie eine Tätigkeit mit einem dafür eigentlich nicht vorgesehenen Gegenstand ausführen. Gleichzeitig entwickeln sich ihre lautsprachlichen Fähigkeiten, so dass das Spiel sprachlich begleitet wird. Nun ergeben sich vermehrt Spielsituationen mit Gleichaltrigen, in denen immer komplexer werdende soziale Abläufe, sogenannte Skripts, nachempfunden werden.

Letztlich schlüpfen die Kinder ab einem Alter von etwa drei Jahren in Rollen und ihr Spiel wird immer elaborierter. Erst ab etwa vier bis fünf Jahren werden Regelspiele interessant (Beyer & Gammeltoft, 2002; Wildegger-Lack, 2011; Largo, 2009). Im Kontext der bereits beschriebenen Symptome von Kindern mit ASS liegt eine verzögerte und qualitativ beeinträchtigte Spielentwicklung auf der Hand. Die Autismustriade wird bei Beyer und Gammeltoft (2002) in einer Betrachtung des Spiels von Kindern mit ASS als Interaktion von Defiziten in sozialen Beziehungen, der Kommunikation, und einem Mangel an Phantasie beschrieben. Jede dieser Kerneinschränkungen beeinflusst das Spielverhalten. Letztlich spiegelt das Spielverhalten somit den kognitiven und sozial-emotionalen Entwicklungsstand. Bei Kindern mit ASS erweist sich die Spielentwicklung aber noch stärker verzögert als die Gesamtentwicklung, da das Verharren in stereotypen Spielmustern und das Fehlen kommunikativer Fähigkeiten einem Fortschreiten im Wege steht. Im Folgenden sollen für die verschiedenen Ebenen der Spielentwicklung Kernsymptome gesammelt und ihr Auftreten in das Störungsbild des Autistischen Spektrums eingeordnet werden. Eine weiterführende Betrachtung des Spielverhaltens findet sich im Methodenteil dieser Arbeit.

Studien, die das explorative Spiel bei Kindern mit ASS untersuchten, kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen, die stark vom überprüften Spielsetting und seinem Strukturierungsgrad abhängen (Rodman et al., 2010; Yoder, 2006; Yoder & Stone, 2006). Während einige Studien generell weniger Objektexploration und Imitation des funktionellen Objektgebrauchs belegten, zeigen sich in anderen ausschließlich qualitative Unterschiede zum Spiel physiologisch entwickelter Kinder. Diese umfassen ein geringeres Interesse an den Objekten und ein nur selten auftretendes Tauschen des Spielgegenstandes mit dem Spielpartner (Rodman et al., 2010; Yoder & Stone, 2006). Grundsätzlich scheinen Intelligenz und Alter eines Kindes einen großen Einfluss auf seine Leistungen im Spielverhalten zu haben. So konnte im Vergleich von Kindern mit ASS und Intelligenzminderung zu Kindern mit ähnlich schwerer kognitiver Beeinträchtigung kein Unterschied bezüglich des Spiels mehr festgestellt werden. Die Einschränkungen im explorativen Spiel führen dazu, dass Kinder mit ASS in ihrer frühen Kindheit weniger verschiedene Erfahrungen sammeln können. Eigentümliche sensomotorische Spielverhaltensweisen halten sich oft bis weit über die Altersspanne hinaus, in der sie physiologisch auftreten. So finden sich auch bei älteren Kindern Beschäftigungen, wie das Beriechen oder Beleckten von Objekten oder eine ausgeprägte Faszination für Lichtreize

(Amorosa, 2010b, 2010d). Oftmals haben sich diese frühen Spiele im späteren Verlauf als selbststimulierende Stereotypen etabliert, die eine weitere Entwicklung hemmen (MacDonald, Green, Mansfield, Geckler, et al., 2007; Amorosa, 2010d; Klicpera & Innerhofer, 2002). Das Entstehen von funktionellem Spiel wird durch exekutive wie auch sozio-emotionale Beeinträchtigungen erschwert. Eine entscheidende Rolle beim Erwerb des funktionalen Gegenstandsgebrauchs spielt die *Joint Attention*, durch die eine Orientierung am Handlungsmodell anderer Menschen und dessen Imitation ermöglicht wird. Die Vernachlässigung der zentralen Kohärenz reduziert zusätzlich die Einsicht in die Kontingenz von Handlungen und Skripts, die mit den Funktionen bestimmter Gegenständen verbunden sind. Es erfolgt demnach eine geringere Anpassung an die Erfahrungswelt der Erwachsenen. Das explorative Spielverhalten scheint sich bei Kindern mit ASS gleichermaßen auf den Spracherwerb auszuwirken. So zeigten Kinder mit einem ausgeprägteren Spielverhalten mehr kommunikative Sprechakte, weniger Echolalien und einen größeren, besser differenzierten Wortschatz (Yoder, 2006; Yoder & Stone, 2006).

Exploratives Spielverhalten	Physiologisches Entwicklungsalter	Symptome von Kindern mit ASS
Sensomotorisches Spiel:	ab dem Säuglingsalter	<ul style="list-style-type: none"> • Stereotypes Manipulieren: Beriechen, Belecken von Gegenständen, keine neuen Handlungen • Weniger Interesse an unbekanntem Gegenständen oder neuen Handlungen • Ausbildung der <i>Joint Attention</i> verzögert oder ausbleibend • Bleibt lange dominantes Spielformat
Kombinatorisch und organisatorisches Spiel	ab 6.-12. LM	<ul style="list-style-type: none"> • Stark verzögert • Einfache ordnende Spiele (Ineinander-Stecken von Objekten oder in einer Reihe aufstellen, Sortierarbeiten) oft stundenlang • Starre Spielmuster • Wenig konstruktiv und zweckmäßig

Funktionelles Spiel als Übergang von Explorations- zu Symbolspiel	ab 9.-12. LM	<ul style="list-style-type: none"> • Wird seltener gezeigt als bei physiologisch entwickelten Kindern und Kindern mit Intelligenzminderung • Wenig Imitation von Alltagshandlungen • Geringe Variabilität und Komplexität • Wenig Elaboration
--	--------------	---

Tabelle 4: Überblick über frühes Spielverhalten (Klicpera & Innerhofer, 2002; Giese, 2010; Beyer & Gammeltoft, 2002; Williams et al., 2001; Rutherford et al., 2007; Rutherford & Rogers, 2003; Yoder, 2006; Yoder & Stone, 2006; Sinzig, 2011)

Die Übersicht der Symptome des funktionellen Spiels belegt eine Beeinträchtigung die konventionelle Funktion eines Objekts in der Spielsituation einzusetzen. Aber erst durch die Kenntnis einer Reihe von Alltagskripts, die mit Spielobjekten ausgeführt werden können, kann auch eine Übertragung der Skripts auf neue Gegenstände oder Settings erfolgen. So liegt es nahe, dass es Kindern mit ASS im Symbolspiel Schwierigkeiten bereitet, diese Skripts auf einen anderen Gegenstand zu übertragen. Das sensomotorische Explorationsspiel scheint weiterhin dominant zu bleiben (Libby et al., 1998). Wenn Symbolspiel von Kindern mit ASS entwickelt wird, so bleibt es meist einfach strukturiert, starr und inflexibel, wobei die Kinder mit einer guten sprachlichen Entwicklung im Symbolspiel mit einem Erwachsenen sehr von strukturierter Elizitierung und Hilfestellungen profitieren und ihr Spielverhalten komplexer wird (Charman & Baron-Cohen, 1992; Jarrold et al., 1993; Lewis & Boucher, 1988). Auch hier spielt die Intelligenzleistung eine entscheidende Rolle, da Symbolspiel erst gezeigt werden kann, wenn die Objektpermanenz erworben wurde (Sinzig, 2011). Im sozialen Symbolspiel kommen Defizite im Aufbau sozialer Beziehungen zum Tragen. Das gemeinsame Spiel unter Kindern oder mit Erwachsenen ist beim fortgeschrittenen Symbolspiel folglich nur eingeschränkt möglich, da eine gemeinsame Interaktion ohne *Joint Attention* sowie aufgrund der kommunikativen und sprachlichen Defizite schwer zu gestalten ist (Sigman & Capps, 2000). Manche Kinder mit ASS versuchen deshalb das Spiel alleine zu steuern und nehmen keine Rücksicht auf die Wünsche und Ideen ihres Gegenübers. Sie wirken deshalb entweder dominant oder sind so zurückgezogen, dass sich kein Spiel entwickeln kann (Beyer & Gammeltoft, 2002). Für sprachgesunde Kinder ist ein Zusammenhang von Symbolspiel und Sprachentwicklung belegt, während er für Kinder mit ASS nicht eindeutig bewiesen ist. Erfolgt bei ihnen eine stark verzögerte oder gestörte

Spielentwicklung, so kann davon ausgegangen werden, dass ebenfalls der Erwerb der Sprache beeinträchtigt ist. Eine bessere Spielentwicklung hingegen, anders als bei physiologisch entwickelten Kindern, ist kein Garant für bessere sprachliche Fähigkeiten, da auch kaum sprachlich kommunizierende Kinder mit ASS Symbolspiel zeigen können (Amorosa, 2010d; Fisher, 1992; Libby et al., 1998).

Symbolspiel	Physiologisches Entwicklungsalter	Symptome von Kindern mit ASS
Einfaches Symbolspiel	ab 1.-2. LJ	<ul style="list-style-type: none"> • Verzögert • Einfach strukturiert • Im konkret sichtbaren Bereich bleibend • Stärkere Orientierung an den realen Eigenschaften eines Gegenstandes • Eher Situationsabschnitte als tatsächliche Sequenzen • Kaum sprachliche Begleitung
Soziales Symbolspiel	ab 2. LJ	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig spontane Initiierung • Komplexeres Spiel nur durch Imitation des Gegenübers oder direkte Aufforderung ⇒ Transferleistungen umstritten • Entwicklung beeinflusst durch Vorbild der Eltern • Schwierigkeiten im <i>Turn Taking</i>

Tabelle 5: Überblick über Symbolspiel (Giese, 2010; Amorosa, 2010d; Klicpera & Innerhofer, 2002; Yoder, 2006; Stahmer, 1995; Sigman & Capps, 2000; Beyer & Gammeltoft, 2002; Rutherford et al., 2007; Sinzig, 2011)

Soziales Rollenspiel	Physiologisches Entwicklungsalter	Beobachtungen bei Kindern mit ASS
	Ab 2. LJ	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig Variation in den Skripts • Starre Imitation von bereits Gesehenem • Nur kurze zusammenhängende Spielsequenzen • Spielen in Kindergruppen zwar scheinbar mit, übernehmen jedoch keine Rolle

Tabelle 6: Überblick über Soziales Rollenspiel (Sinzig, 2011; Beyer & Gammeltoft, 2002; Amorosa, 2010c; Klicpera & Innerhofer, 2002)

Wenn man davon ausgeht, dass Personen mit ASS das intuitive Vorverständnis für soziales Verhalten fehlt, liegt es auf der Hand, dass für die Übernahme von Rollen im Spielkontext das Verständnis fehlt. Wird tatsächlich Rollenspiel gezeigt, so bestehen die Auffälligkeiten fort, die bezüglich des Symbolspiels gezeigt wurden. Kinder mit ASS bleiben weiterhin stark auf sich selbst gerichtet. Während physiologisch entwickelte Kinder gemeinsam komplexe Situationen kreieren, werden jene zwar von der Begeisterung der Spielenden angesteckt, tragen aber meist nichts bei und können sich wenig sozial einbringen (Sinzig, 2011; Klicpera & Innerhofer, 2002). Der Mangel an eigener Fantasie wird im Kontrast mit der physiologischen Spielentwicklung deutlich (Beyer & Gammeltoft, 2002). Interventionen, die mittels Modellverhalten und Strukturierungshilfen auf eine Verbesserung dieser komplexen Spielformate abzielen, zeigen nicht nur auf der Ebene des Spiels, sondern auch der sozialen Partizipation und sprachlichen Interaktion Erfolge (Yang et al., 2003; Wolfberg & Schuler, 1993). Einfache Regelspiele werden von vielen Kindern aus dem Autistischen Spektrum gespielt. Oftmals ist allerdings die Unterstützung durch Erwachsene nötig, damit das Einhalten von Abmachungen und Regeln gesichert werden kann (Amorosa, 2010d; Sinzig, 2011).

Die hier dargestellten Beobachtungen zum Spielverhalten belegen eine Verzögerung sowie auffällige qualitative Mängel, deren Deutung indessen umstritten ist (Klicpera & Innerhofer, 2002; Williams et al., 2001; Manning & Wainwright, 2010). Es ergeben sich drei Erklärungsansätze: Der erste geht von einem Mangel an Metarepräsentationen aus, also mentalen Skripts von Handlungen, die auf andere Gegenstände übertragen bzw. dekontextualisiert werden können. Ein zweiter nimmt an, dass sich Probleme hinsichtlich exekutiver Funktionen, insbesondere der Flexibilität derart, auf die Spielentwicklung auswirken. Defizite im sozialen Bereich sollen im dritten Ansatz das Spiel von Kindern mit ASS erklären.

Um Gegenstände umzudeuten und ihnen neue unkonventionelle Funktionen zuzuschreiben, wie es für das Symbolspiel notwendig ist, bedarf es Metarepräsentationen der Zielgegenstände. Somit liegt es nahe, die Ursache des veränderten Spielverhaltens in einer Unfähigkeit zu vermuten, Metarepräsentationen zu generieren. Dem widersprechen Befunde, die eine relative Verbesserung des Spiels von Kindern mit Störungen aus dem Autistischen Spektrum berichten, wenn ihnen Hilfestellungen zugestanden werden. Scheinbar liegen diese Metarepräsentationen also vor, werden aber nur selten spontan

durch die eigene Fantasie auf andere Objekte angewendet. Auf dem Hintergrund dieser Beobachtungen wurde die Hypothese formuliert, dass Kindern mit ASS die Motivation zum Nachspielen und Umdeuten ihrer Umgebung fehlt. Scheinbar passt dieses Verhalten nicht in ihre starre Wahrnehmung und Deutung der Umwelt (Beyer & Gammeltoft, 2002; Klicpera & Innerhofer, 2002; Sigman & Capps, 2000). Einschränkungen bezüglich der Flexibilität und der Fähigkeit, kreativ eigene Ideen zu verfassen, könnten darüberhinaus zu einer Erklärung des Spielverhaltens beitragen, da sie Gründe für qualitative Abweichungen wie ein geringes Interesse an neuen Gegenständen oder die Gleichförmigkeit des Spiels aufdecken. Sie sind mit den Befunden zum Erfolg der Elizitierung durch Erwachsene kongruent, da hier durch das Gegenüber die Idee des Spiels vorgegeben wird und der eigene kreative Prozess in den Hintergrund tritt (McCann et al., 2007; Williams et al., 2001). Letztlich muss in der Interpretation wohl die gesamte Spannweite der Verhaltensauffälligkeiten eines Kindes mit ASS berücksichtigt werden, sowohl auf der exekutiven als auch auf der sozio-emotionalen Ebene. Einschränkungen die sozio-emotionale Entwicklung betreffend werden meist auf Defizite bezüglich der Schlüsselkompetenz der *Joint Attention* zurückgeführt. Sie dient als Basis für die Entwicklung von Imitation, *Turn Taking*, Sprache und der *Theory of Mind*. Darüber hinaus wurde ihre Bedeutung für die Entwicklung von funktionalem Spiel belegt (Rutherford et al., 2007). Durch ihr Fehlen wird das Erlernen funktionalen, symbolischen sowie sozialen Rollenspiels zunächst durch den Mangel an Modellverhalten verzögert, dessen Imitation auch in der physiologischen Spielentwicklung entscheidend ist, und schließlich durch die sich entwickelnden emotionalen Beeinträchtigungen erschwert (Largo, 2009). Diese bewirken, dass Kinder mit ASS wenig motiviert sind, am Spiel mit anderen zu partizipieren und sich an ihnen zu orientieren, da sie weder spontan ihre Gefühle mit ihnen teilen, noch die des Spielpartners verstehen und spiegeln können. Dadurch erhalten sie weitaus weniger Übung im Spiel, was sich wiederum auf ihr Sozialverhalten auswirkt (Manning & Wainwright, 2010; Rutherford et al., 2007).

3. Pragmatik

3.1. Physiologischer Erwerb pragmatisch-kommunikativer Kompetenzen (HK)

Im folgenden Kapitel soll zunächst anhand einer Definition aufgezeigt werden, welche grundlegenden Aspekte Pragmatik beinhaltet, um anschließend die Stufen der physiologischen pragmatisch-kommunikativen Entwicklung zu skizzieren. Pafel (2002) schlägt folgende Definition für Pragmatik vor¹⁰:

„Die Pragmatik befasst sich allgemein mit der Tatsache, dass Sätze von Personen mit Überzeugungen, Wünschen und Absichten in konkreten Situationen geäußert werden, an andere Personen mit Überzeugungen, Wünschen und Absichten gerichtet sind und in Zusammenhang stehen mit bereits erfolgten und sich anschließenden Äußerungen. Genauer gehören zur Pragmatik:

- die Aspekte der Interpretation von sprachlichen Äußerungen, die vom Kontext der Äußerung abhängen
- die kommunikativen Funktionen, die sprachliche Äußerungen haben sowie
- strukturelle Aspekte von Texten und Gesprächen“.

Vor diesem Hintergrund betrachtet, stellen pragmatische Kompetenzen wesentliche Voraussetzungen für das Initiieren, Aufrechterhalten und Gelingen von Kommunikation dar. Dies wird bestätigt durch die Beschreibung von Pragmatik als Sprachgebrauch interpersoneller Art im Rahmen eines sozialen Kontextes (Adams et al., 2006). Eine detaillierte Darstellung der Entwicklung kommunikativ-pragmatischer Fähigkeiten findet sich beispielsweise in Adams et al. (2002), bei Dohmen (2009) sowie in Kannengieser (2009). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann jedoch nur auf die in Bezug zu den Forschungsanliegen dieser Studie wichtigsten Entwicklungsschritte eingegangen werden.

¹⁰ Definition entnommen aus Dohmen et al. 2009,1.

Dazu gehören: Verwendung nonverbaler und verbaler Kommunikationsmittel, Berücksichtigung der Perspektive des Zuhörers, Organisation und Durchführung von sprachlichen Handlungen unter Beachtung von Diskursregeln, Anpassung des Inhalts hinsichtlich Relevanz und Informativität sowie Strategien der Verständnissicherung (Kannengieser, 2009).

Bereits in den ersten Lebenswochen können bei Säuglingen dyadische Interaktionen mit Bezugspersonen beobachtet werden, die teilweise wichtige Aspekte des *Turn Taking* widerspiegeln (Stern et al., 1975; Bloom et al., 1987; Leekam & Ramsden, 2006). Außerdem kann eine eindeutige kindliche Reaktion auf die menschliche Stimme und auf Zuwendung von Bezugspersonen festgestellt werden, die sich darin äußert, dass durch den mimischen Ausdruck Emotionen vermittelt werden (Klann-Delius, 1999; Legerstee et al., 1987).

Zwischen acht und zehn Monaten sind normal entwickelte Kinder in der Lage, gezielt Mitteilungen mit kommunikativen Absichten zu transportieren, indem sie hierfür in der Regel eine Kombination aus Blickkontakt verknüpft mit einer Zeigegeste verwenden (Klann-Delius, 1999). Auf diese Weise können so bereits elementare Wünsche oder Bedürfnisse nonverbal (Meibauer, 2001) und bis zum zweiten Lebensjahr schließlich auch verbal vermittelt werden (Zollinger, 1995; Kannengieser, 2009).

Der für die Kommunikation so wichtige trianguläre Blickkontakt und die gemeinsame Aufmerksamkeit (*Joint Attention*) werden ebenfalls ab dem 9.-12. Monat erworben und können ab dem 11. Monat in Verbindung mit der Zeigegeste erfolgreich in der Interaktion eingesetzt werden (Zollinger, 1995; Bates et al., 1975; Morales et al., 1998). Die Fähigkeit zur triangulär geteilten Aufmerksamkeit ermöglicht Kind und Bezugsperson gemeinsam ihre Aufmerksamkeit auf ein Objekt zu lenken. Dies wird in Anlehnung an den englischen Fachbegriff als *Joint Attention* bezeichnet. Nach Zollinger (1995) erfordert diese Triangulierung nicht nur die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit der Bezugsperson auf sich zu lenken, sondern hat zudem als Voraussetzung, den Fokus der Aufmerksamkeit der Bezugsperson auf das betreffende Objekt des eigenen Interesses zu lenken. Kinder bewerkstelligen das in der Regel dadurch, dass sie ihren Blick abwechselnd auf die Bezugsperson und den jeweiligen Gegenstand richten (Dohmen, 2009) und durch diesen

triangulären Blickkontakt somit eine Aufforderung signalisieren. Kinder aus dem Autistischen Spektrum ist dies sehr häufig nicht möglich (Bormann-Kischkel, 2010c). Im selben Zeitraum fangen Kinder an, ihre eigenen Äußerungen unverändert ohne Modifikationen zu wiederholen, wenn sie bemerken, dass seitens des Kommunikationspartners keine sofortige Reaktion erfolgt (Zollinger, 1995; Andresen, 2005; Kölliker-Funk, 2006).

Um den neunten bis zwölften Monat begrüßen und verabschieden sprachgesunde Kinder andere Personen zunächst ausschließlich mit nonverbalen Kommunikationsmitteln, respektive Gesten (Dewart & Summers, 1995; Dohmen et al., 2009). Verbal werden die konventionellen Grußrituale erst ab einem Alter von ungefähr zwei Jahren durchgeführt (Wells, 1985). Mit ca. 12 bis 18 Monaten können einfache Aufforderungen befolgt und geschlossene, bzw. sehr einfache offene Fragen wie „*Wo ist...?*“ bereits verbal oder nonverbal (durch Zeigen) beantwortet werden (Braun, 2006). Mimische Signale der Eltern werden interpretiert und beeinflussen die kindliche Handlung dementsprechend (Timler, 2003; Eskritt & Lee, 2003).

Zwischen 18 und 36 Monaten ist es sprachgesunden Kindern möglich, Interaktionen mittels des Vokativs und gegebenenfalls zusätzlich mithilfe einer Frage oder eines Kommentars zu initiieren und auch wieder selbstständig zu beenden (Ninio & Bruner, 1978). Auch kann der verbale Sprecherwechsel in diesem Alter beobachtet werden und gilt bis zum Alter von vier Jahren schließlich als stabil erworben, so dass simultanes Sprechen im Normalfall nicht mehr dokumentiert werden kann (Dewart & Summers, 1995; Klann-Delius, 1999; Snow, 1977).

Ab ungefähr 18 Monaten können Kinder Emotionen zunehmend kontextangemessen ausdrücken und bis zum 36. Monat sowohl bei sich als auch bei anderen vermehrt verbal benennen (Eskritt & Lee, 2003). Hierbei kommt nach den beiden frühen Emotionen *Freude* und *Traurigkeit*, erst mit ungefähr drei bis vier Jahren *Ärger* hinzu (Timler, 2003). Die Fähigkeit, Emotionen zu erkennen und zu verbalisieren, gilt mit ungefähr sieben Jahren als sicher erworben (Wells, 1985; Dewart & Summers, 1995; Klann-Delius, 1999; Timler, 2003; Bormann-Kischkel et al., 1990; Bormann-Kischkel et al., 1995).

Ab dem zweiten Lebensjahr gelingt es Kindern in der Interaktion mit Erwachsenen das gleiche Thema über einen längeren Zeitraum hinweg aufrecht zu erhalten (Dohmen et al., 2009). Bis zum dritten Geburtstag können direkte Aufforderungen adäquat befolgt werden und einigen Autoren zufolge ebenfalls bereits einfache indirekte, wie beispielsweise „Kannst du die Tür zumachen?“ (Bucciarelli et al., 2003; Shatz, 1978). Andere Quellen gehen von einem späteren Zeitpunkt aus und setzen das vierte Lebensjahr als Orientierung an (Dewart & Summers, 1995; Eson & Shapiro, 1982).

Ab ungefähr drei Jahren können Kinder Aufforderungen, wie etwa Bitten um Wiederholung und Einforderung von Objekten oder Handlungen, durch den Einsatz von sprachlichen Mitteln transportieren, während einfache Fragen mit „Was?“ und „Wo?“ schon in einem Alter von ca. 24 Monaten gestellt werden (Tager-Flusberg, 2000; Zollinger, 1995). Ferner lässt sich beobachten, dass Kinder schon angemessen und in modifizierender Weise auf (unspezifisches) Nachfragen eigene Äußerungen reparieren, und so durch Austausch und Umformulierung von Elementen und Satzstrukturen erfolgreich Maßnahmen zur Verständnissicherung anwenden (Brinton et al., 1986; Volden, 2004).

Es kann davon ausgegangen werden, dass ab dreieinhalb Jahren auf gestellte Fragen eine angemessene kindliche Reaktion erfolgt und bis zum 9. Lebensjahr schließlich sogar das Verständnis von Implikatur-Fragen¹¹ korrekt entwickelt ist (Goodwin et al., 2012). In dem frühen Entwicklungszeitraum des Kindergartenalters sind grundlegende Fähigkeiten zum Monitoring des Sprachverstehens (MSV) bereits erworben, so dass Kinder vor allem mit nonverbalen Reaktionen oder einfachem Nachfragen („Hä?“) ihr Unverständnis artikulieren können. Von einem verlässlichen MSV ist ab einem Alter von sechs, bzw. sieben Jahren auszugehen und das Nachfragen ist zunehmend spezifisch und vermehrt verbaler Art (Schönauer-Schneider, 2008). Auch erfolgt bereits der Erwerb kohäsiver Mittel, der im Alter von neun bis zwölf Jahren weitgehend abgeschlossen ist (Ryder & Leinonen, 2003; Karmiloff-Smith, 1985). Unter Kohäsion versteht man die Herstellung eines Zusammenhangs unter der Verwendung grammatikalischen Wissens ("Duden: Die Grammatik," 2009). Die sprachlichen Mittel die dafür zur Verfügung stehen, sind zum

¹¹ „Das Erschließen von Informationen, die nicht im Gesagten enthalten sind, wird als Implikatur bezeichnet“ (Ernst, 2002).

einen grammatikalischer bzw. lexikalischer Natur wie etwa die Wiederaufnahme von Textelementen durch Wiederholungen oder durch die Verwendung von Pronomina oder Adverbiale, Verknüpfungen mithilfe von Konjunktionen oder Metakommentaren. Zum anderen können auch inhaltlich-kommunikative Relationen zwischen den einzelnen Sätzen hergestellt werden, zum Beispiel durch weitere Spezifizierung eines vorangegangenen Satzes anhand eines nachfolgenden.

Mit vier bis fünf Jahren lässt sich eine Berücksichtigung des Vorwissens des Hörers erkennen (Klann-Delius, 1999). Das Wissen, dass andere Personen eigene Überzeugungen, Gefühle und Bedürfnisse haben (*Theory of Mind*), entwickelt sich ebenfalls in diesem Zeitraum (Trevvarthen & Aitken, 2001; Baron-Cohen et al., 2001; Beyer & Gammeltoft, 2002; Perner & Lang, 1999). Allerdings gibt es auch Annahmen, die von einem früheren Entwicklungszeitpunkt der *Theory of Mind* ausgehen und Kindern im Alter von drei Jahren bereits erste Fähigkeiten diesbezüglich zuschreiben (Baron-Cohen, 2005; Siegler et al., 2008). Dem Kind ist es nun möglich, eigene Äußerungen angemessen zu modifizieren, um dem Kommunikationspartner und den sozialen Konventionen gerecht zu werden (Karmiloff-Smith, 1985). Darüber hinaus entwickelt es allmählich ein Gefühl für die Relevanz von Informationen, bis schließlich mit neun Jahren „eine ausreichende Menge an relevanten Informationen in höflich angemessener Weise“ adaptiert an den Kommunikationspartner transportiert werden kann (Dohmen et al., 2009, 33). Bis zum neunten Lebensjahr ist im Regelfall die Fähigkeit zur Kohärenz ausgebildet, so dass das Kind in der Lage ist, Zusammenhänge für das Gegenüber begreiflich zu machen und Instruktionen sowie nachvollziehbare Erklärungen zu geben (McCutchen & Perfetti, 1982). Eine mögliche Definition von Kohärenz findet man bei Kannengieser (2009), worin Kohärenz als logischer Sinnzusammenhang über Abschnitte und Sätze hinweg erfasst wird. Hierbei wird kulturelles und lexikalisches Wissen über die sprachspezifischen Wörter und ihre Bedeutungszusammenhänge verwendet. Zusätzlich ist ein gewissen Welt- und Handlungswissen erforderlich.

Im späten Vorschulalter haben Kinder schließlich die notwendigen Fähigkeiten erworben, um die thematische Handlung einer Geschichte auch hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Organisation angemessen wiedergeben zu können (Liles, 1993). Im gleichen Zeitraum beginnt das Verständnis für Ironie und Mehrdeutigkeit sowie das ganzheitliche Erfassen der Bedeutung von Idiomen (Demorest et al., 1984; Creusere, 1999). Kinder können

zunehmend Kommunikationsprobleme identifizieren und ihre Äußerungen an Bedürfnisse des Gegenübers entsprechend anpassen.

Zum besseren Überblick sind in der nachfolgenden Tabelle wesentliche Schritte der pragmatisch-kommunikativen Entwicklung und ihr Bezug zum zeitlichen Erwerbsrahmen noch einmal zusammengefasst.

Physiologische Entwicklung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten

Entwicklungsalter	pragmatische Fähigkeit
Erste Lebenswochen	<ul style="list-style-type: none"> • Dyadische Interaktionen (Aspekte des <i>Turn Taking</i>) • Kindliche Reaktion auf Stimme → mimischer Ausdruck
Zw. 8 und 10 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Nonverbales Vermitteln kommunikativer Absichten: Blickkontakt kombiniert mit Zeigegeste
Zw. 9 und 12 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Joint Attention</i> und triangulärer Blickkontakt → Einsatz in Interaktion mit Zeigegeste • Unverändertes Wiederholen der eigenen Äußerungen bei fehlender externer Reaktion • Nonverbales Grüßen und Verabschieden
Zw. 12 und 18 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Befolgen einfacher Aufforderungen • Nonverbales oder verbales Beantworten von geschlossenen und einfachen offenen Fragen („<i>Wo ist...?</i>“) • Interpretieren mimischer Signale von Bezugspersonen
Zw. 18 und 36 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Initiieren und Beenden von Interaktionen • Verwenden des Vokativs • Verbales <i>Turn Taking</i> • Ausdruck und Benennen von Emotionen (<i>Freude</i> und <i>Traurigkeit</i>) bei sich und anderen
Ab ca. 2 Jahren bis zum dritten Lebensjahr	<ul style="list-style-type: none"> • Verbales Grüßen • Verbaler Ausdruck von Wünschen und Bedürfnissen • Aufrechterhalten eines Themas in Interaktion • Befolgen direkter Aufforderungen (teilweise auch einfache indirekte)
Ab ca. 3 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> • Verbales Einfordern von Objekten und Handlungen, Bitten um Wiederholung • Reparaturversuche und Strategien zur Verständnissicherung • Erster Einsatz kohäsiver Mittel • Grundlegende MSV Fähigkeiten: nonverbale Reaktion und allgemeines Nachfragen („<i>Hä?</i>“) • Entwicklung der <i>Theory of Mind</i>

4 bis 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Verbales <i>Turn Taking</i> sicher erworben • Erkennen von Emotion <i>Ärger</i> • Berücksichtigung des Vorwissens des Gegenübers
7 bis 9 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Verlässliches MSV: spezifisches, verbales Nachfragen • Stabiles, korrektes Benennen und Verbalisieren von Emotionen • Darstellen von Zusammenhängen • Vermitteln von Instruktionen • Berücksichtigung von Relevanz und sozialen Konventionen • Korrektes Wiedergeben der thematischen Handlung einer Geschichte • Erstes Verständnis von Ironie und Idiomen
Ab dem 9. Lebensjahr	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis von Implikatur-Fragen • Zunehmend korrekter Gebrauch von Kohäsion und Kohärenz

Tabelle 7: Überblick der physiologischen Entwicklung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten (Klann-Delius, 1999; Zollinger, 1995; Bloom et al., 1987; Leekam & Ramsden, 2006; Legerstee et al., 1987; Stern et al., 1975; Kannengieser, 2009; Andresen, 2005; Bates et al., 1975; Braun, 2006; Dewart & Summers, 1995; Kölliker-Funk, 2006; Eskritt & Lee, 2003; Timler, 2003; Bormann-Kischkel et al., 1990; Bucciarelli et al., 2003; Eson & Shapiro, 1982; Goodwin et al., 2012; Ryder & Leinonen, 2003; Volden, 2004; Baron-Cohen, 2005; Schönauer-Schneider, 2008; Liles, 1993)

3.2. Störungen pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten bei Autismus-Spektrum-Störungen

(HK)

In Bezug auf Kinder mit Störungen im Autistischen Spektrum ist davon auszugehen, dass im Gebiet der Pragmatik Schwierigkeiten auftreten (Mundy et al., 2006; Tager-Flusberg, 2000; Baron-Cohen, 1988). Viele Studien berichten sogar von einem Störungsschwerpunkt im Bereich der Pragmatik und Interaktion bei Kindern mit ASS (Norbury & Bishop, 2002; Rinehart et al., 2000; Adams, 2002).

Im folgenden Kapitel soll nun eine Beschreibung der wesentlichen Charakteristika einer solchen pragmatischen Störung bei ASS erfolgen. Zur besseren Übersicht wird zunächst noch einmal der Bezug zur ICD-10 bzw. DSM-IV-TR hergestellt und anschließend folgt anhand verschiedener Untersuchungsergebnisse eine Darstellung der beschriebenen Beeinträchtigungen bezüglich der pragmatisch relevanten Bereiche.

Qualitative Auffälligkeiten der gegenseitigen sozialen Interaktion in mindestens drei der folgenden Bereiche:

-
- Unfähigkeit, Blickkontakt, Mimik, Körperhaltung und Gestik zur Regulation sozialer Interaktionen zu verwenden
-
- Unfähigkeit, Beziehungen zu Gleichaltrigen aufzunehmen, mit gemeinsamen Interessen, Aktivitäten und Gefühlen (in einer für das geistige Alter angemessenen Art und Weise, trotz hinreichender Möglichkeiten)
-
- Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit, die sich in einer Beeinträchtigung oder devianten Reaktion auf die Emotionen anderer äußert; oder Mangel an Verhaltensmodulation entsprechend dem sozialen Kontext; oder nur labile Integration sozialen, emotionalen und kommunikativen Verhaltens
-

Tabelle 8: Übersicht der Forschungskriterien für den frühkindlichen Autismus nach Remschmidt 2006 in Anlehnung an (Amorosa, 2010a, 22; Remschmidt et al. 2006).

Neben den in obiger Tabelle enthaltenen Elementen umfasst Pragmatik auch weitere nicht verbale Aspekte von Inferenz, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, *Theory of Mind*, Empathie, konzeptuellem Wissen, sozialer Kognition und Interesse (Perkins, 2005). Diese sollen bei

der Untersuchung der pragmatischen Störung bei ASS besonders berücksichtigt werden. Perkins definiert eine Störung der Pragmatik demzufolge als eine Art Ungleichgewicht zwischen interagierenden linguistischen, kognitiven und sensomotorischen Systemen, sowohl intra- als auch interindividuell. Vor diesem Hintergrund kann das Vorliegen einer pragmatischen Störung als eine Art sekundäre Folgeerscheinung aufgrund von Beeinträchtigungen in einem der oben beschriebenen Bereichen gedeutet werden (Perkins, 2005).

Bei Kannengieser (2009) findet man eine Auflistung möglicher Symptome von pragmatisch-kommunikativen Störungen. Dazu gehören unter anderem

- Einschränkungen der kommunikativen Aufmerksamkeit
- Fehlleistungen bei der Erkennung nonverbaler Signale sowie bei der Interpretation von Gesten, Mimik und Prosodie
- Auffälliges Sozialverhalten in der Kommunikation (z.B. Distanzlosigkeit)
- Ein eingeschränktes Repertoire kommunikativer Funktionen und Formen
- Echolalie, bzw. Nachsprechen der Äußerungen des Gesprächspartners ohne kommunikative Anpassung
- Eingeschränkte dialogische Fähigkeiten in Bezug auf Initiierung und Aufrechterhaltung eines Gesprächs sowie auf Sprecherwechsel
- Eingeschränkte Fähigkeiten zur Verständnissicherung und zu Reparaturhandlungen
- Eingeschränkte Fähigkeiten in Bezug auf Kalkulation des Vorwissens des Gesprächspartners
- Probleme beim Verstehen von indirekten Sprechakten, Humor, Metaphern und Ironie

Während sich viele dieser genannten Symptome auf das Diskursverhalten und damit auf eine spätere Entwicklungsstufe beziehen, finden sich beispielsweise in einer der ersten Untersuchungen zu Autismus von Kanner auch verschiedene im Entwicklungsverlauf früh beobachtbare non-verbale Merkmale, die für eine pragmatische Störung bei ASS typisch sind (Kanner, 1943). So nennt er unter anderem den mangelnden Blickkontakt, das fehlende Interesse an Interaktion, Auffälligkeiten in der nonverbalen Kommunikation, häufig nicht-kommunikativer Gebrauch der Sprache, Beeinträchtigungen des Sozialverhaltens sowie eine gestörte oder verzögerte Entwicklung bestimmter wichtiger

Vorläuferfähigkeiten für den Spracherwerb wie beispielsweise *Joint Attention*. Im Folgenden sollen nun unter Berücksichtigung der physiologischen Erwerbsreihenfolge mögliche Störungspunkte bei ASS näher herausgearbeitet werden.

Bereits im ersten Lebensjahr zeigen die mit ASS diagnostizierten Kinder Auffälligkeiten in der sozial-interaktiven Kommunikation (Maestro et al., 2002; Maestro et al., 2005; Chawarska et al., 2007; Volkmar et al., 2005). Werner et al. (2005) konnten hierbei nachweislich zeigen, dass schon in einem sehr frühen Zeitraum differenzialdiagnostisch signifikante Unterschiede zwischen ASS und normalem Entwicklungsverlauf bestehen, jedoch erst im zweiten Lebensjahr die Abgrenzung zur umschriebenen Entwicklungsverzögerung zu treffen ist. Die trennschärfsten Merkmale hierbei sind Beeinträchtigungen im sozial-kommunikativen Bereich, wie fehlender Blickkontakt und mangelhafte Responsivität auf Ansprache (Stone et al., 1997; Hobson & Lee, 1998; Osterling et al., 2002). Auch Chawarska et al. (2007) fanden in ihrer Untersuchung heraus, dass eine Klassifikation anhand der sozialen Symptome im zweiten Lebensjahr sehr stabil ist, da diese im zeitlichen Verlauf in der Regel konstant bestehen bleiben. So konnten die Autoren in ihrer Untersuchung von Kindern mit ASS im Alter von sechs Monaten bereits eine Präferenz für nicht-soziale Stimuli beobachten (Chawarska et al., 2007; Beyer & Gammeltoft, 2002).

Auch andere Untersuchungsergebnisse belegen sehr frühe deutliche Einschränkungen in der nonverbalen Kommunikation und dem Kontaktverhalten (Wetherby et al., 2004; Wetherby et al., 2007; Stone et al., 1997). So zeigen Kinder mit ASS im Säuglingsalter nur wenig Interesse und selbstständige Initiation hinsichtlich sozialen Interaktionen mit Bezugspersonen und lenken nur selten die Aufmerksamkeit anderer Personen auf sich oder auf einen Gegenstand (Leekam & Ramsden, 2006; Stone et al., 1997). In der normalen Entwicklung ist derartiges soziales Interesse bereits von Geburt an zu erwarten (Volkmar et al., 2005; Noterdaeme & Enders, 2010). Erst sehr viel später im Laufe der Vorschuljahre kommt es dann zu einer Veränderung im Kontaktverhalten. Insbesondere die Mütter scheinen fortan eine sehr große Rolle im Leben der Kinder aus dem Autistischen Spektrum zu spielen (Warreyn, Roeyers & de Groote, 2005; Warreyn, Roeyers, et al., 2005a). Beispielsweise weigern sich manche Kinder mit ASS von jemand Anderem außer der Mutter versorgt zu werden.

Maestro et al. (2002) beobachteten zudem ein selteneres Auftreten von sozialem Lächeln in der Interaktion mit Eltern. Ferner stellten Untersuchungen zur frühen kindlichen visuellen Exploration fest, dass Kinder mit ASS insgesamt weniger Interesse diesbezüglich zeigen, sowohl im Hinblick auf Personen als auch auf Gegenstände. Das Kind scheint alleine am zufriedensten zu sein, was im häuslichen Umfeld oft zu Missverständnissen führen und eine belastende Erfahrung für die Eltern darstellen kann (Amorosa, 2010b). Auch das Externalisieren der eigenen Gefühle kann bei Kindern mit ASS beeinträchtigt sein und erschwert frühe Interaktionen mit dem Kind (Ben Shalom et al., 2006; Bölte, Feineis-Matthews, et al., 2008).

Dawson und Kollegen konnten bei 8-Monate alten Säuglingen mit ASS nachweisen, dass diese im Vergleich zu normal entwickelten Kindern ein auffällig geringes Zuwendungsverhalten und eine schwache Responsivität zeigten, wenn sie beim Namen gerufen wurden (Dawson et al., 2000). Die Untersucher postulieren, dass bei ASS ein großes Defizit im Gebiet der sozialen Aufmerksamkeit liegt (Maestro et al., 2005; Volkmar et al., 2005; Werner et al., 2005; Dawson et al., 2004). Verschiedene Studien hierzu berichten, dass nur begrenzt Blickkontakt zu den jeweiligen Bezugspersonen hergestellt wurde. Teilweise wird sogar von einem völligen Fehlen des referentiellen Blickkontakts und der *Joint Attention* berichtet (Mundy & Crowson, 1997). Charman und Kollegen (2000; 2003) sind der Auffassung, dass eine mögliche Erklärung für die Unfähigkeit der Kinder mit ASS die Schwierigkeit sein kann, die notwendige soziale Bedeutung des Blickkontakts und der Zeigegeste zu erfassen. Die Autoren betonen die Wichtigkeit der *Joint Attention* als sogenannte Ankerkompetenz („*pivotal skill*“), die einen hohen Prädiktorgehalt für die weitere Entwicklung hat. Diese Annahme wird durch weitere Untersuchungen gestützt (Thurm et al., 2007; Charman et al., 2003; Bruinsma et al., 2004).

In der Literatur finden sich drei verschiedene Funktionen bzw. Kategorien hinsichtlich nonverbaler sozio-kommunikativer Handlungen (Mundy et al., 2006). Defizite bei ASS konnten dabei in allen drei Bereichen festgestellt werden. Zunächst wird die soziale Interaktion („*affiliation*“) genannt, welche sich auf die Ausführung non-verbaler interpersoneller Aktionen bezieht (wie etwa das Greifen nach einer anderen Person). Weiterhin folgt die *Joint Attention* oder „*indicating behaviour*“, welche das Einbeziehen

und Aufmerksam-Machen von Bezugspersonen impliziert (z.B. gemeinsame Aufmerksamkeit zwischen zwei sozialen Partnern). Schließlich findet man die Verhaltensregulation, oder sogenanntes „*requesting behaviour*“ für Koordination und Manipulation von Handlungen (Mundy et al., 2006). Dabei lässt sich festhalten, dass die erforderte Aufmerksamkeit bei genannter sozialer Interaktion dyadisch ist, während sie bei *Joint Attention* eine triadische Regulation verlangt. Es konnte gezeigt werden, dass die Beeinträchtigungen bei ASS eher im Bereich der „*indication skills*“ lagen, als im Bereich der „*affiliative*“ oder „*requesting skills*“. Dies hat Mundy und Kollegen (1994; 1997) nach zur Folge, dass die betroffenen Kinder große Schwierigkeiten haben, ein adäquates Konzept des Gegenübers zu entwickeln, bei dem sie diesem eigenständige Interessen und Fähigkeiten zuschreiben.

Weiterhin kann die Fähigkeit zur Empathie aufgrund eines kognitiven Defizits in der Verarbeitung der zentralen Kohärenz beeinträchtigt sein (Schwenck et al., 2012). Baron-Cohen (2005) bezeichnet Empathie als den Trieb, die Gefühle und Gedanken einer anderen Person zu identifizieren, nachzuvollziehen und mit einer dementsprechenden „emotionalen“ Antwort zu reagieren. Dabei nimmt er einen großen Zusammenhang zwischen einer ausgebildeten *Theory of Mind* und der Fähigkeit zur Empathie an. In seinem theoretischen Modell postuliert er einen Mechanismus, den er als *TESS* bezeichnet (*The Empathizing SyStem*) und der für die Reaktionen auf den emotionalen Status der jeweiligen Bezugsperson verantwortlich ist. Hinsichtlich der Entwicklung ordnet er den voll ausgebildeten Mechanismus des „*Empathizing SyStem*“ (*TESS*) auf der Entwicklungsskala bei ca. 14 Monaten ein. Viele Studien konnten bei Kindern mit ASS diesbezüglich eine Beeinträchtigung in der Fähigkeit zur Empathie nachweisen (Schwenck et al., 2012; Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Charman et al., 1997).

Spezifische Schwierigkeiten scheinen auch im Bereich der Imitation und des Lernens über Nachahmung und Beobachtung zu liegen (Rogers et al., 2003; Robertson et al., 1999; Luyster et al., 2008; Baron-Cohen, 1988). Beobachtungen zeigen, dass Kinder mit ASS nur sehr wenig oder verzögert imitieren.

Volkmar und Kollegen (2005) dokumentierten eine symptomspezifische Variabilität des Erscheinungsbildes bei ASS insbesondere in den ersten Lebensjahren und während des

Vorschulalters. Viele Auffälligkeiten werden den Eltern erst im Vorschul-/ Schulalter bewusst, sodass häufig erstmals zu diesem Zeitpunkt die Betroffenen bei entsprechenden Diagnostikzentren vorstellig werden und die Diagnose ASS gestellt werden kann (Howlin, 2003).

In einer Longitudinalstudie zur Untersuchung der Symptomstabilität konnten Cox et al. (1999) ermitteln, dass im Lauf der Entwicklung eine Schwerpunktverlagerung der Symptome stattfand, sodass erst mit 42 Monaten eine eindeutige Differenzierung zwischen ASS und umschriebener Sprachentwicklungsverzögerung getroffen werden konnte. Ihren Forschungsergebnissen zufolge liegen mit 20 Monaten hauptsächlich folgende Störungsmerkmale vor: produktiv eine nur kleine Bandbreite emotionaler Gesichtsausdrücke, wenig Interesse an Anderen, geringe Empathie und Imitation, Mangel an *Joint Attention* und geringer Einsatz von Gesten. Mit 42 Monaten werden dann auch Beeinträchtigungen im kommunikativen Gebrauch von protodeklarativen Zeigegesten dokumentiert (Bruinsma et al., 2004), Schwierigkeiten beim Ausdrücken und Teilen von Gefühlen sowie eine unzureichende oder verzögerte Entwicklung von Symbolspiel und konventionellen Gesten (Cox et al., 1999; Chawarska et al., 2007; Bormann-Kischkel et al., 1995).

Im weiteren Entwicklungsverlauf schließlich finden sich Beeinträchtigungen bezüglich der Anwendung von Sprache im sozialen Kontext und Diskurs (Freitag et al., 2006; Kelley et al., 2006). Nach wie vor haben Kinder mit ASS im Schulalter Schwierigkeiten beim Erkennen von komplexeren Gefühlen, wenngleich basale Gefühle wie Freude und Ärger zu diesem Zeitpunkt in der Regel erkannt werden können (Bormann-Kischkel et al., 1995; Silver & Oakes, 2001; Baron-Cohen et al., 2000). Vor allem das Erkennen negativer Emotionen stellt eine große Schwierigkeit für Kinder mit ASS dar (Santos et al., 2011; Wallace et al., 2011). Häufig kommt es im schulischen Rahmen zu problembehafteten Situationen, da die Kinder aufgrund ihrer Unkenntnis von sozialen Regeln sowohl von Erwachsenen als auch von den Gleichaltrigen nicht selten als frech und unverschämt angesehen werden (Amorosa, 2010c). Ein Sprecherwechsel (*Turn Taking* im Diskurs) wird selten erkannt, Vorwissen des Gegenübers wenig berücksichtigt und inhaltlich fallen Schwächen in Kohärenz und Kohäsion auf (Kelley et al., 2006; Wetherby et al., 2007; Baron-Cohen, 1988; Jolliffe & Baron-Cohen, 1999). Der Einsatz nonverbaler Kommunikationsmittel wie Mimik, Gestik und Prosodie im Gespräch ist bei Kindern mit

ASS auffallend seltener zu beobachten (Dobbinson et al., 2003; Perkins et al., 2006; Perkins, 2005). Zudem zeigen Studien, dass Kinder mit einer Störung im Autistischen Spektrum Repairstrategien zur Verständnissicherung sehr selten verwenden (Tager-Flusberg, 2000; Volden, 2004; Keen, 2004, 2003; Dobbinson et al., 2003; Perkins et al., 2006).

Weitere Störungsschwerpunkte betreffen das Ziehen von Inferenzen, das Zurückgreifen und Ausnutzen von Kontextinformationen wie auch das Beachten von Konversationsregeln (Norbury & Bishop, 2002; Happé, 1994; Rinehart et al., 2000). Studienergebnisse belegen, dass im Vergleich zu Kontrollgruppen mit SLI („specific language impairment“) und PLI („pragmatic language impairment“) die Kinder mit ASS beträchtlich schlechter abschneiden (Norbury & Bishop, 2002; Jolliffe & Baron-Cohen, 1999; Botting, 2004). Diese Fähigkeiten stehen in direktem Zusammenhang mit dem sogenannten pragmatischen Verständnis. Kannengieser (2009) definiert dies als den Teil des Sprachverstehens, der über die rein sprachliche, wörtliche Verarbeitung noch hinausgeht und weitere Aspekte enthält. Dazu gehören unter anderem das Erkennen kommunikativer Absichten und Ziele, das Integrieren von Äußerungen in den entsprechenden Kontext, bzw. in den situativen Zusammenhang, das Dekodieren von nonverbalen und paraverbalen Hinweisen sowie auch das Verstehen von übertragenen Bedeutungen, Ironie und Humor (Kannengieser, 2009). Schwierigkeiten in diesem Bereich werden von vielen Autoren auf eine Schwäche der zentralen Kohärenz¹² zurückgeführt und auf die spezifische Schwierigkeit, eigene Erfahrungen und Weltwissen mit den entsprechenden linguistischen Informationen zu verknüpfen, respektive das Integrieren verschiedener Informationen in den Kontext (Happé, 1994; Baron-Cohen et al., 1997; Happé & Frith, 2006). Rinehart et al. (2000) postulieren eine lokale Informationsverarbeitung bei Menschen mit ASS anstelle einer globalen und sehen die Beeinträchtigungen beim Extrahieren von kontextabhängigen Bedeutungen als eine Folge dieser Problematik.

Vorliegende Ergebnisse in Bezug auf regressive Entwicklungsverläufe sind vielfältig. Es gibt unterstützende Befunde von Kindern, die nach anfänglich normaler Entwicklung bezüglich Sprache, Kognition und Selbsthilfestrategien um das zweite Lebensjahr eine

¹² Mit zentraler Kohärenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Einzelheiten zu einem Konstrukt zusammenzufügen unter Berücksichtigung des jeweiligen Kontexts (Jolliffe, 1999).

Regression dieser bereits erworbenen Kompetenzen zeigen und allmählich oder abrupt die klassischen ASS-Symptome aufweisen (Chawarska et al., 2007; Werner et al., 2005; Wetherby et al., 2004; Volkmar et al., 2005). Werner et al. (2005) ermittelten anhand des ADI-R in ihrer Untersuchung zur Anzahl der Kinder mit ASS, die regressiv einen Verlust bereits erworbener Fähigkeiten erlitten, Prozentzahlen zwischen 16 - 27%. Die niedrigsten Werte lassen sich den Probanden zuordnen, die eine definitionsgemäße Regression erfuhren, das heißt, die sich tatsächlich zu Beginn völlig normal entwickelten. Anzumerken ist, dass diese zunächst nur auf Elterneinschätzungen und Elternbefragungen beruhende Befunde mittlerweile auch durch Studien mit Analysen von Home-Videos unterstützt werden (Werner et al., 2005).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Gebiet der Pragmatik einen Störungsschwerpunkt bei Störungen im Autistischen Spektrum darstellt. Viele nonverbale und auch für den Diskurs relevante verbale (Vorläufer-) Fähigkeiten sind betroffen. Zentrale Beeinträchtigungen liegen vor allem im Bereich der gemeinsamen Aufmerksamkeit, der Imitationsfähigkeit, dem Ziehen von Schlussfolgerungen, der *Theory of Mind* sowie dem Integrieren von Weltwissen in den Kontext, um Entscheidungen zu treffen und Konsequenzen von Handlungen einschätzen zu können. Demzufolge muss der Förderung pragmatisch-kommunikativer Kompetenzen eine zentrale Rolle in der Sprachtherapie bei Störungen des Autistischen Spektrums zukommen.

3.3 Diagnostik pragmatischer Störungen

(JW)

Im folgenden Kapitel wird ein Überblick über Testverfahren gegeben, die im deutschsprachigen Raum zur Erhebung pragmatischer Fähigkeiten eingesetzt werden. Zunächst werden die Qualitätskriterien, die ein derartiges Untersuchungsinstrument erfüllen sollte, dargestellt. Diese müssen um weitere Aspekte ergänzt werden, wenn die Tauglichkeit des Verfahrens zum Einsatz bei Kindern mit ASS gewährleistet werden soll.

3.3.1 Qualitätskriterien zur Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten (JW)

Sprachheilpädagogische Diagnostik versteht sich als Förderdiagnostik (vgl. Abb. 2). Das bedeutet, sie beschränkt sich nicht darauf, gezeigte Fähigkeiten eines Klienten mit der Norm abzugleichen, sondern zielt vielmehr auf „die Suche von Ansatzpunkten für die Optimierung der Entwicklungs- und Förderbedingungen“ (Grohnfeldt, 2007) ab. Aus diesem Grund wird versucht den multikausalen Bedingungshintergrund einer Störung in ihrem sozialen Kontext zu erfassen. Dabei stellen die individuellen Ressourcen ein wesentliches Beobachtungskriterium dar, das in der ideographischen Therapieplanung Beachtung finden muss. Darüber hinaus sind Therapieplanung und Diagnostik derartig ineinander verzahnt, dass die Untersuchung nicht innerhalb einer anfänglichen Befunderhebung abzuhandeln ist, sondern den Therapieverlauf dynamisch begleitet und beeinflusst (Grohnfeldt, 2007).

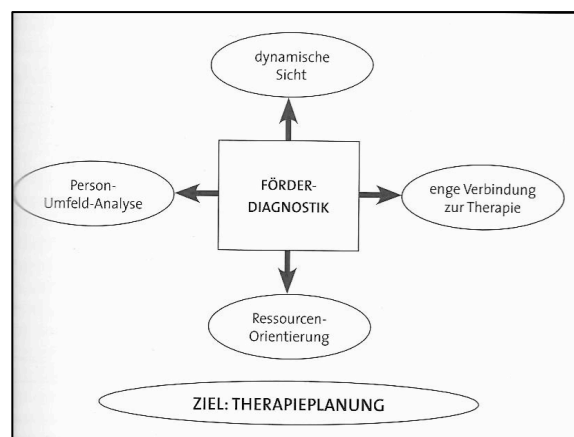


Abb. 2 : Förderdiagnostik, entnommen (aus Grohnfeldt 2007, 68)

Neben dem Selbstverständnis eines Untersuchungsinstruments als Förderdiagnostik finden sich Testgütekriterien, die eine Eignung eines bestimmten Tests angeben. Diese umfassen Objektivität, Reliabilität und Validität. Unter der Objektivität versteht man die Unabhängigkeit eines Testergebnisses von der untersuchenden Person. Durch eine Standardisierung der Durchführung, der Auswertung und der Interpretation, als Interraterreliabilität, kann sie gewährleistet werden. Die Reliabilität eines Instruments gibt an, wie genau das zu überprüfende Merkmal erfasst wird. Inwiefern ein Verfahren das abbildet, was es zu überprüfen vorgibt, wird unter dem Begriff der Validität subsummiert. Dazu gehören einerseits die Inhaltsvalidität, die dann gegeben ist, wenn in die Beobachtungskriterien eines Verfahrens die entscheidenden Aspekte des Konstrukts, in diesem Fall der pragmatischen Entwicklung, aufgenommen und direkt überprüft wurden, z.B. die *Joint Attention* direkt beobachtet oder erfragt wurde. Die Kriteriumsvalidität andererseits beschreibt, wie hoch die in der Untersuchung erhobenen und die tatsächlichen Kompetenzen einer Person korrelieren. Auf der Ebene der zugrunde gelegten Theorie wird durch die Konstruktvalidität beurteilt, ob das Testresultat auf das interessierende Kriterium zurückzuführen ist oder auch durch Außenkriterien bedingt ist. Da das Ziel einer Überprüfung pragmatischer Fähigkeiten ist, Schlussfolgerungen bezüglich der tatsächlichen Kompetenzen zu ziehen, werden noch zwei weitere Beschreibungen der Validität benötigt. Zum Einen bedarf es der internen Validität, die dann gewährleistet ist, wenn das gezeigte Verhalten direkt auf die Untersuchungssituation zurückzuführen ist, da Störvariablen ausgeschaltet wurden. Zum Anderen ist ein Verfahren dann als extern valide zu bewerten, wenn das Resultat der Untersuchung auf andere Personen der Population, beziehungsweise Situationen verallgemeinerbar ist (Bortz & Döring, 2009; Kempf, 2005; Beushausen, 2008).

Damit das Ergebnis eines Testverfahrens eingeordnet werden kann, werden Tests im Allgemeinen normiert. Durch den Vergleich mit Daten von gesunden Probanden wird ein Bezugssystem für die Interpretation der Testergebnisse bereitgestellt (Grohnfeldt, 2007). Das Erfüllen der oben ausgeführten Gütekriterien bildet die Voraussetzung dafür, bei einem Untersuchungsinstrument von einem Test sprechen zu können (Beushausen, 2008).

Über diese generellen Faktoren zur Beurteilung der Testgüte hinaus sollten im Rahmen der Erhebung pragmatischer Kompetenzen und Schwächen insbesondere die folgenden Kriterien beachtet werden. Grundsätzlich können die rezeptiven Anteile der pragmatischen

Entwicklung eines Kindes durch einen Test valider erfasst werden als sein sprachlich-kommunikatives Handeln in der Interaktion (Adams, 2002). Da pragmatische Handlungen per definitionem situationsabhängig sind, kann eine Testsituation, in der das Kind weiß, dass etwas von ihm verlangt und es bewertet wird, diese nur bedingt abbilden. Demnach sollte die Untersuchung in einem authentischen und naturalistischen Kontext erfolgen (Adams, 2002). Auch Jäger (1997) betont, dass die Testsituation möglichst alltagsnah gehalten werden muss, um extern valide Resultate zu erzielen. In der alleinigen Beobachtung von zufälligen Interaktionen können allerdings zu wenig verschiedene pragmatische Fähigkeiten erfasst werden. Es wäre folglich eine ökonomisch unzumutbare Menge an Interaktionsanalysen nötig, um die gewünschten Befunde zu erhalten. Darüberhinaus kann der Nichtbeobachtung eines bestimmten Verhaltens noch nicht entnommen werden, dass das Kind dieses tatsächlich nicht beherrscht (Prutting & Kirchner, 1987). Zu beachten ist dabei ebenfalls, dass naturalistische Beobachtungen nie völlig identisch wiederholt werden können, ohne dass ihnen die Natürlichkeit genommen wird, wodurch eine prozedural-dynamische Diagnostik erschwert wird. In der Diagnostik sollten die zu untersuchenden Aspekte sprachlichen Handelns somit durch die Gestaltung spezifischer und genuin replizierbarer Situationen zu elizitieren¹³ versucht werden. Die Elizitierungsaufgaben sollten allerdings empirisch hinsichtlich ihres Schwierigkeitsgrades und ihrer Trennschärfe zwischen Kindern mit physiologischer und verzögerter oder pathologischer Entwicklung untersucht werden, da der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe bei der Interpretation bezüglich der Ausprägung einer Fähigkeit beachtet werden muss (Adams & Lloyd, 2005). In semistrukturierten Interaktionen, die einerseits aus naturalistischer Beobachtung und andererseits aus strukturierten Elizitationen bestehen und dadurch auch einen Vergleich untereinander erlauben, können somit weitgehend intern und extern valide Beobachtungen gesammelt werden (Adams, 2002).

Durch Elternbefragung mittels Interview oder Fragebogen können ebenfalls wertvolle Informationen zu den pragmatischen Kompetenzen eines Kindes erhoben werden. Der klare Vorteil dieser Methoden liegt darin, dass hier Bezugspersonen, die auf eine große Menge an sprachlichen und kommunikativen Handlungen des Kindes zurückblicken, Aussagen zu typischen Verhaltensweisen machen können, was die externe Validität

¹³ Elizitationsverfahren versuchen ein bestimmtes Verhalten hervorzurufen, dessen Auftreten sonst nicht garantiert wäre (Grohnfeldt, 2007).

gegenüber einer einmaligen Beobachtungssituation erhöht. Bates (1993) hebt die Rolle der Informationsbeschaffung durch die Eltern gerade in Bezug auf frühe kommunikative Fähigkeiten hervor. Bezüglich der zeitlichen Ökonomie bieten sich Fragebögen generell auch als Screening¹⁴ an, da sie von den Bezugspersonen auch außerhalb der Therapiesitzung ausgefüllt werden können. Fragebögen beinhalten allerdings immer ein gewisses Risiko, dass Fragestellungen nicht oder nicht in der gewünschten Form verstanden werden, dem kann dagegen während eines Interviews durch den Untersucher entgegengewirkt werden (Noterdaeme, 2010a). Auch über Kinder, die wenig Kooperation in Untersuchungssituationen zeigen, wie es bei Kindern aus dem Autistischen Spektrum durchaus beobachtet werden kann, werden so Informationen zugänglich (Thordardottir & Weismer, 1996; Kaiser-Mantel, 2012). Während Sarimski (1993), bezüglich Reliabilität und Validität solcher Verfahren eine eher kritische Haltung einnimmt, postulieren andere Forscher, dass Eltern die Fähigkeiten ihrer Kinder verlässlich einschätzen (Grimm & Doil, 2000; Camaioni et al., 1991; O'Toole & Fletcher, 2010). Reliabilität und Validität lassen sich weiter verbessern, wenn zusätzlich zur Elternbefragung weiteres Fachpersonal um seine Einschätzung gebeten wird und zusätzliche diagnostische Verfahren eingesetzt werden (Dohmen et al., 2009).

Bezüglich der Auswertung pragmatischer Untersuchungsinstrumente ist es entscheidend, sich am Entwicklungsverlauf pragmatischer Kompetenzen zu orientieren, auch wenn bisher keine generellen Normwerte bereitgestellt wurden. Außerdem ist es sinnvoll, wenn das Verfahren so aufgebaut ist, dass einzelne Aspekte pragmatischer Kompetenz als diskrete Module herausgegriffen werden können und so gezielt bestimmte Fähigkeiten überprüft werden (Adams, 2002).

¹⁴ Unter einem Screening versteht man eine ökonomische Voruntersuchung, deren Ziel nur eine Grobklassifizierung darstellt. Bei auffälligem Befund wird durch spezialisierte Verfahren eine genauere Diagnostik vorgenommen (Grohnfeldt, 2007).

3.3.2 Anforderungen an die Diagnostik bei Kindern mit komplexen Störungsbildern (JW)

Für die Diagnostik bei Kindern mit dem komplexen Bild einer Störung aus dem Autistischen Spektrum können ähnliche Schlussfolgerungen wie für die von Kindern mit Intelligenzminderung gezogen werden. Wie bereits beschrieben zeigen sich Kinder mit ASS in Testsituationen oftmals wenig kooperativ. Beispielsweise können Verhaltensweisen wie das Sitzenbleiben am Tisch und das Ausführen von Anforderungen nicht als selbstverständlich betrachtet werden. Auch Echolalien können Testsituationen erschweren, wenn das Kind anstatt zu antworten nur die Aufgabenstellung wiederholt (Kaiser-Mantel, 2012). Somit kann es hilfreich sein, Möglichkeiten der Fremdanamnese durch Fragebögen oder Elterninterviews zu nutzen (Sarimski, 2001). Sollen Informationen aber durch Elizitierung gewonnen werden, so muss das diagnostische Instrument flexibel genug sein, um individuell notwendige Adaptionen zuzulassen (Aktas, 2004). Dies impliziert bereits, dass streng standardisierte Verfahren unter Umständen nur in informeller Form durchzuführen sind. Dadurch lassen sich allerdings auch qualitative Informationen über Hilfestellungen und Vereinfachungen, die dem Kind bei der Lösung der Aufgabe nützlich oder eher hinderlich sind, erheben. Diese Informationen können im Sinne von Ressourcen für die Therapieplanung als hilfreich erweisen und ihre Aufdeckung sollte somit von ebenso großer Bedeutung sein wie die der Defizite (Schmid-Krammer & Naggl, 2010). Zudem tritt der Vergleich zur physiologischen Norm zwangsweise in den Hintergrund, was für Eltern eine Entlastung sein kann, wenn so der Fokus mehr auf die intraindividuelle Entwicklung des Kindes und seine großen und kleinen Fortschritte gelegt werden kann (Sarimski, 2001). Allerdings bedürfen die Urteile, zu denen ein Untersucher aufgrund informell gewonnener Daten kommt, einer theoretischen Einordnung und müssen schließlich doch als verhältnismäßig subjektiv betrachtet werden (Aktas, 2004). Für Kinder mit ASS ist insbesondere zu beachten, dass ihre Kooperation in strukturierten Situationen leichter zu erhalten ist (Mesibov et al., 2005). Deshalb sollte ein direktes Verfahren zur Untersuchung pragmatischer Kompetenzen möglichst strukturierte Elizitierungsaufgaben umfassen, die dennoch alltagsnah und so vertraut sind, dass das Kind nicht schon aus dem Grund, dass das Untersuchungsmaterial unbekannt ist, in Verweigerung tritt. Das Material sollte auch so gestaltet sein, dass es das Kind nicht unnötig ablenkt (Bernard-Opitz, 2007). Neben einer relativ strukturierten Testung sind selbstverständlich gleichermaßen Beobachtungen aus Spielsituationen oder im Alltagsgeschehen mit all seinen Störvariablen

miteinzubeziehen, da so durch diesen Kontrast Faktoren identifiziert werden können, die sich im strukturierten Setting als hilfreich erwiesen haben. Diese könnten dann im Sinne von Hilfestellungen, mit denen ein Verhalten möglich wird, sogenannten Prompts, in die Therapieplanung miteinbezogen werden (Mesibov et al., 2005). Bezüglich der Alltagsorientiertheit der Untersuchungssituation gilt auch zu beachten, dass der Alltag eines Kindes mit ASS beispielsweise durch das Vorherrschen von Spezialinteressen durchaus verschieden von dem eines gleichaltrigen physiologisch entwickelten Kindes sein kann (Amorosa, 2010d). Somit sollte auch in der Wahl der Elizitierungsaufgaben auf eine Relevanz im Alltag der Kindes und seiner Familie geachtet werden, damit schließlich Aussagen getroffen werden können, die Einfluss auf eine Therapie haben, welche auf die Partizipation eines Kindes in seinem Umfeld abzielt. Darüberhinaus sollten bei der Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten losgelöst vom Alter des Kindes insbesondere auch frühe kommunikative Fähigkeiten überprüft werden, da bei Kindern mit ASS bereits in diesen wichtigen Vorläuferfähigkeiten Auffälligkeiten zu verzeichnen sind (Beyer & Gammeltoft, 2002; Charman et al., 2000; Murray et al., 2008; Landa, 2007; Mundy & Crowson, 1997). Zur Aufrechterhaltung der Kooperation hat sich auch die Arbeit mit individuellen Verstärkern bewährt (Bernard-Opitz, 2007). Auf diese Ressource könnte auch während der Diagnostik zurückgegriffen werden.

3.3.3 Vorstellung der gängigen Verfahren im deutschsprachigen Raum (JW)

Zur Diagnostik pragmatischer Störungen finden sich im deutschsprachigen Raum nur wenige Testverfahren und informelle Untersuchungsinstrumente. Diese lassen sich, wie Abbildung 3 zeigt, aufteilen in Elternbefragungen, respektive Fragebogen und Interview, Interaktionsanalysen und Testverfahren, die einzelne Elizitationsaufgaben im Rahmen der Erhebung des Sprachentwicklungsstandes umfassen. Dabei muss jeweils beachtet werden, ob rezeptive oder auch produktive pragmatisch-kommunikative Kompetenzen erfasst werden sollen.

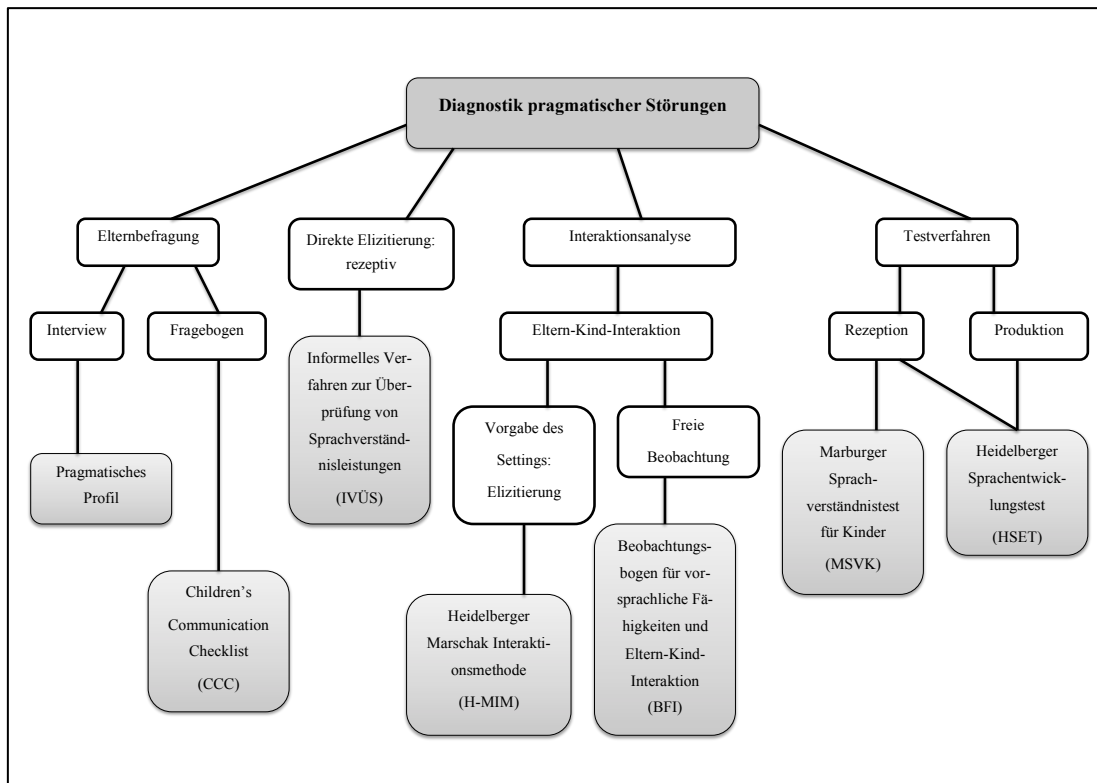


Abb. 3: Überblick der zur Verfügung stehenden Verfahren pragmatischer Diagnostik

3.3.3.1 Verfahren der Elternbefragung

(JW)

Das *Pragmatische Profil* (Dohmen et al., 2009) und die *Children's Communication Checklist* (CCC) (Spreen-Rauscher & Bishop, 2003; Spreen-Rauscher, 2003) stellen Verfahren der Elternbefragung dar. Da ersteres in der vorliegenden Untersuchung verwendet wurde, findet sich eine ausführliche Beschreibung des Instruments in der Beschreibung der Methoden. Die nicht standardisierte CCC liegt in ihrer deutschen Übersetzung seit 2003 vor und ist für Kinder zwischen sieben und neun Jahren mit einem nonverbalen IQ von mehr als 80 konzipiert, bei denen keine Hörbehinderung, Körperbehinderung oder Störung aus dem Autistischen Spektrum diagnostiziert wurden (Kannengieser, 2009). Dennoch ist das Instrument nicht ungeeignet für eine qualitative Diagnostik bei Kindern mit ASS. Ziel des Verfahrens ist das Aufdecken pragmatisch-kommunikativer Störungen bei Kindern mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung, die durch standardisierte Verfahren zur Messung des allgemeinen Sprachentwicklungsstandes nur schwer erhoben werden können. Außerdem werden stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen im Teilbereich *Sonstige*

abgefragt, die typischerweise bei Kindern mit ASS auftreten, um zwischen Kindern aus dem Autistischen Spektrum und solchen mit pragmatischen Störungen (PLI) zu differenzieren. Der Fragebogen kann sowohl von den Eltern als auch von anderen Bezugspersonen, die das Kind länger als drei Monate kennen, ausgefüllt werden (Bishop, 1998; Kannengieser, 2009). Unterteilt ist er in die drei Themenbereiche, *Sprache und Sprechen*, *pragmatische Gesamtskala* und *Sonstige*, sowie einen *Anhang zur semantisch-lexikalen Entwicklung*. In insgesamt 83 Items wird ein umfassendes Bild der sprachlich-kommunikativen Entwicklung erfasst, das sich zur Hypothesenableitung und Therapieplanung eignet. Eine Auflistung der abgeprüften Themenbereiche, sowie jeweils einer Beispielfrage findet sich in der folgenden Tabelle.

Teilbereich	Itemanzahl	Unterskalen	Beispiel
Sprache / Sprechen	15	A: Sprechen B: Syntax	(10) scheint Schwierigkeiten zu haben, sprachliche Inhalte zusammenhängend und strukturiert auszudrücken, findet etwa den richtigen Einstieg in den Satz nicht gleich, wiederholt ganze Wörter oder Satzteile; z. B.: „...ich – kann ich – kann ich ein Eis – kann ich ein Eis haben?“
Pragmatische Gesamtskala	38	C: Unangemessenes Initiieren von Gesprächen D: Kohärenz E: Gesprächsstereotypien F: Verhalten im Gesprächskontext G: Rapport	(39) die Kommunikationsfähigkeit schwankt deutlich und wechselt je nach Situation (46) ignoriert Ansprache anderer; wird z. B. gefragt: „Was machst du da?“, setzt er/sie seine Tätigkeit fort, als sei nichts geschehen
Sonstige	17	H: soziale Beziehungen I: Interessen	(66) hat ein oder mehrere besondere Interessen, wie Computer, Dinosaurier ..., und bevorzugt Aktivitäten, in die seine/ihre Vorlieben in irgendeiner Form einbezogen werden

Anhang:	13	(7)
Einschätzung der semantisch- lexikalen Entwicklung		bringt oft Wörter mit ähnlichen Lauten durcheinander, sagt z.B. Xylophon statt Mikrophon, Spuren statt Sporen, Hängemappe statt Hängematte, Nadel statt Nagel

Tabelle 9: Überblick über die CCC; zusammengestellt nach (Spree-Rauscher & Bishop, 2003)

Positiv zu bewerten ist, dass die Bewertungsskala mit der Bewertung „trifft nicht zu“, „trifft voll zu“ und „weiß nicht“ gut verständlich und eindeutig ist und in vielen Fragestellungen Beispiele für das erfragte Verhalten gegeben werden, sodass wenig Unklarheiten entstehen. Allerdings könnten wenige relativ vage gehaltene Items, wie beispielsweise 39 (s.o.) zu Schwierigkeiten in der Beantwortung durch die Bezugspersonen führen. Reliabilität und Validität der CCC wurden mehrfach untersucht und für gut befunden, sodass das Verfahren mittlerweile nicht nur in Deutschland, sondern beispielsweise auch in Serbien und Island eingesetzt wird. Besonders als Screeningverfahren für pragmatische Störungen hat sich die CCC bewährt (Ketelaars et al., 2009; Thordardottir & Weismer, 1996; Baird et al., 2000; Bishop, 1998; Volden & Phillips, 2010). Im Vergleich zum TOPL-2, einem standardisierten Elitzierungsverfahren aus dem englischsprachigen Raum, konnte die CCC bessere Informationen zur Identifikation pragmatischer Störungen liefern (Volden & Phillips, 2010). Die Auswertung des Fragebogens erfolgt quantitativ. Wird insgesamt ein Rohwert <132 oder in einer Subskala ein Wert unter dem Durchschnittswert der Kinder mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung erreicht, so sollte eine differenziertere Diagnostik für die beeinträchtigten Teilbereiche erfolgen.

3.2.3.2 Subtests in allgemeinen Sprachentwicklungstests

(JW)

Der Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET) (Grimm & Schöler, 1998a), der Marburger Sprachverständnistest für Kinder (MSVK) (Elben & Lohaus, 2000) sowie das Informelle Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisleistungen (IVÜS) (Baur & Endres, 2000) sind diagnostische Instrumente zur Erfassung der Sprachentwicklung, in denen Untertests zur Pragmatik enthalten sind.

Das Informelle Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisleistungen (IVÜS) ist ein Screening, in dem das Sprachverständnis von vier- bis achtjährigen Kindern durch das Ausagieren von Sätzen mit Figuren untersucht wird. Dabei wird in einem Untertest vom Kind verlangt, dass es passend zu einer vorgegebenen Situation aus der Perspektive einer der Figuren spricht (Kannengieser, 2009; Baur & Endres, 2000). Diese Fähigkeit der Perspektivenübernahme stellt eine wichtige pragmatische Leistung dar. Ist es aber die einzig überprüfte Kompetenz, so lassen sich dadurch keine fundierten therapeutischen Schlussfolgerungen ziehen. Eine Auffälligkeit in diesem Subtest bedingt demnach nur eine weitere spezifischere Diagnostik. Für Kinder mit ASS müssten sich bei dieser Aufgabenstellung Schwierigkeiten ergeben, da das Ausagieren mit den Figuren erschwert ist, wenn das Kind selbst kein Verständnis für Symbol- oder Rollenspiele hat. Darüberhinaus erfordert eine adäquate Reaktion für diese Untersuchungsform, dass das Kind sich flexibel an die präsentierten Situationen anpasst und nicht perseveriert. Folglich könnten Begleiterscheinungen pragmatischer Störungen im Rahmen von Störungen aus dem Autistischen Spektrum als Störvariablen Aussagen über die tatsächliche Fähigkeit zur Perspektivenübernahme beeinträchtigen.

Der Marburger Sprachverständnistest für Kinder (MSVK) ist ein weiteres Instrument zur Diagnostik rezeptiver Störungen, das die pragmatische Verständnisleistung, hier in zwei Subtests, miteinbezieht (Elben & Lohaus, 2000). Es liegen geschlechtsspezifische Normwerte für Kindergartenkinder ab fünf Jahren, sowie für Erstklässler vor. Die Testgütekriterien werden erfüllt. In der ersten Aufgabenstellung zur *personenbezogenen Sprachzuordnung* sollen Äußerungen einer passenden Person auf einem Bild mit mehreren Personen zugewiesen werden. Dabei wird vor Allem die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme erhoben. In der *Aufgabe zur situationsbezogenen Sprachzuordnung* wird eine Äußerung einer von drei präsentierten Situationen zugeordnet. Dabei wird das Situationsverständnis überprüft (Elben & Lohaus, 2000). Diese Teilbereiche sind zwar von großem Interesse, allerdings wird ihre alleinige Überprüfung nicht ausreichen, um Therapieziele für die Therapie abzuleiten, da vorherige Entwicklungsstufen der Pragmatik und Kommunikation nicht getestet werden. Des Weiteren sollte Beachtung finden, dass es sich beim MSVK um ein Paper-Pencil-Verfahren handelt, in dem das untersuchte Kind, das jeweils richtige Bild ankreuzen soll. Gerade was die Überprüfung pragmatischer Fähigkeiten angeht, könnte diese Art der Überprüfung die externe Validität einschränken. Die alleinige Darbietung einer

abgebildeten Situation, die mit einer Äußerung verbunden werden soll entspricht nicht ganz der komplexen Anforderung, die ein Kind in seinem Alltag erfährt, eine Äußerung in ihren Kontext und Bedingungshintergrund zu integrieren und zu verstehen. Kinder mit ASS könnten in diesen Subtests deutlich besser abschneiden, als ihre Alltagsleitungen einzuschätzen wären, da sie mehr Zeit haben, sich mit den statischen Situationsbildern zu beschäftigen, somit ihre visuelle Stärke gut nutzen können, und weniger redundante Informationen dargeboten werden, als in der normalen Interaktion (Müller, 2007). Somit könnte geschlossen werden, dass der Grad der Strukturiertheit dieses Untersuchungssettings sich bei Kindern mit ASS verfälschend auf ihr Resultat auswirken kann.

Der HSET basiert auf der Grundannahme, dass eine Interaktion von pragmatischen und linguistischen Fähigkeiten die physiologische Sprachentwicklung prägt. Folglich muss in einer Sprachentwicklungsdiagnostik auch die Pragmatik miteinbezogen werden. In drei Aufgaben zur *Interaktiven Bedeutung* werden die *Benennungsflexibilität*, das *In-Beziehung-Setzen von verbaler und nonverbaler Information* sowie die *Enkodierung und Rekodierung gesetzter Intentionen* überprüft. In dem Task zur *Benennungsflexibilität* soll das Kind eine abgebildete Person, deren Name beispielsweise „Irene Maier“ ist, verschieden benennen, indem es in die Rolle ihres Onkels, Enkels oder Neffen schlüpft (Grimm & Schöler, 1998a). Hierbei fällt auf, dass es dem HSET teilweise an Aktualität mangelt. Je nach Familie werden Begriffe zu Verwandtschaftsbeziehungen wie „Tante Irene“ nicht mehr verwendet. Insgesamt stehen diese Bezeichnungen sehr im Fokus dieses Items, so dass Wortschatzdefizite die eigentlich pragmatische Leistung der Perspektivenübernahme überdecken können. Das *In-Beziehung-Setzen von verbaler und nonverbaler Information* ist eine Aufgabe, in der das Kind rezeptiv acht verbalen Gefühlsäußerungen je eine aus vier Bildkarten zuordnen soll (Grimm & Schöler, 1998a). Die abgebildeten Gesichter sind in der Zuordnung zu den eingeführten Gefühlsbezeichnungen nicht immer eindeutig (vgl. Abb. 4). Auch ist hierbei fraglich, ob unter *unfreundlich* tatsächlich eine Emotion zu verstehen ist. Die recht altertümliche Sprache erschwert das Lösen zusätzlich.



Abb. 4: Emotionen im HSET, entnommen aus (Grimm & Schöler, 1998a)

Schließlich soll der produktiven Fähigkeit, vorgegebene Situationen durch rollenspezifische Äußerungen auszudrücken, im Subtest *In-Beziehung-Setzen von verbaler und nonverbaler Information* sowie der *Enkodierung und Rekodierung gesetzter Intentionen* nachgegangen werden. Konkret wird dem Kind eine Situation geschildert, bezüglich der es verschiedene Äußerungen in der Rolle von zwei verschiedenen Bildkarten über Gefühlszustände (s.o.) verfassen soll.

Die Anforderungen dieser Aufgabenstellung werden wie folgt beschrieben:

- „Das Kind versteht den vorgegebenen Inhalt;
- es versetzt sich in die Rolle des anderen und übernimmt empathisch und kognitiv dessen Perspektive;
- es formuliert eine adäquate sprachliche Äußerung;
- es rekodiert den illokutionären Aspekt der Äußerung in Abhängigkeit von der vorgegebenen Rolle.“ (Grimm & Schöler, 1998b)

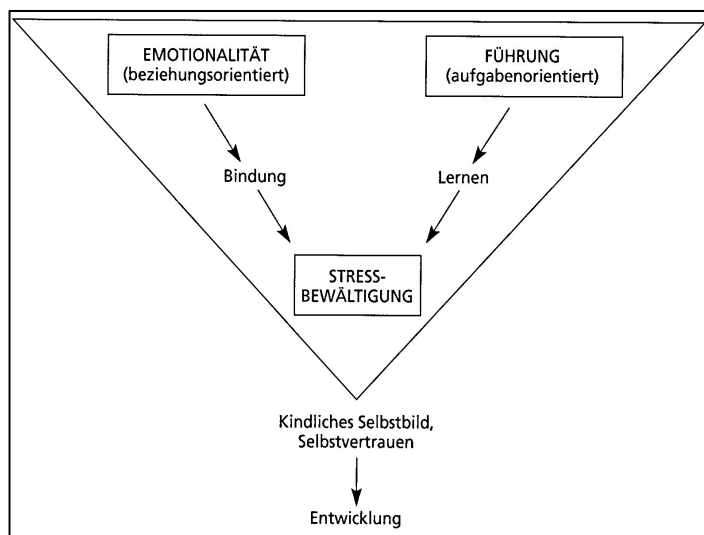
Demzufolge handelt es sich hierbei um eine recht komplexe Aufgabe. Kinder mit ASS zeigen meist schon auf viel niedrigerem Niveau Einschränkungen ihrer pragmatischen Kompetenzen, sodass bei einer Überprüfung derartiger Fähigkeiten zwar Defizite zu berichten wären, Informationen zu einer Therapieplanung, die sich an der Zone der nächsten Entwicklung orientiert, aber nicht bereitgestellt werden. Die Flexibilität eines Kindes wird in dieser Aufgabe ebenfalls überprüft, indem es jeweils aus zwei verschiedenen Perspektiven sprechen soll. Dies kann bei Kindern mit ASS zu Schwierigkeiten führen, die wiederum nicht unbedingt etwas mit einem Defizit in der Fähigkeit zur Perspektivenübernahme zu tun haben, sondern im Rahmen exekutiver und kognitiver Prozesse zu interpretieren sind (Van Eylen et al., 2011; Bormann-Kischkel, 2010b). Die frühen kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten, die bei Kindern mit ASS

bereits beeinträchtigt sind, werden mittels dieses Verfahrens nicht überprüft. Somit können nur unzureichende Informationen für die Therapieplanung gewonnen werden. Bei der Bewertung des HSET sollte beachtet werden, dass die bereitgestellten Normwerte für drei bis neunjährige Kinder als veraltet betrachtet werden. Die Gütekriterien für Testverfahren werden jedoch erfüllt (Beushausen, 2008).

3.2.3.3 Interaktionsanalysen

(JW)

Sowohl bei der *Heidelberger Marschak Interaktionsmethode* (H-MIM) als auch beim



Beobachtungsbogen für vorsprachliche Fähigkeiten und Eltern-Kind-Interaktion (BFI) handelt es sich um Instrumente zur strukturierten Interaktionsanalyse. Dabei wird die Dyade aus Bezugsperson und Kind in der Interaktion unter Berücksichtigung des Verhaltens beider eingeschätzt.

Abb.5: Entwicklungsmodell der H-MIM (Ritterfeld & Franke, 1994)

Die H-MIM ist ein diagnostisches Instrument zur qualitativen Exploration verschiedener Fragestellungen zur Eltern-Kind-Interaktion, wie der Emotionalität, der Bindung, der Führung des Kindes durch die Bezugsperson oder dem Umgang mit Stress (vgl. Abb. 5). Der Einsatz dieses Verfahrens wird besonders für die Durchführung einer Therapie nach *Theraplay*¹⁵ empfohlen und ist somit für verhaltensauffällige Kinder geeignet. In der

¹⁵ Verfahren der Kurzzeit-Spieltherapie, das im Rahmen der Behandlung von Kindern mit komplexen Störungsbildern in der Sprachtherapie zur Förderung der Entwicklung der Kommunikationsfähigkeit und des sozio-emotionalen Entwicklungsstandes eingesetzt werden kann (Grohnfeldt, 2007).

Untersuchung erhalten Bezugsperson und Kind Umschläge, in denen sich Anweisungskarten für Spiele befinden, die bestimmte Verhaltensweisen evozieren. Der Reihe nach werden diese Spielsettings durchgeführt und per Videoaufnahme dokumentiert.

Je nach Schwerpunktlegung und Fragestellung der Diagnostik können unterschiedliche Aufgaben aus insgesamt 45 Items gewählt werden, sodass eine hypothesengeleitete und ökonomische Untersuchung möglich wird. Die Spielideen sind dabei so gestaltet, dass eine quasi-natürliche Situation hergestellt wird, was die externe, ökologische Validität der Untersuchung erhöht. Um die Qualität der Auswertung und Interpretation zu gewährleisten, finden sich im Manual Bewertungskriterien (Ritterfeld & Franke, 1994). Insgesamt wird in der Auswertung der Schwerpunkt weniger auf das Verhalten des Kindes als den förderlichen Umgang durch die Bezugsperson gelegt. Somit spielen pragmatische Variablen der kindlichen Entwicklung eine zu untergeordnete Rolle, als dass allein aus dieser Untersuchung eine pragmatisch orientierte Therapie abgeleitet werden könnte. Für die Untersuchung von Kindern mit ASS positiv zu bewerten ist mit Sicherheit die hohe Strukturiertheit des Untersuchungssettings sowie die Motivation durch das Visualisieren des Fortschrittes hinsichtlich des Abarbeitens der einzelnen Umschläge (Mesibov et al., 2005; Bernard-Opitz, 2007).

Der *Beobachtungsbogen für vorsprachliche Fähigkeiten und Eltern-Kind-Interaktion* (BFI) wurde als diagnostisches Instrument zum Konzept *Frühe interaktive Sprachtherapie mit Elternteraining (FiSchE)* entwickelt (Shelten-Cornish & Wirts, 2010a). Das *FiSchE-Konzept* möchte Eltern sprachentwicklungsauffälliger Kinder befähigen, diese selbst in der natürlichen Interaktion im Alltag sprachlich zu fördern. Dazu wird die elterliche Wahrnehmung des eigenen Verhaltens und der Kommunikationsversuche ihres Kindes sensibilisiert. Durch eine Verknüpfung explizit gemachter instinktiver Interaktionsstrategien mit neuen Verhaltensweisen, wie beispielsweise dem Anbieten von Schlüsselwörtern, wird ein dem Spracherwerb förderlicher Kontext gestaltet. Da diese Strategien auch für mehrfachbehinderte Kinder entscheidend sind, kann die FiSchE auch für sie und ihre Bezugspersonen eingesetzt werden. Hierbei ergibt sich über den normalen Umfang des Konzepts hinaus eine vertiefte Elternarbeit, da die Belastungssituation von Eltern mehrfachbehinderter Kinder nicht vernachlässigt werden sollte und der gemeinsamen Zielfindung bei Kindern, die aufgrund ihrer Einschränkungen voraussichtlich sprachlich auffällig bleiben werden, ein besonderer Stellenwert zukommen

muss. Hinsichtlich der Möglichkeit der Einbeziehung der Eltern von Kindern mit ASS in das Diagnostik- und Therapieschehen müssen bisweilen in Anbetracht der emotionalen und zeitlichen Belastung Grenzen akzeptiert werden, sodass eine Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion nicht immer möglich ist (Kaiser-Mantel & Shelten-Cornish, 2008). Im *BFI* werden Informationen zum kommunikativ-pragmatischen kindlichen Entwicklungsstand sowie zum Interaktionsverhalten der Bezugsperson gesammelt, aus denen direkt Therapieziele abgeleitet werden können. Dazu wird zeitökonomisch eine fünf- bis zehnmütige Spielsituation mit Material, das ein Symbolspiel erlaubt, und einem Bilderbuchsetting gefilmt. Die Wahl des Materials ist dabei freigestellt. Die Relevanz der im BFI überprüften Verhaltensweisen seitens des Kindes und der Bezugsperson ist wissenschaftlich fundiert, wodurch Konstruktvalidität gegeben ist. Wetherby und Prizant (1993) fordern, dass die Erhebung früher sprachlicher und vorsprachlicher Kompetenzen in einem für das Kind natürlichen und kommunikationsanregenden Setting mit der Bezugsperson durchgeführt wird. Dabei sollen im Sinne einer entwicklungsorientierten und dynamischen Diagnostik sowohl Stärken als auch Schwächen eines Kindes erfasst werden. Diesbezüglich kann der BFI als ein geeignetes Verfahren bewertet werden. Das Beobachtungsraster ermöglicht eine Dokumentation von bereits ausreichend erworbenen Fähigkeiten (+) sowie solchen, die nicht entwicklungsgemäß vorhanden sind (Circazeichen und -). Während der Auswertung werden Strichlisten angefertigt, mit deren Hilfe das Auftreten oder Fehlen eines Verhaltens in der es fordernden Situation festgehalten wird, z.B. Aufnahme von Blickkontakt bei Ansprechen durch die Bezugsperson. Die Ableitung der Therapieziele ergibt sich direkt aus den nicht entwicklungsgemäßen Teilbereichen. Die Objektivität des Instruments soll durch eine bereitgestellte Handanweisung erhöht werden, die eine Versprachlichung der einzelnen Bewertungskriterien beinhaltet. Der BFI erstreckt sich über vier Seiten, die eine Beobachtung der Teilbereiche *Kontaktverhaltensweisen und Basiskompetenzen*, *Einschätzung der Sprachverständnisfähigkeit*, *Interaktionsverhalten Bezugspersonen* sowie *Feinanalyse Lautsprache* umfassen (siehe A. 8 im Anhang). Generell werden die frühen kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen eines Kindes, wie die Aufnahme von Blickkontakt und die *Joint Attention*, der Einsatz von Gesten und die Imitation beobachtet. Auch die Fähigkeit zum Symbolspiel wird ermittelt. Da diese Bereiche bei den meisten Kindern mit ASS beeinträchtigt sind, können mittels BFI wertvolle Informationen für die Sprachtherapie mit Kindern mit ASS gewonnen werden (Wetherby et al., 2007; Bruinsma et al., 2004; Roeyers et al., 1998; Beyer & Gammeltoft, 2002). Es wurden außerdem zwei Items (*Kontaktverhalten*, *Gefühlsäußerungen*)

aufgenommen, in denen eine mangelhafte kindliche Leistung ausdrücklich mit dem Hinweis auf eine mögliche Störung aus dem Autistischen Spektrum in Verbindung gebracht wird (Shelten-Cornish & Wirts, 2010b; Shelten-Cornish & Wirts, 2008). Da aber etwa die Hälfte der Kinder mit ASS zur Lautsprache kommt und damit nicht nur in den basalen Bereichen der Kommunikation und Pragmatik Defizite sichtbar werden, wäre es sinnvoll die Kriterien des BFI durch die komplexeren pragmatischen Kompetenzen zu ergänzen. Auch könnten durch die Überprüfung der Fähigkeit zur Perspektivenübernahme wertvolle Informationen für die Therapieplanung gewonnen werden. Schließlich birgt eine Methode der Interaktionsanalyse, deren Setting nicht standardisiert ist, immer die Gefahr einer geringeren Vergleichbarkeit zwischen den Resultaten, da möglicherweise eine Untersuchungssituation ein Verhalten expliziter fordert als eine andere. So könnte es auch passieren, dass die sich entwickelnde Spielsituation ein Verhalten, das eigentlich überprüft werden sollte, nicht eliziert (Prutting & Kirchner, 1987).

3.3.4 Abschließende Bewertung

(JW)

Für einen zusammenfassenden Überblick soll auf A. 9 im Anhang verwiesen werden, um die wichtigsten Aspekte der obigen Ausführung noch einmal zu verdeutlichen und den Leser auf die folgenden Kapitel zur Konzeption der Untersuchung vorzubereiten. Die hier vorgestellten Verfahren untersuchen Bereiche der pragmatischen Entwicklung. Manche erheben dabei ein umfassendes Profil der kindlichen Kompetenzen, wie die CCC, das *Pragmatische Profil* und der BFI, andere stellen eine Beeinträchtigung der Pragmatik anhand der Überprüfung eines Teilbereichs fest, wie der MSVK, die IVÜS und der HSET. Somit erwiesen sich einige Verfahren als unzureichend, wenn aus ihren Ergebnissen Therapieziele für eine Intervention mit Schwerpunkt Pragmatik abgeleitet werden sollen. Bei den Verfahren, die durch Interaktionsanalysen den Stand der pragmatisch-kommunikativen Entwicklung ermitteln, ergeben sich Einschränkungen hinsichtlich der Objektivität zugunsten einer guten externen Validität. Weiterhin konnte beschrieben werden, dass für den Altersbereich des späten Kindergartenalters und der frühen Grundschulzeit kein Elizitierungsverfahren für den deutschsprachigen Raum existiert, das die beschriebenen Kriterien zufriedenstellend erfüllt. Somit bleibt hier nur das Elterninterview mittels *Pragmatischem Profil*.

4. Forschungsanliegen

In der durchgeführten Studie wurde den folgenden Forschungsanliegen nachgegangen:

- Vergleich der Gruppe mit ASS mit der sprachgesunden und sprachentwicklungsverzögerten Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer pragmatisch-kommunikativen Kompetenzen
- Untersuchung der Interaktion von Sprachentwicklungsstand und pragmatischer Entwicklung für die jeweiligen Gruppen
- Einschätzung der Validität des konzipierten Untersuchungssettings: Möglichkeiten der Herausarbeitung von Störungsschwerpunkten bei ASS

Mittels einer kontrollierten Vergleichsstudie sollten zunächst die Unterschiede der pragmatischen Kompetenzen von Kindern mit ASS zu den beobachteten Fähigkeiten der Kinder mit normalem oder verzögertem Sprachentwicklungsverlauf herausgearbeitet werden. Die Feststellung der Eignung des Verfahrens zur Ableitung von in der Literatur beschriebenen Störungsschwerpunkten bei Menschen aus dem Autistischen Spektrum stellt für die Studie ein wesentliches Ziel dar. Wenn dies erfüllt sein sollte, könnte das Instrument eine sinnvolle Unterstützung für die Diagnostik in der sprachtherapeutischen Praxis darstellen. Die Klärung dieser Fragestellung ist besonders relevant, da die Reaktionen von Kindern mit ASS häufig sehr situationsabhängig sind und es somit notwendig ist, für das jeweilige Setting sowohl entsprechende Vergleichswerte der Kontrollgruppen, als auch exemplarisch die einer Stichprobe von Probanden mit ASS zu Verfügung zu stellen.

Ein wesentliches Anliegen darüber hinaus war es, den Zusammenhang zwischen dem sprachlichen und dem pragmatischen Entwicklungsstand zu untersuchen und über die Gruppen hinweg zu vergleichen. Nach dem derzeitigen Forschungsstand müsste eine gegenseitige Beeinflussung von sprachlichen und kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten bei Kindern mit normalem Sprachentwicklungsverlauf gefunden werden (Dohmen et al., 2009). Da über Kinder mit einer Sprachentwicklungsverzögerung oder einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung hinsichtlich ihrer pragmatischen Fähigkeiten ein heterogenes Erscheinungsbild berichtet wird, kann diesbezüglich keine pauschale Vorhersage getroffen werden (Evans et al., 2001; Capone & McGregor, 2004; Kannengieser, 2009). Bei Kindern mit ASS hingegen wird eine geringe Interaktion vermutet, da ihre formale, produktive Sprache besser ausgebildet sein kann, als diese von ihnen kommunikativ-pragmatisch eingesetzt wird (Kjellmer et al., 2012; Noterdaeme & Enders, 2010; Charman, 2004; Kaiser-Mantel, 2012). Das Alter stellt einen weiteren möglichen Einflussfaktor dar, der in der Interpretation berücksichtigt werden sollte. Die Daten sollten dabei sowohl für die einzelnen Items als auch kategorienspezifisch ausgewertet werden, um Aussagen über Schwerpunkte der pragmatischen Störung der Kinder aus dem Autistischen Spektrum treffen zu können.

Generell stellte sich die Frage, wie ein Interaktionssetting zu gestalten ist, in dem relevante Bereiche der Pragmatik ermittelt werden können. Dabei war es wichtig, sich an den Kriterien zur Diagnostik mit Kindern aus dem Autistischen Spektrum zu orientieren (siehe Kapitel 3.3.2), um einerseits eine Überforderung durch Ablenkung und andererseits durch eine hohe Strukturiertheit ein zu künstliches Setting zu vermeiden. Im Rahmen der Pilotstudie sollte somit die Gestaltung des konzipierten Settings evaluiert werden. Durch den Vergleich der Ergebnisse mit den beiden Kontrollgruppen sollte des Weiteren die Aussagekraft der einzelnen Beobachtungskriterien überprüft und ihre Trennschärfe eingeschätzt werden.

5. Methode

Im folgenden Kapitel soll das methodische Vorgehen der Untersuchung beschrieben werden. Dazu wird zunächst das Studiendesign erläutert. Anschließend erfolgt eine Beschreibung der verwendeten Instrumente, konkret des *Pragmatischen Profils* (Dohmen et al., 2009) und eines eigens zusammengestellten Auswertungsrasters für die Interaktionsanalyse, *Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)*. Dabei wird auf die Konstruktion des entwickelten Untersuchungsinstruments eingegangen und insbesondere wird die entsprechende wissenschaftliche Grundlage dargestellt. Schließlich wird die Stichprobe beschrieben.

5.1 Darstellung des Studiendesigns

Bei der durchgeführten Studie handelt es sich um eine Vergleichsstudie mit zwei Kontrollgruppen und einem Messzeitpunkt (Bortz & Döring, 2009; Sedlmeier & Renkenwitz, 2008). Es wurde ein weitestgehend standardisiertes Vorgehen gewählt. Dafür wurde ein differenzierter Handlungs- und Interaktionsplan vor der Testung erstellt, welcher in allen drei Gruppen Gültigkeit hatte. Um eine möglichst gute interne Validität zu gewährleisten, wurden voraussehbare Störvariablen kontrolliert. So wurden zum Beispiel Unterbrechungen oder Ablenkungen durch andere Personen oder Ereignisse vermieden, indem die Testung in einem separaten, ruhigen, den Kindern bekannten Raum durchgeführt wurde. Außerdem wurde der Testzeitpunkt bei allen Kindern auf den Vormittag gelegt, um keine Verzerrung durch Ermüdung der Probanden zu erhalten. Hinsichtlich einer Verbesserung der Generalisierbarkeit der Ergebnisse wurde ein möglichst realitätsnahes Setting gewählt, aus Situationen, die im normalen Alltag der Kinder in dieser Form vorkommen könnten. Diese wurden in einem den Kindern vertrautem Umfeld realisiert. Zu einer Erhöhung der externen Validität sollte auch der Abgleich mit den Ergebnissen der zusätzlich geführten Elterninterviews beitragen. Dadurch sollte überprüft werden, in wie fern die Momentaufnahme der gezeigten Leistungen des Kindes in der Untersuchung die tatsächlichen Kompetenzen im Alltag widerspiegelt.

5.2 Beschreibung der Instrumente und deren Konstruktion

5.2.1 *Rahmenbedingungen der Durchführung*

Aufgrund der unterschiedlichen Einrichtungen, in denen die Probanden betreut werden, und da eine für das jeweilige Kind vertraute Räumlichkeit gewählt werden sollte, konnte kein gemeinsamer Ort für alle Untersuchungen bestimmt werden. Des Weiteren sollte die Belastung der beteiligten Familien durch Fahrten und zusätzliche Termine möglichst gering gehalten werden. So wurde die Testung der sprachgesunden, sowie die der sprachentwicklungsverzögerten Kinder im Nebenraum ihres Gruppenraumes im Kindergarten angesetzt. Fünf der Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen konnten während ihrer Sprachtherapiesitzung untersucht werden. Die anderen beiden wurden im häuslichen Setting getestet. Für die Untersuchung der Kinder wurden fünfzehn bis zwanzig Minuten anberaumt. Das Elterninterview wurde entweder im Nebenraum des Kindergartens, per Skype, während des Hausbesuchs oder im Rahmen der Sprachtherapie durchgeführt. Hierfür wurden zwanzig bis dreißig Minuten veranschlagt.

5.2.2 *Das Pragmatische Profil*

Bei dem „*Pragmatischen Profil*“ handelt es sich um ein strukturiertes Elterninterview, in dem die Bezugspersonen zu bestimmten Bereichen der pragmatischen Entwicklung des jeweiligen Kindes Auskunft geben. Die gewonnenen Informationen werden auf rein qualitative Weise ausgewertet, da das Testverfahren weder standardisiert noch normiert wurde. Für das *Pragmatische Profil* wird auf dem Hintergrund der empirischen Forschung zur Methode des Elterninterviews eine gute Validität und Reliabilität angenommen. Um letztere möglichst hoch zu halten, wurden, wie von Dohmen vorgeschlagen, zusätzliche Informationen von den Erzieherinnen und Therapeutinnen eingeholt (Dohmen et al., 2009).

Je nach Alter des Kindes stehen zwei verschiedene Versionen zu Verfügung. Das Interview I ist konzipiert für Kinder bis zum Alter von vier Jahren und elf Monaten. Für

Kinder zwischen fünf und zehn Jahren liegt das Interview II vor. In der Untersuchung wurde unabhängig vom Alter der Probanden Interview I verwendet. Dadurch sollte gewährleistet werden, dass für alle Probanden über alle Altersstufen hinweg identische Fragestellungen zum Vergleich vorliegen. Des Weiteren zeigen Kinder aus dem Autistischen Spektrum gerade in den frühen Vorausläuferfähigkeiten, die bereits durch das Interview I abgeprüft werden, große Defizite (Beyer & Gammeltoft, 2002; Charman et al., 2003; Thurm et al., 2007; Baron-Cohen, 1988). Darüberhinaus weisen diese Fragen eine hohe Entsprechung zu den Beobachungskriterien der eigentlichen Untersuchung auf. Dies war entscheidend, da die Informationen des Interviews qualitativ mit denen der Interaktionsanalyse abgeglichen werden sollten, um die Repräsentativität der Studienergebnisse in Bezug auf das einzelne Kind zu überprüfen.

Das „*Pragmatische Profil*“ basiert auf den neuesten empirischen Daten zur pragmatischen Entwicklung. In der Konzeption wurde versucht, die Kriterien einzuhalten, die Adams (2002) für die Überprüfung der pragmatischen Kompetenzen forderte. Dazu gehören beispielsweise eine gute wissenschaftliche Fundierung, die Orientierung an der pragmatisch-kommunikativen Entwicklung, das Bereitstellen zeitökonomischer und transparenter Checklisten, die wenig redundante Items enthalten, sowie eine möglichst gute Beibehaltung der Natürlichkeit der Datengewinnung bei gleichzeitig systematischem und strukturiertem Vorgehen. Das Verfahren wurde durch professionelle Einzelpersonen, sowie in mehreren Forschungsprojekten der *City University* und der *Central School of Speech and Drama* hinsichtlich seiner Konstruktion und Aussagekraft für verschiedene Populationen evaluiert (Dohmen et al., 2009). „*The Pragmatics Profile of Everyday Communication Skills in Children*“ (Dewart & Summers, 1995) wurde 2009 von Dohmen nicht nur übersetzt, sondern vielmehr für den deutschsprachigen Raum adaptiert. Dies umfasste die Ergänzung einer theoretischen Einführung in die Pragmatik und ihrer Entwicklungsstufen, sowie einer detaillierten Beschreibung der einzelnen Elemente des Interviews. Auf diese Weise sollte der bislang in Deutschland vorherrschende Mangel an Forschungsergebnissen zur pragmatischen Entwicklung ausgeglichen und dem Praktiker nötiges Fachwissen zu Verfügung gestellt werden.

Im Folgenden soll der Aufbau des Interview I beschrieben werden. Dieses besteht aus vier Blöcken mit insgesamt 38 offenen Fragen. Die Eltern werden gebeten, Reaktionen des Kindes zu beschreiben, indem ihnen konkrete, alltägliche Situationen vorgegeben werden

wie beispielsweise das Anschauen eines Bilderbuches oder ein Spaziergang entlang einer Straße. Im ersten Modul werden die Fähigkeiten des Kindes, kommunikative Intentionen auszudrücken erfasst. Dazu werden die typischen Verhaltensweisen erfragt, die gezeigt werden

- bei der Aufmerksamkeitslenkung auf sich selber und externe Referenten,
- bei Aufforderungen,
- wenn das Kind Widerspruch äußern möchte,
- beim Begrüßen und Verabschieden,
- beim Ausdrücken von Freude und Traurigkeit,
- beim Benennen und Kommentieren,
- und wenn das Kind eine andere Person über etwas informieren möchte.

In einem zweiten Modul, welches die Reaktionen des Kindes auf kommunikatives Verhalten der Bezugspersonen untersucht, werden weitere vier Teilbereiche überprüft:

- wie die Aufmerksamkeit des Kindes erlangt werden kann,
- wie das Kind Aufmerksamkeit und Interesse zum Ausdruck bringt,
- welche Reaktion das Kind auf direkte Aufforderungen zeigt,
- was es lustig findet,
- und wie es mit Verboten umgeht.

Die Kommunikationsorganisation wird im dritten Modul eruiert. Dabei werden Fragen gestellt zu

- Initiierung,
- Aufrechterhaltung
- und Abschluss einer Interaktion,
- der Fähigkeit, sich im Nachhinein an einem Gespräch zu beteiligen,
- dem Verhalten bei Verständnisproblemen, einerseits seinem Reparaturverhalten und andererseits dem eigenständigen Nachfragen bei Unklarheiten.

Schließlich wird das Verhalten in verschiedenen Kommunikationskontexten festgestellt. Erfragt werden

- kommunikative Präferenzen bezüglich Personen,
- Umgebungen,
- Tageszeiten
- sowie Themen- bzw. Interessengebieten,

- das Nutzen von Büchern als Kommunikationsanlass,
- der Einsatz von Sprache und Geräusch beim Spielen,
- das Einhalten sozialer Konventionen
- und das Verhalten in der Interaktion mit Gleichaltrigen und Erwachsenen.

5.2.3 Durchführung der Untersuchung

Die eigentliche Untersuchung des Kindes besteht aus den drei Teilen „Kontaktaufnahme und Stempelspiel“, „Anschauen des Bilderbuchs“ und „freies Gespräch / Diskursfähigkeiten“.

In einem ersten Teil geht es zunächst darum, einen guten Kontakt zum Probanden herzustellen und es ihm so zu erleichtern, sich auf die Testung mit noch unbekanntem Personen einzulassen. Nach der Begrüßung wird durch die Untersuchungsleiterinnen ein Setting zur Überprüfung der *Theory of Mind* vom Typ *False Belief* in Orientierung an Wimmer und Perner (1983) angeleitet. Dazu wird dem Kind eine mitgebrachte Smartie-Schachtel vorgelegt und gemeinsam überlegt, was der Inhalt sein könnte. Sowohl Kind als auch Untersuchungsleiterin B sind der Meinung, dass Smarties enthalten sind. Darauf verlässt Untersuchungsleiterin B den Raum, woraufhin der Proband die Schachtel öffnen darf und zwei kleine Tierstempel sichtbar werden. Nachdem die Stempel wieder in der Schachtel verstaut wurden, fragt die Untersuchungsleiterin A, die mit dem Kind am Arbeitstisch sitzt, was wohl Untersuchungsleiterin B denke, dass in der Schachtel enthalten sei. Anschließend wird jene wieder herein gebeten und das Kind darf sie nach ihrer Überzeugung bezüglich des Inhaltes fragen und die Fragestellung damit auflösen. Im Anschluss wird durch Untersuchungsleiterin B ein gemeinsames Stempelspielsetting gestaltet, in dem sie Modell für Explorations-, Symbol- und soziales Rollenspiel gibt. Das Stempelspiel bot sich für dieses Setting an, da Stempeln an sich zwar ein funktional-exploratives Spiel ist. Andererseits lässt sich ein Symbolspiel durch „so tun, als ob“ das Stempelkissen ein Trampolin oder eine Pfütze sei, einleiten und die Tiermotive boten sich schließlich an, um selbst in eine Rolle zu schlüpfen. Im sozialen Rollenspiel werden

sowohl Interaktionen als auch Handlungen der Stempel und der gestempelten Figuren modelliert.

Beim „Anschauen des Bilderbuchs“ wird dem Kind ein eigens entwickeltes Bilderbuch vorgelesen. Hierbei wurde der Text von Mebs „Und wieder schreit der Frieder Oma – Eine Freude“ (Mebs, 1995) entsprechend der zu erwartenden Kapazitäten der Kindern aus dem Autistischen Spektrum angepasst und zu jeder Texteinheit ein kindgerechtes Bild gezeichnet (siehe A.15 im Anhang). Dabei wurden die Bildinhalte, auf das für das Verständnis der Geschichte Relevante reduziert, und auf eine realitätsgetreue Farbwahl sowie eine klare, gut erkennbare Darstellung der Gesichtsausdrücke Wert gelegt. Auf der sprachlichen Ebene wurde die Satzstruktur sehr stark vereinfacht und gekürzt; zusätzliche, für den Handlungsstrang nicht unbedingt relevante Informationen wurden herausgenommen. Zudem folgte die Ersetzung niederfrequenter und somit schwerer verständlicherer Begriffe durch gebräuchlichere, dem kindlichen Wortschatz eher entsprechende Wörter. Insgesamt wurde das kohäsive Verständnis erleichtert, indem weitgehend auf Personalpronomina verzichtet und stattdessen die Namen „Oma“ und „Frieder“ verwendet wurden. Zur Veranschaulichung der Adaption soll folgender Ausschnitt dienen:

Originaltext:

„ ‚Oma‘, schreit der Frieder und zupft an Omas Rock. ‚Oma, ich mag dir mal eine Freude machen, jetzt gleich!‘ ‚Ja, lässt du mich gleich los, Rotzbub!‘, zetert die Oma und schwenkt die Gießkanne. ‚Stör mich nicht, du siehst doch, dass ich schaff.‘ Die Oma steht im Garten und gießt ihr Blumenbeet. Die Tulpen, die Osterglocken und die Narzissen. Die Oma liebt die Blumen sehr, das weiß der Frieder. Unermüdlich zupft sie Unkraut, unermüdlich gießt sie. Und Frieder steht daneben und langweilt sich.“ (Mebs, 1995)

Adaption:

Oma und Frieder sind im Garten. „Oma, ich mag dir mal eine Freude machen, jetzt gleich!“, schreit der Frieder. „Stör mich nicht, du siehst doch, dass ich arbeite“, schimpft die Oma. Die Oma kniet auf dem Boden und gießt ihre Blumen. Frieder steht daneben und langweilt sich. Frieder ärgert sich. Die Oma hat keine Zeit für ihn.

Inhaltlich handelt die Geschichte von dem Jungen Frieder, der seiner Oma unbedingt eine Freude machen möchte. Diese hat allerdings keine Zeit für ihn, da sie mit der Pflege ihrer Blumen beschäftigt ist. Frieder beschließt ihr trotzdem eine Freude zu machen und pflückt in einem unbeobachteten Augenblick Großmutter's Blumenbeet leer. Entgegen seiner Erwartung freut sich die Großmutter über seinen Blumenstrauß nicht, sondern schimpft ihn aus. Als die Großmutter seine gute Absicht erkennt, vertragen sich die beiden wieder und schmücken die Regentonne mit dem Blumenstrauß. Das Konzept, jemandem eine Freude zu machen, stellt dabei ein komplexes soziales Skript dar, das den Kindern aufgrund seiner Alltagsnähe zugänglich sein müsste.

Während des Vorlesens wird der Proband nach seiner Meinung bezüglich der Gefühlszustände der Akteure in einer möglichst wenig suggestiven Weise befragt. Die Emotionen sind dabei immer sowohl anhand des abgebildeten Gesichtsausdrucks als auch mit Hilfe des Handlungskontexts und prosodischer Signale beim Vorlesen ableitbar. Darüberhinaus soll das pragmatische Verständnis abgeprüft werden, indem der Proband nach der Reaktion der Großmutter auf das Überreichen des Blumenstraußes befragt wird. Die Schwierigkeit beim Verständnis liegt dabei darin, dass das Kind einerseits die gut gemeinte Absicht von Frieder erkennt und andererseits die Perspektive der Großmutter einnimmt, die über die abgerissenen Blumen entsetzt ist.

Im Anschluss wird ein Gespräch mit dem Kind durch die Frage initiiert, ob es seiner Mutter auch schon einmal eine Freude gemacht habe. Dabei werden grundlegende Diskursfähigkeiten erhoben. Die Gesprächsdauer kann beliebig variiert werden, je nach dem, wie viel das Kind zum Gespräch beizutragen bereit ist. Falls sich das Kind auf die Fragestellung nicht einlässt, kann durch die andere Untersuchungsleiterin ein Modell zur Beantwortung der Frage gegeben werden.

5.2.4 Beobachtungskriterien der Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde ein eigenes Untersuchungsinstrument für das oben beschriebene Setting entwickelt (siehe A. 10 im Anhang). Das Raster für die Interaktionsanalyse wurde in Anlehnung an den BFI (Shelten-Cornish & Wirts, 2010a), an die H-MIM (Ritterfeld & Franke, 1994) sowie die Beobachtungsfragen von Kannengieser (2009) (siehe A. 11 Anhang) erstellt. Dazu wurden die Beobachtungskriterien hinsichtlich Relevanz bezüglich der Fragestellung der Arbeit und des Settings ausgewählt, konkretisiert und erweitert.

Das erste Item der entwickelten Interaktionsanalyse erfasst das Verhalten des Kindes in der Begrüßungssituation. Bekannte und unbekannte Personen zu begrüßen, stellt eine häufige Situation im Alltag eines Kindes dar, in der bestimmte Konventionen erfüllt werden sollten. Die Begrüßung wurde durch die Testleiter initiiert, wenn der Proband nicht zuvorkam. Erhoben wurde folglich meist eine reaktiv erfolgende Begrüßung. Diese kann sich aus der Aufnahme des Blickkontakts, dem Handgeben sowie einer verbalen Begrüßungsfloskel zusammensetzen. Bereits bei neun bis achtzehn Monate alten Kleinkindern bahnt sich ein zunächst nonverbales Begrüßungsverhalten an. Etwa im Alter von zwei Jahren grüßen sie auch verbal (Dohmen et al., 2009). Kinder mit ASS hingegen erwerben diese Fähigkeit oftmals nicht implizit. Sie zeigen weniger Blickkontakt, nonverbales und verbales Begrüßungsverhalten (Hobson & Lee, 1998). Um sich in diesen Situationen adäquat zu verhalten, müssen sie ein angemessenes Begrüßungsverhalten, beispielsweise mit Hilfe von *Social Stories*, regelrecht erlernen (Reichow & Sabornie, 2009). Im *Pragmatischen Profil* findet sich ebenfalls eine Frage zum Begrüßungsverhalten, so dass hier ein Vergleich der beobachtbaren Leistung mit der Einschätzung durch die Eltern möglich ist.

Die Fähigkeit zum Blickkontakt bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen ist umstritten. Tatsächlich zeigen sich bei ihnen erste Ansätze zu kurzem Blickkontakt oft erst im Kindergartenalter, während sich physiologisch entwickelte Kinder bereits im Säuglingsalter eher nach Gesichtern als Objekten orientieren (Giese, 2010). Darüber hinaus konnte beobachtet werden, dass einjährige Kinder mit ASS weniger häufig Blickkontakt und Reaktionen auf Ansprache zeigen, als die Kontrollgruppen mit

physiologisch entwickelten Kindern und solchen mit Intelligenzminderung (Osterling et al., 2002). Es wird jedoch auch berichtet, dass Kinder mit ASS durchaus Blickkontakt herstellen können. Allerdings trete dieser mit Verzögerungen von bis zu zehn Minuten auf (Rollet & Kastner-Koller, 2007). Zeitliche Aspekte, wie ein Abwarten des Untersuchers, könnten folglich für die Wahrnehmung des Blickkontakts eine wesentliche Rolle spielen. Auf räumliche Distanz zeigen viele Kinder mit ASS intensiven Blickkontakt, der vom Gegenüber als starrend empfunden werden kann (Giese, 2010; Noterdaeme & Enders, 2010). Aufgrund der unterschiedlichen Ergebnisse zum Blickkontakt bei Personen aus dem Autistischen Spektrum, sollte er in dieser Untersuchung für die beiden Interaktionssettings „Kontaktaufnahme und Stempelspiel“, sowie „freies Gespräch / Diskursfähigkeiten“ dokumentiert werden.

Mit den nächsten Beobachtungskriterien wurde das Kontaktverhalten der Kinder eingeschätzt. Wie beschrieben schlagen Wing und Gould (1979) eine Einteilung der Kinder mit ASS entsprechend der gezeigten Störungen in der sozialen Interaktion vor. Der ersten Untergruppe gehören Kinder an, die sich durch *Social Aloofness* kennzeichnen. In die Interaktionsanalyse wurde dafür das Kriterium „Zurückgezogenheit“ aufgenommen. Die zweite Gruppe zeichnet sich durch *Passive Interaction* aus (Wing & Gould, 1979). Ihr entspricht das Kriterium „Passivität“. Als dritte Untergruppe identifizierten Wing und Gould (1979) Kinder, deren Verhalten *active but odd* erscheint. Sie wirken oftmals distanzlos und können sich ihrem Gesprächspartner nicht anpassen. Folglich wurde das Bewertungskriterium *Distanzlosigkeit / active but odd* eingeführt.

Im Item „Reaktion auf Geschenk“ wurden nonverbale und verbale Antworten auf das Überraschungsgeschenk erhoben. Dabei wurde das Augenmerk einerseits auf das für Eltern meist sehr wichtige Dankverhalten und andererseits auf das Zeigen freudiger Emotionen gerichtet. Das Äußern eigener Gefühle kann bei Kindern mit ASS beeinträchtigt sein (Ben Shalom et al., 2006; Bölte, Feineis-Matthews, et al., 2008). Da viele Kinder mit ASS Schwierigkeiten haben, sozialen Konventionen wie dem sich Bedanken zu folgen, wurde auch dies im *Pragmatischen Profil* erfragt und in der Interaktionsanalyse vermerkt.

Einen wichtigen Bestandteil des Untersuchungssettings stellte die Überprüfung der „*Theory of Mind*“ dar. Wie oben beschrieben haben viele Kinder mit ASS in der Perspektivenübernahme einen spezifischen Störungsschwerpunkt. Aber da diese Fähigkeit auch bei gesunden Kindern erst im Alter von etwa vier Jahren ausgereift ist (Beyer & Gammeltoft, 2002), soll besonders ein Vergleich zu den dreijährigen sprachgesunden und –entwicklungsverzögerten Kindern gezogen werden.

Das Referenzverhalten, bzw. die *Joint Attention* der Kinder wurden während der Übergabe des Überraschungsgeschenkes und des anschließenden Stempelspiels beobachtet. Nach Zollinger (1995) erfordert diese Triangulierung sowohl die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit der Bezugsperson auf sich, als auch auf das betreffende Objekt zu lenken. Die *Joint Attention* bildet eine wichtige Vorausläuferfähigkeit zur intentionalen Kommunikation (Bruinsma et al., 2004). In der Regel kann dies erreicht werden, indem der Blick abwechselnd auf Bezugsperson und das betreffende Objekt gerichtet wird (Dohmen, 2009) und dadurch eine Aufforderung signalisieren. Weitere Möglichkeiten zur Sicherstellung der geteilten Aufmerksamkeit sind der Einsatz von Zeigegesten sowie der Weg über die Lautsprache. Dohmen et al. gehen hinsichtlich der Entwicklung des Referenzverhaltens davon aus, dass Kinder im Alter von ca. 15 bis 20 Monaten dazu fähig sind, die Aufmerksamkeit der Bezugsperson auf externe Referenten zu lenken (Dohmen, 2009). Zwischen neun und zwölf Monaten beginnen Kinder damit, den triangulären Blickkontakt aufzubauen, der im Lauf der Zeit immer mehr stabilisiert. Diese *Joint Attention* ist für Kinder des autistischen Spektrums „weder selbstverständlich herstellbar noch lesbar“ (Giese, 2010, 38). Um ein möglichst valides Bild von den Fähigkeiten eines Kindes bezüglich der Ankerkompetenz *Joint Attention* unter verschiedenen Anforderungen zu erhalten, wurde sie für alle drei Settings der Untersuchung einzeln dokumentiert. Dabei wurde festgehalten, in wie weit den Kindern eine volle Triangulierung gelang, da es autistischen Kindern oft nur möglich ist, ihre Aufmerksamkeit entweder auf das Objekt oder ihren Kommunikationspartner zu richten (Giese, 2010).

Auch die Kooperation der Kinder wurde in jedem Setting erhoben. Hierbei sollte ermittelt werden, in wie weit es den Kindern möglich war, sich auf Anforderungen von außen einzulassen, in diesem Fall auf die Teilnahme am Stempelspiel, das Vorlesen eines Bilderbuchs, sowie auf eine Frage im freien Gespräch einzugehen. Typischerweise fällt es Kindern mit ASS schwer, von ihren Routinen und gewohnten Strukturen abzulassen und

sich auf Veränderungen einzustellen (Amorosa, 2010d; Giese, 2010). Dieses Phänomen kann nicht allein durch exekutive Einschränkungen, z. B. der Handlungsplanung erklärt werden, sondern bildet viel mehr ein komplexes Bedingungsgefüge aus dem kindlichem Charakter, exekutiven, sensorischen und umweltbedingten Einflussfaktoren ab (Teunisse et al., 2012). Bereits die Untersuchungssituation an sich muss als eine Veränderung im Alltagsablauf betrachtet werden, in der das Kind mit bisher noch unbekanntem Personen interagieren soll. Besonders bei Kindern mit ASS, die einen geringen funktionalen Sprachentwicklungsstand haben, wäre ein schlechteres Kooperationsverhalten zu erwarten gewesen, da sich oftmals die Fähigkeit zu effektiver Kommunikation in einem Rückgang von maladaptivem Problemverhalten auswirkt (Durand & Carr, 1991). Das Ausmaß der Kommunikationsfähigkeit ergibt sich dabei einerseits aus der Sprach- und Situationsverständnisebene, wenn das Kind versteht, was es tun soll und wie die Situation abläuft. Zum Anderen ist die produktive Ebene notwendig, damit das Kind Bedürfnisse oder Widerspruch äußern kann. Nur wenn beide Bereiche ausreichend entwickelt sind, ist eine gelungene Kooperation möglich.

Im folgenden Stempelspiel wird das *Turn Taking* auf nonverbaler Ebene beobachtet. Das Setting wurde so gewählt, dass es ein Abwechseln elizitiert, da die beiden Stempelnden sich ein kleines Stempelkissen teilen mussten. Rodman et. al. (2010) konnten beobachten, dass Kinder mit ASS in einem ähnlichen Untersuchungssetting signifikant weniger *Turn Taking* zeigten, als die physiologisch entwickelte Kontrollgruppe. Als Prädiktor konnte dabei das Alter der Kinder mit ASS identifiziert werden. Es findet sich außerdem eine hohe Korrelationen zwischen guten Ergebnissen im *Turn Taking*, der Fähigkeit zur sozialen Reziprozität und einem funktional hohen Sprachentwicklungsstand (Yoder & Stone, 2006; Yoder, 2006).

Das Spielverhalten wurde darüber hinaus bezüglich des Explorationsspiels, Symbolspiels und des sozialen Rollenspiels untersucht. Dazu wurde jeweils Modell gegeben und beobachtet, ob das Kind einsteigt. Bei Kindern mit ASS sind, wie beschrieben, Einschränkungen auf allen Ebenen des Spiels zu erwarten. Fähigkeiten, die durch das Spiel erworben werden, fehlen folglich häufig bei Kindern mit ASS. Die Spielentwicklung, die eng mit dem Aufbau der *Joint Attention* verknüpft ist, scheint Einfluss zu haben auf die Entwicklung mentaler Repräsentationen über die inneren Zustände anderer Menschen, im Sinne der *Theory of Mind*, die Fähigkeit soziale Beziehungen einzugehen und gute

sprachliche Fähigkeiten zu entwickeln (Kasari et al., 2006; Charman et al., 2003; Loveland & Landry, 1986; Sigman et al., 1999; Baron-Cohen et al., 1992; Hobson, 2002; Roeyers et al., 1998; Baron-Cohen & Swettenham, 1997; Mundy et al., 1994b). Aufgrund dieser weiten Auswirkungen der Spielentwicklung auf die Gesamtentwicklung, steht sie als Schlüsselfunktion im Fokus von vielen Interventionen (Beyer & Gammeltoft, 2002).

Hinsichtlich des Explorationsspiels wird berichtet, dass Kinder mit ASS wenig exploratives Interesse und Kreativität zeigen. Vielmehr lässt sich ein stereotypes Manipulieren ausgewählter Gegenstände erkennen, deren spezielle sensorische Eigenschaft, beispielsweise eine glatte Oberfläche, die Aufmerksamkeit des Kindes gebannt hält (Giese, 2010). Bei der Untersuchung des Explorationsspiels von Kindern aus dem Autistischen Spektrum fand man deutliche Defizite, die jedoch auch mit einer vorliegenden Intelligenzminderung erklärt werden konnten (Rodman et al., 2010). Dies muss somit auch in dieser Studie berücksichtigt werden. Außerdem wurde bereits beschrieben, dass Kinder mit ASS, die ein ausgeprägtes Explorationsspiel zeigten, bessere Therapieerfolge bezüglich ihrer Sprachentwicklung zu verzeichnen hatten (Yoder & Stone, 2006). Somit kann das Explorationsverhalten der Kinder Implikationen für die Prognose beinhalten und sollte in der Diagnostik erfasst werden.

Die nächste Ebene des Spiels ist das Symbolspiel mit seinem Charakteristikum der „Umdeutung von Gegenständen“ (Wildegger-Lack, 2011). Im normalen Entwicklungsverlauf wird die Fähigkeit zum symbolischen Spiel ab dem Alter von etwa einem Jahr, parallel zum sprachlichen Symbolsystem, erworben. Die Beobachtung dieser Synchronität scheint vor allem in der physiologischen Entwicklung perichoretischer Natur zu sein. So wirkt sich ein ausgeprägtes Symbolspiel positiv auf die Sprachentwicklung aus (Fisher, 1992) und umgekehrt kann das Symbolspiel mit dem Fortschreiten der Sprachentwicklung immer besser sprachlich begleitet werden. Da dieser Zusammenhang bei Kindern mit ASS umstritten ist (siehe Spielverhalten), soll in dieser Untersuchung besonders auf eine mögliche Interaktion des Spiels mit der Sprachentwicklung eingegangen werden. Das Symbolspiel von Kindern aus dem Autistischen Spektrum ist durch einfache, mechanische Struktur und Imitationen von bereits Gesehenem charakterisiert. Die Kinder scheinen keine eigenen kreativen Ideen umzusetzen (Beyer & Gammeltoft, 2002; Wing et al., 1977; Amorosa, 2010c, 2010d). In der Beobachtung wurde deshalb besonders darauf geachtet, wie streng das Modell des Untersuchers imitiert wurde.

In Hinblick auf die Entwicklung der *Theory of Mind* wird dem Symbolspiel besondere Bedeutung zugemessen, da die Zeit, die 33 Monate alte Kinder mit „So-tun-als-ob“-Spielen verbringen, eine hohe Korrelation zu ihrer *Theory of Mind* in etwa einem halben Jahr später aufweist (Youngblade & Dunn, 1995).

Das Soziale Rollenspiel stellt die direkte Weiterentwicklung des Symbolspiels dar. Diese Entwicklung manifestiert sich durch die steigende Gewichtung sprachlicher Anteile der Kinder in ihren Rollen. Frühe Rollenspiele beschäftigen sich mit alltäglichen Erfahrungen der Kinder, sogenannten Skripts (Beyer & Gammeltoft, 2002). Je älter die Kinder werden, desto komplexer und planvoller werden die erschaffenen Spielwelten (Wildegger-Lack, 2011). Die Fähigkeiten, die zum Sozialen Rollenspiel benötigt werden, wie sprachliche Kompetenzen oder die *Theory of Mind* und die Fähigkeit zur zentralen Kohärenz, sind bei den meisten Kindern mit ASS erst spät und nur eingeschränkt vorhanden. Auch wenn innerhalb des kurzen Spielsettings mit den Tiermotiven von keinem Kind erwartet werden kann, dass es hoch komplexe soziale Erfahrungen nachspielt, so soll doch der Umgang mit dem Modell des Rollenspiels zwischen den Untersuchungsgruppen verglichen werden.

In einem zweiten Teil der *Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)* wurden weitere 13 Items als Beobachtungsmerkmale aufgenommen. Das selbst gestaltete Bilderbuch dient dabei als Setting.

Das erste Item betrifft erneut die Kooperation des Kindes und seine Fähigkeit, sich auf das Vorlese-Setting einzulassen. Dabei soll berücksichtigt werden, in wie weit sich Unterschiede zur Kooperation zwischen den verschiedenen Settings finden.

Ein weiteres Beobachtungsmerkmal untersucht das Distanzverhalten des Kindes. Wing und Gould beschreiben drei verschiedene Formen des Kontaktverhaltens (s.o.). Das hier beschriebene Item bezieht sich allerdings nur auf das Distanzverhalten in diesem Setting und beobachtet, ob das Kind über ein adäquates Zuwendungsverhalten verfügt, oder auffällige Distanzlosigkeit bis hin zur Enthemmung zeigt. Das Vorlesen stellt im häuslich-familiären Kontext eine angenehme und vertraute Handlung dar, in der im Unterschied zur Untersuchung die Nähe zwischen Kind und Erwachsenen erwünscht ist.

Im Anschluss daran wird auch für dieses Setting das Referenzverhalten des Kindes überprüft. So soll erhoben werden, in wie weit eine geteilte Aufmerksamkeit zwischen Kind und Untersucher beobachtet wird und inwiefern das Kind im Gespräch über das Buch triangulären Blickkontakt zeigt.

Weiterhin wird das Merkmal Echolalie untersucht. Echolalie wird in der Literatur als eines der Kernsymptome für Störungen im Autistischen Spektrum betrachtet (Loovas & Smith, 2003) und stellt infolgedessen ein wichtiges Beobachungskriterium dar. Im physiologischen Spracherwerb ist dieses Phänomen nicht zu erwarten. Generell wird mit Echolalie das gehäufte Auftreten von exakten Wiederholungen der Äußerungen des Gegenübers bezeichnet. Dabei wird zwischen direkter, unmittelbarer, und verzögerter Echolalie unterschieden. In die Untersuchung zählt sowohl direkte als auch verzögerte Echolalie. Inwieweit bei Kindern mit ASS ein echolalisches Verhalten beobachtet werden kann und in welchem Zusammenhang dieses zum allgemeinen Sprachentwicklungsstand zu sehen ist, soll hier herausgearbeitet werden.

Ein weiteres Kriterium untersucht die Fähigkeit des Kindes zum selbstständigen Nachfragen und Kommentieren. Auch Aspekte der Neugier und des Interesses werden über dieses Beobachtungsmerkmal abgedeckt. Das Kommentieren eines Sachverhaltes geht über eine reine Benennleistung hinaus und beinhaltet zusätzlich noch den Ausdruck einer persönlichen Meinung, Wahrnehmung, oder Gefühl zu einem bestimmten Ereignis oder Gegenstand. Nach Dewart & Summers (1995) verwenden Kinder ab dem 18. Lebensmonat zunehmend eigene Äußerungen, um auch eigene Handlungen und Spielabläufe zu kommentieren. Die Aufnahme dieses Items in die Interaktionsanalyse hatte das Ziel zu untersuchen, in wie weit diese Fähigkeit auch bei autistischen Kindern beobachtet werden kann. So wird postuliert, dass sich bei Kindern mit ASS ein signifikantes Defizit in einem mangelhaften Gebrauch spontaner Sprache zeigt (Taylor & Harris, 1995). Dies betrifft insbesondere das Stellen von Fragen und das Kommentieren eigener oder fremder Handlungen.

Wesentlich für die kommunikative und pragmatische Entwicklung ist die Kompetenz des Monitoring. Insbesondere bezüglich des Sprachverständnisses stellt diese Fähigkeit eine

wichtige Voraussetzung dar, die bei vielen Kindern mit rezeptiven Störungen häufig nicht ausreichend vorhanden ist (Schönauer-Schneider, 2008). Kinder mit ASS zeigen oft deutlich schlechtere Leistungen auf der rezeptiven Ebene, als aufgrund ihrer verbalen Intelligenz und den expressiven Fähigkeiten zu erwarten wären (Paul et al., 2007; Noterdaeme, 2010a). Ein möglicher Grund besteht im unzureichenden Verknüpfen von Informationen, es werden keine Schlussfolgerungen gezogen und keine Abstimmung des Gehörten mit bereits gelerntem Weltwissen gemacht (Bormann-Kischkel, 2010b). Im Rahmen der Bilderbuchhandlung wurde abgeprüft, ob es den Probanden gelingt die kontextuell inadäquate Aussage („Geh doch einen Schneemann bauen!“) als unpassend zu erkennen und dies auch verbal und mimisch zum Ausdruck zu bringen.

Defizite in der Verarbeitung von Emotionen sind Teil der Diagnostikkriterien verschiedener Klassifikationssysteme für Autismus (z.B. DSM-IV). Einerseits gibt es Studien aus unterschiedlichen Bereichen, die nachweislich zeigen konnten, dass es Personen aus dem Autistischen Spektrum große Schwierigkeiten bereitet, nicht nur sogenannte soziale Emotionen wie Stolz, Schuld und Scham zu erkennen, sondern auch bei grundlegenden Emotionen wie Freude, Angst, Wut und Traurigkeit (Williams & Happé, 2010; Hobson, 2005; Baron-Cohen, 1988). Andererseits finden sich in der Literatur auch kontroverse Ergebnisse bezüglich der Leistungen von Kindern mit Störungen des Autistischen Spektrums bezüglich des Erkennens von Emotionen. Einige Forscher konnten keine für das Autistische Spektrum spezifischen Schwierigkeiten in kontrollierten Studien nachweisen (Williams & Happé, 2010; Castelli, 2005), wohingegen andere ein signifikantes Defizit bei Kindern mit ASS postulieren (Baron-Cohen et al., 2000). Im Rahmen der Interaktionsanalyse wurden folgende Emotionen in die Beobachtung mit aufgenommen: Wut, Freude, Entsetzen und Traurigkeit. Dabei ist zu erwarten, dass insbesondere das Erkennen negativer Emotionen Kindern aus dem Autistischen Spektrum schwerer fällt (Santos et al., 2011; Wallace et al., 2011). Die Probanden sollten an vier Stellen die unterschiedlichen Emotionen der Personen im Bilderbuch benennen. Unterstützt wurde diese Erkennensleistung durch die Abbildung des jeweiligen Gesichtsausdrucks, die Intonation und Prosodie beim Vorlesen und den jeweiligen Kontext der Handlung.

Baron-Cohen geht von einem sehr starken Zusammenhang zwischen einer ausgebildeten *Theory of Mind* und der Fähigkeit zu Empathie aus. Aus diesem Grund wurden auch beide

Items in den Beobachtungsbogen aufgenommen. Übereinstimmend mit Forschungsergebnissen zeigen Kinder mit ASS weniger Empathie. Dies konnte auf ein kognitives Defizit in der Verarbeitung der zentralen Kohärenz zurückgeführt werden (Schwenck et al., 2012). In der Interaktionsanalyse sollte nun beobachtet werden, wie empathisch sich die Probanden zeigten und wie adäquat die entsprechenden Reaktionen waren.

Ein weiteres Item bezieht sich auf das pragmatische Verständnis der Kinder. Kinder mit ASS haben in diesem Bereich besonders große Schwierigkeiten, da zum normalen wörtlichen Sprachverstehen noch zusätzliche Abstraktionsleistungen erforderlich sind, um das Gehörte richtig einordnen zu können (Eberhardt & Müller, 2010). Im Bilderbuch-Setting sollten die Probanden die Integration in den situativen Kontext bewerkstelligen, wie auch übertragene Bedeutungen verstehen, bzw. Handlungsgründe nachvollziehen.

Weiterhin stellt die Aufmerksamkeit einen wichtigen Aspekt der Kooperation dar. Sich über einen längeren Zeitraum hinweg zu konzentrieren und auf den Inhalt der Interaktion zu fokussieren stellt insbesondere für Kinder mit ASS oftmals eine Herausforderung dar (Simonoff et al., 2008). Im Rahmen der Vorlesesituation soll die Aufmerksamkeitskapazität während der Interaktionsanalyse beobachtet werden.

Der dritte Teil des Untersuchungssettings ist ein Gespräch, eingeleitet durch die Frage, ob das Kind seiner Mutter auch schon einmal eine Freude gemacht habe. Dazu wurde die Kooperation bezüglich der Beantwortung der Fragestellung erhoben (vgl. „Kooperation“ in Teil 1). Auch der Blickkontakt, den das Kind aufnehmen sollte, wenn es angesprochen wird, und die *Joint Attention* wurden für den Diskurs dokumentiert (vgl. „Blickkontakt“ und „Referenzverhalten/ *Joint Attention*“ in Teil 1).

Außerdem wurde ein Item konzipiert, durch welches das „Initiieren von Gesprächen“ festgehalten wurde. Hierzu wurden alle Äußerungen des Kindes während der Untersuchung bewertet, mit denen es eine Konversation eigenständig begann, z.B. indem es von ähnlichen Dingen, die es erlebt hat, erzählte oder selbst Fragen stellte. Dieses Sich-Mitteilen-Wollen wurde als ein hoch kommunikativer Akt gewertet, da das Kind in der

Situation seine eigenen Ideen oder Erfahrungen teilen möchte. Vorschulkinder mit ASS zeigen im Allgemeinen wenig Gesprächsinitiiierungen, die sie nicht durch nonverbale Signale wie Blickkontakt, Mimik oder Gestik einleiten (Zanolli et al., 1996). Allerdings sollte dabei beachtet werden, dass manche Kinder mit ASS auch dazu neigen, spontan über ein für sie sehr interessantes Thema zu monologisieren, ohne das Interesse des Gegenübers zu beachten (Amorosa, 2010c, 2010d; Klicpera 2002). Dennoch wurde auch dieses Verhalten im dem Kriterium der Initiierung einer Interaktion dokumentiert.

Des Weiteren wurde erhoben, ob das Kind während der Untersuchung verbale *Gefühlsäußerungen* tätigt. Wie oben (Teil 1: „Reaktion auf Geschenk“) beschrieben fällt es vielen Kindern aus dem Autistischen Spektrum schwer, Emotionen nonverbal oder verbal zu externalisieren. Im Kontext der Vorlesegeschichte und der Fragestellung zum Thema „Jemandem eine Freude machen“ können Äußerungen über freudige Gefühle oder Enttäuschungen erwartet werden. Aber auch negative Äußerungen, die den Unwillen zur Mitarbeit beschreiben, wurden hier festgehalten.

Da die nonverbale Kommunikation bei Kindern mit ASS eingeschränkt ist, wurde sie durch das Kriterium „Nonverbale Kommunikation“ im Gesprächssetting erhoben. Wie beschrieben stellen Mimik und Gestik in der Interaktion wichtige Mittel zur Initiierung, Steuerung und Aufrechterhaltung dar. Einige Kinder mit SLI wenden diese körpereigenen Kommunikationsformen gezielt zur Kompensation ihrer geringen sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten an (Evans et al., 2001). Andere hingegen zeigen auch im Bereich der Gestik vor allem qualitative Einschränkungen, da sie hauptsächlich Gesten ausführen, die normalerweise von jüngeren Kindern genutzt werden (Capone & McGregor, 2004). Bei Kindern aus dem Autistischen Spektrum hingegen hängt der Einsatz von nonverbalen Mitteln nicht mit dem Sprachentwicklungsstand zusammen, sondern sie können um so mehr eingesetzt und verstanden werden, desto weniger stark autistische Verhaltensweisen und Anpassungsstörungen ausgeprägt sind (Kjellmer et al., 2012). Besonders deiktische Gesten wie das protodeklarative Zeigen, fehlen häufig bei Kindern mit ASS oder sind unzureichend ausgeprägt (Bruinsma et al., 2004).

In Zusammenhang mit der Beobachtung der nonverbalen Kommunikationskompetenz wurde außerdem untersucht, wie die Probanden auf nonverbale Signale des Gegenübers reagieren. Für Kinder mit ASS konnte nachgewiesen werden, dass nicht nur Einschränkungen der nonverbalen Kommunikation auf der produktiven Ebene vorliegen, sondern besonders auch Schwierigkeiten beim Deuten und Verstehen von Gestik, Mimik und Körpersprache des Gegenübers bestehen (Klicpera & Innerhofer, 2002). Aus diesem Grund wurde das Kriterium „Reaktion auf nonverbale Kommunikation“ in die Interaktionsanalyse aufgenommen, um gezielt beobachten zu können, wie die Kinder auf mimisch ausgedrücktes Unverständnis gegenüber der kindlichen Äußerungen reagieren würden.

In einem weiteren Item wurde anschließend überprüft, inwieweit die Kinder ein selbstinitiiertes Repair versuchten, vorausgesetzt der nonverbale Hinweis auf das Nichtverstehen zuvor wurde richtig erkannt und interpretiert. Gewissermaßen stellt das Item einen Aspekt des Monitorings dar, indem missverständliche Inhalte erkannt und als Folge die notwendigen Reaktionen eingeleitet werden. In diesem Rahmen sollte auch differenziert werden, ob das Kind in der Lage war, alternative und variierte Darstellungen des Sachverhaltes zu geben, oder ausschließlich exakte Wiederholungen des zuvor Gesagten als Reparaturstrategie beobachtet werden konnten. In Übereinstimmung mit Forschungsergebnissen, kann erwartet werden, dass Kinder mit ASS hier deutliche Schwierigkeiten zeigen (Tager-Flusberg, 2000; Dobbison et al., 2003; Perkins et al., 2006; Keen, 2003).

Wie in Teil 1 bereits erläutert, soll auch vor dem Hintergrund des Dialoges die Fähigkeit des Kindes zum *Turn Taking* untersucht werden. Der Erwerb von Regeln für den Sprecherwechsel ist von grundlegender Bedeutung für die Organisation und Aufrechterhaltung einer Konversation. Das Kind muss bestimmte Konventionen lernen, wie beispielsweise, dass während des Gesprächs immer nur eine Person spricht. Bestimmte prosodische oder nonverbale Hinweise müssen erkannt und gedeutet werden, damit ein reibungsloser Dialog stattfinden kann (Nofsinger, 1991). Mit ungefähr 18 Monaten entwickeln Kinder das Konzept des verbalen Sprecherwechsels, welches im Alter von 2;6 bis 3;6 Jahren schon soweit stabilisiert ist, dass simultanes Sprechen in der Regel nicht mehr auftritt (Dewart & Summers, 1995; Klann-Delius, 1999). Das Prinzip des *Turn Takings* stellt für Kinder mit ASS vor allem in Konversationen eine sehr große

Schwierigkeit dar und soll im vorliegendem Setting erfasst werden (Chin & Bernard-Opitz, 2000).

In sehr engem Zusammenhang zur *Theory of Mind* und dem von Baron-Cohen postulierten Mechanismus des *Empathizing Systems* steht die Fähigkeit Interesse am Gegenüber zu entwickeln und dieses auch dementsprechend nonverbal oder verbal zum Ausdruck zu bringen. Es wäre zu erwarten, dass Kinder mit ASS, welche schon durch Defizite in der *Theory of Mind* aufgefallen sind, auch kein erkennbares Interesse am Gegenüber beobachten lassen (Giese, 2010).

In einem letzten Abschnitt wurden drei Items konzipiert, die vorrangig auf sprachliche Leistungen der Probanden Bezug nehmen. So wurde zum einen die Kohärenz und Kohäsion auf Dialogebene beobachtet. Die für die Kohärenz wichtige Herstellung eines logischen Sinnzusammenhangs sowie der Zugriff auf Welt- und Handlungswissen sind bei vielen Kindern mit ASS beeinträchtigt. Des Weiteren wurden die sprachlichen Äußerungen bezüglich der Kohäsion untersucht. Klann-Delius (1999) gibt bezüglich der Entwicklung der Fähigkeit zu solchen folgerichtig zusammenhängenden Erzählungen eine Altersspanne zwischen sechs und acht Jahren an. Demzufolge ist im Setting der Datenerhebung von den Probanden noch keine perfekte Leistung im Bereich der Kohärenz und Kohäsion zu erwarten. Das für Kohäsion und Kohärenz notwendige Erfassen von Zusammenhängen stellt für Kinder aus dem Autistischen Spektrum mit ihrer detaillierten Wahrnehmung bisweilen eine große Herausforderung dar, da ihnen oftmals die Einsicht in die zentrale Kohärenz fernliegt ist (Bormann-Kischkel, 2010b; Eberhardt & Müller, 2010).

Abschließend folgt ein Item, das sich mit etwaigen sprachlichen Besonderheiten befasst. Dieses Merkmal wurde aufgenommen, um auch im letzten Teil der Interaktionsanalyse zwischen Kindern mit eigenem Sprachgebrauch und unauffälligen Kindern zu differenzieren. Dabei liegt der Schwerpunkt der Sprachbeobachtung nicht auf Auffälligkeiten in Phonologie/ Phonetik oder Syntax, sondern bezieht sich auf inhaltliche Besonderheiten wie etwa die Verwendung von Neologismen, echolalischer Sprache oder idiosynkratischer Sprache, wie sie bei Kindern im Autistischen Spektrum häufig vorkommt (Tager-Flusberg, 2000).

5.2.5 Auswertung der Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)

Die oben erläuterten Beobachtungskriterien wurden sechs thematischen Kategorien zugeordnet, um später auch Aussagen über Summenscores in den verschiedenen Teilbereichen kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen treffen zu können. Diese umfassen Nonverbales Verhalten, Diskursfähigkeiten, Emotionen, Verständnis, Spielverhalten und Kooperation. Eine Übersicht dieser Zuordnung findet sich in folgender Tabelle.

Zuordnung der Items zu Kategorien	
Nonverbales Kommunikationsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Blickkontakt • Kontaktverhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Zurückgezogenheit • Distanzlosigkeit /“active but odd“ • Passivität • Referenzverhalten / <i>Joint Attention</i> • <i>Turn Taking</i> (nonverbal) • Distanzverhalten • Nonverbale Kommunikation • Reaktion auf nonverbale Kommunikation
Diskursfähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Begrüßung • Echolalie • Kommentieren / Nachfragen / Interesse • Initiierung der Interaktion durch das Kind • Repair bei Missverständnis • <i>Turn Taking</i> (verbal) • Interesse am Gegenüber • Kohärenz • Kohäsion • Sprachliche Besonderheiten
Emotionen	<ul style="list-style-type: none"> • Reaktion auf Geschenk • <i>Theory of Mind</i> • Deuten von Emotionen: <ul style="list-style-type: none"> • Wut • Freude • Entsetzen • Traurigkeit • Empathie • Gefühlsäußerung
Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring des Sprachverstehens • Pragmatisches Verständnis

Spielverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Explorationsspiel • Symbolspiel • Soziales Rollenspiel
Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation / Einlassen auf Spielsituation • Kooperation / Einlassen auf Vorleesetting • Aufmerksamkeit • Kooperation / Einlassen auf Eingangsfrage

Tabelle 10: Zuordnung der Items zu Kategorien

Hinsichtlich der Auswertung wurde ein Kriterienkatalog (siehe A. 12 im Anhang) entwickelt, der auf einer vierstufigen Ordinalskala basiert. Dieses Format wurde gewählt, um eine zentrale Tendenz zu vermeiden. Anhand diesem konnte zudem die Interraterreliabilität bestimmt werden. Die differenzierte deskriptiv-explorative Auswertung wurde mit Hilfe von IBM SPSS Statistics 19 durchgeführt und durch Boxplots und nach Sprachentwicklungsstand gruppierten Boxplots dargestellt.

5.3 Stichprobenbeschreibung

An der Studie nahmen insgesamt N=23 Probanden teil, die drei unterschiedlichen Untersuchungsgruppen zugeordnet werden konnten. Neben der Experimentalgruppe der Kinder mit ASS (N=7), konnten die beiden Kontrollgruppen sprachentwicklungsverzögert (N=6) und sprachgesund (N=10) in die Analyse aufgenommen werden (vgl. Tabelle 11). In jeder der drei Gruppen fanden sich sowohl ein- als auch mehrsprachige Kinder. Zudem befand sich in der Experimentalgruppe ein Kind mit Hörschädigung, das beidseitig mit CI¹⁶ versorgt war. Aufgrund der niedrigen Probandenzahl konnte auf diese Unterschiede jedoch keine Rücksicht genommen werden.

Untersuchungsgruppe	Absolute Häufigkeit	Prozent
Sprachgesund	10	44
Sprachentwicklungsverzögert	6	26
im autistischen Spektrum	7	30
Gesamt	23	100

Tabelle. 11: Überblickstabelle Untersuchungsgruppen

Der Kontakt zu den sprachentwicklungsverzögerten und sprachgesunden Kindern konnte über einen Kindergarten und durch das Verteilen von Elternbriefen hergestellt werden. Dies hatte zur Folge, dass alle Kinder der Kontrollgruppen aus derselben Kindergartengruppe stammen. Zur Sicherung der Diskriminierung sprachgesunder von sprachentwicklungsverzögerten Kindern wurde der SETK 3-5 durchgeführt.

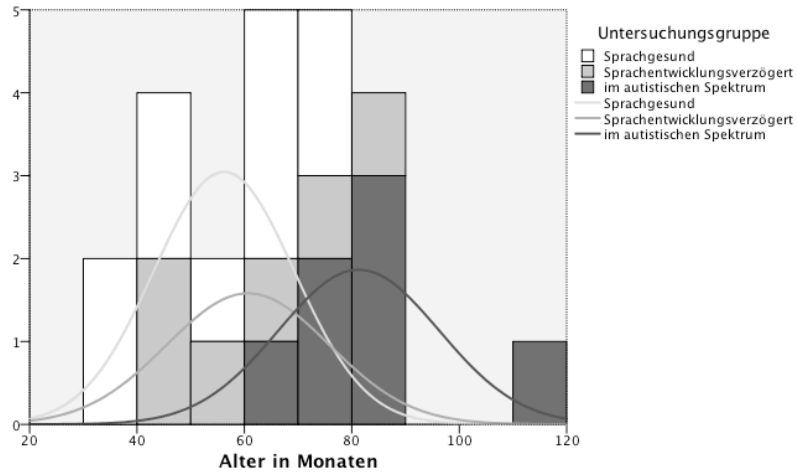
Die Rekrutierung der autistischen Kinder hingegen gestaltete sich schwierig. Mittels einer Rundmail über den *dfs* an die Praxisinhaber in Bayern konnten leider keine Probanden gewonnen werden. Eine weitere Anlaufstelle war ein Zentrum zur Diagnostik für Autismus Spektrum Störungen in München. Für die Aufnahme in die Studie war allerdings eine Diagnose „Autismus-Spektrum-Störung“ Voraussetzung, sodass diejenigen Kinder, die aktuell zur Diagnosestellung durch die Klinik betreut wurden, nicht aufgenommen werden konnten. Stattdessen wurden Eltern ehemaliger Patienten durch die Klinik postalisch

¹⁶ Cochlear Implantate (CI) sind teilimplantierbare elektronische Hörhilfen zum Ersatz der ausgefallenen Haarsinneszellfunktionen des Innenohres (Grohnfeldt, 2007).

benachrichtigt, wodurch schließlich ein Proband gewonnen werden konnte. Über persönliche Beziehungen wurde ein weiteres Kind in die Testung mit aufgenommen. Die übrigen Probanden aus dem Autistischen Spektrum konnten letzten Endes durch den Kontakt zu einer Praxis für Sprachtherapie akquiriert werden.

Die Probanden waren zwischen 3;3 und 9;2 Jahren alt. Wie anhand der Graphik (Abb. 6) ersichtlich, gab es zwischen den Gruppen sprachgesund ($M=56.80$, $SD=12.28$, $Median=60.00$),¹⁷ sprachentwicklungsverzögert ($M=59.67$, $SD=16.60$, $Median=61.00$) und im Autistischen Spektrum ($M=81.29$, $SD=14.98$, $Median=80$) deutliche Altersunterschiede, was unter anderem auf die Schwierigkeiten bei der Rekrutierung zurückzuführen ist. Da die Daten unter Berücksichtigung des Sprachentwicklungsstandes analysiert wurden, spielte das Alter in der Auswertung zunächst eine untergeordnete Rolle. Jedoch muss das Alter der Probanden in der Interpretation der Befunde berücksichtigt werden (siehe Diskussion der Ergebnisse). Der Sprachentwicklungsstand wurde durch eine Spontansprachanalyse und die Einordnung in die fünf Phasen nach Clahsen ermittelt. Insgesamt waren in der Stichprobe nur Probanden der Phasen 3, 4 und 5 vorhanden. Wie die folgende Graphik (Abb. 7) zeigt, variieren die Verteilungen hinsichtlich des Sprachentwicklungsstands zwischen den Gruppen sprachgesund ($M=4.50$, $SD=.53$, $Median=4.50$), sprachentwicklungsverzögert ($M=3.83$, $SD=.75$, $Median=4.0$) und im Autistischen Spektrum ($M=4.29$, $SD=.95$, $Median=5.00$). Aufgrund des höheren Alters in der Experimentalgruppe, müssen alle Probanden mit ASS, die nicht der Phase 5 nach Clahsen (1986) zugeordnet werden konnten, als in ihrer Sprachentwicklung verzögert betrachtet werden.

¹⁷ Alter angegeben in Monaten



X-Achse: Anzahl der Probanden

Abb. 6: Darstellung der Stichprobe in Bezug auf Gruppenzugehörigkeit und Alter

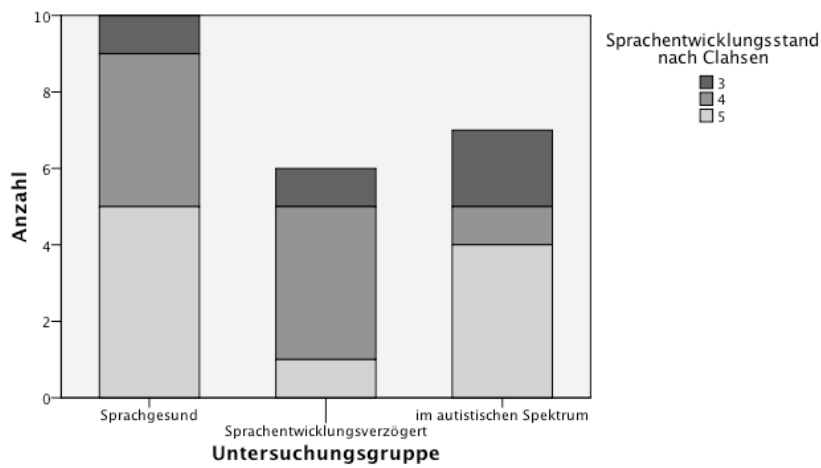


Abb. 7: Verteilung der Phasen nach Clasen innerhalb der Untersuchungsgruppen

6. Ergebnisse

Im Folgenden sollen nun die Befunde der durchgeführten Untersuchung beschrieben werden. Zur besseren Lesbarkeit werden für die nächsten Kapitel die Abkürzungen SGG für die sprachgesunde, SVG für die sprachentwicklungsverzögerte Gruppe und ASSG für die Probanden aus dem Autistischen Spektrum verwendet. Zunächst wird hierbei eine Aussage über die Interraterreliabilität zwischen den beiden Untersucherinnen bezüglich der Auswertung der *Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)* getroffen. Anschließend sollen die Ergebnisse hinsichtlich gruppen- bzw. sprachentwicklungsstandspezifischer Unterschiede dargelegt werden. Auf die Ergebnisse des *Pragmatischen Profils* wird hier an dieser Stelle nicht eingegangen, da sie nur als Vergleichsdaten in der Diskussion herangezogen werden.

6.1 Interraterreliabilität

Um die Auswertungsobjektivität zu erfassen, wurde in der Experimentalgruppe Cohen's Kappa für die vier Items berechnet, in denen sich die größten Abweichungen in der Bewertung zeigten. So wurden für die Kriterien *Begrüßung* ($k=.759$), *Blickkontakt* ($k=.632$), *Distanzverhalten Teil 2* ($k=.759$) sowie *Referenzverhalten / Joint Attention Teil 3* ($k=.759$) zumindest ausreichende bis annähernd gute Werte erhalten. Für die gesamte Untersuchung kann demzufolge von einer eher guten Interraterreliabilität ausgegangen werden. Bei unterschiedlichen Bewertungen wurde unter erneuter Zuhilfenahme des erstellten Kriterienkatalogs und des Videomitschnitts ein gemeinsamer Endwert bestimmt.

6.2 Darstellung der Befunde der Kategorien

Zunächst soll ein vergleichender Überblick der Gesamtleistung der Untersuchungsgruppen im Setting erfolgen. Zudem sollen auch die Befunde der Gruppen für die zusammengefassten Bewertungskategorien dargestellt werden (vgl. 6.2.5). Darauf aufbauend werden die zur Beantwortung der Forschungsanliegen relevantesten Ergebnisse illustriert und im anschließenden Diskussionsteil näher interpretiert und kritisch betrachtet.

Der Gesamtwert eines Probanden wurde in Relation zum individuell erreichbaren Maximalpunktwert ausgedrückt, da sich während der Durchführung herausstellte, dass eine vollständige Erhebung aller Beobachtungskriterien nicht in allen Fällen möglich war. Ein Grund hierfür waren Unterschiede in der Kooperation der Kinder im dritten Teil der Testung (Diskurs). Beispielsweise konnten bei einem Jungen mit ASS, der die Lautsprache verweigerte, keine Informationen über seine Fähigkeit zur Kohärenz und Kohäsion gesammelt werden.

	Sprachentwicklungsstand nach Clahsen		
	3	4	5
Sprachgesund	1	4	5
Sprachentwicklungsverzögert	1	4	1
Mit ASS	2	1	4

Tabelle 12: Übersicht über die Zugehörigkeit der Probanden zu den Phasen nach Clahsen

Die Darstellung unter Berücksichtigung des Sprachentwicklungsstandes muss in Anbetracht der geringen Stichprobengröße mit besonderer Vorsicht betrachtet werden. Eine Übersicht der Probandenzuordnung zu den einzelnen Phasen innerhalb der Gruppen findet sich in Tabelle 12. Da die SVG zu wenige Probanden der Phasen 3 (N=1) und 5 (N=1) beinhalten, können bezüglich einer möglichen Interaktion mit dem Sprachentwicklungsstand keine verlässlichen Aussagen gemacht werden. Deshalb wird sie im Folgenden bei der Auswertung hinsichtlich des Sprachentwicklungsstandes außer Acht gelassen.

Wie Abbildung 8 zeigt, fanden sich deutliche Unterschiede hinsichtlich des relativen Gesamtwertes zwischen der Experimentalgruppe ($M=.54$, $\text{Median}=.58$, $\text{SD}=.17$) und den Kontrollgruppen SVG ($M=.80$, $\text{Median}=.79$, $\text{SD}=.08$) und SGG ($M=.78$, $\text{Median}=.74$, $\text{SD}=.11$). Auch eine Divergenz die Range betreffend war den Ergebnissen zu entnehmen. So zeigte sich in der Gruppe ASS eine breiter gestreute Verteilung mit Werten, die in ihrem Maximum dennoch nicht das mittlere Leistungsniveau der Kontrollgruppen erreichten. Das hinsichtlich der Sprachentwicklungsphasen gruppierte Diagramm (Abb. 9) für die Probanden mit ASS illustriert eine höhere Kookkurrenz guter sprachlicher Fähigkeiten und hoher Werte in der pragmatischen Testung sowie umgekehrt. Dabei zeigt sich eine deutliche Abstufung der Leistung. Bei der SGG findet sich demgegenüber eine große Überschneidung der bezüglich der Phasen nach Clahsen aufgeteilten Gesamtwerte. Eine Korrelation von Sprachentwicklungsstand und pragmatischen Kompetenzen ist zwar sichtbar, allerdings liegen innerhalb der SGG die Werte der Probanden aus Entwicklungsstufe 3 und 4 im zentralen Wertebereich der Probanden aus Entwicklungsstufe 5.

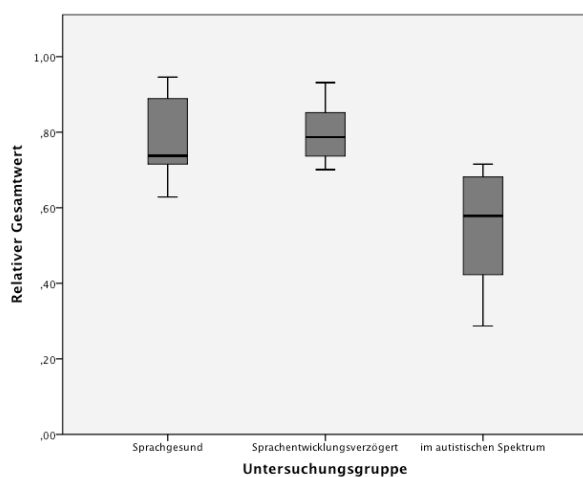


Abb. 8: Relative Gesamtwerte im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

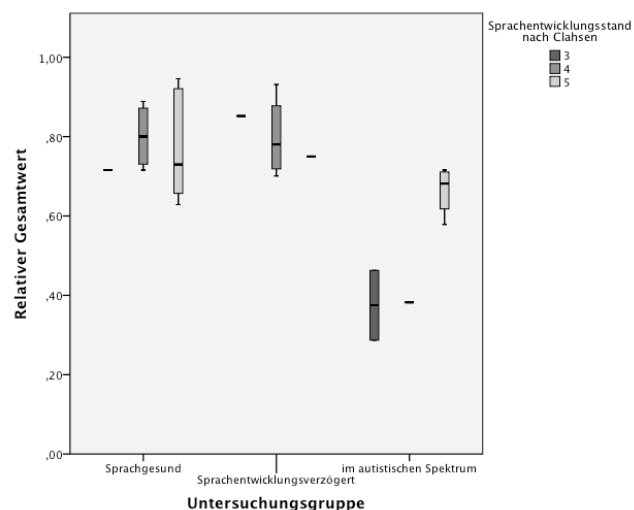


Abb. 9: Relative Gesamtwerte im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Für die Kategorie „Nonverbale Kommunikation“ (Abb. 10) zeigt sich eine besonders relevante Diskrepanz zwischen den Gesamtwerte der Kontrollgruppen und denen der Experimentalgruppe. Der Median der Probanden mit ASS liegt dabei am Minimum der Spannweite der SGG und weit unterhalb der Range der SVG. Es lässt sich beobachten, dass die Range der SGG identisch mit jener der ASSG ist. Jedoch ist das höhere Level der Probanden SGG deutlich ersichtlich, die als Einzige den Maximalwert erreichen können. Interessante Ergebnisse zeigt die SVG, da der Zentralwert höher als bei der SGG liegt. Zwar können bei ihnen keine so niedrigen Leistungen, wie bei der SGG verzeichnet werden, allerdings erreichen sie auch nie den Maximalwert. Dabei liegt der niedrigste Wert der von ihnen gezeigten nonverbalen Kommunikation in etwa auf dem gleichen Level wie das Maximum der ASSG. In Bezug auf die Sprachentwicklung (Abb. 11) sieht man bei den Probanden mit ASS eine Zunahme der Intensität und Häufigkeit der nonverbalen Kommunikation mit Verbesserung der sprachlichen Leistungen. Diese Beobachtung kann jedoch bei den beiden Kontrollgruppen nicht gemacht werden. Hingegen tritt bei der SGG - je weiter Sprachentwicklung und Alter fortgeschritten sind – ein geringerer Einsatz nonverbaler Kommunikationsmittel auf.

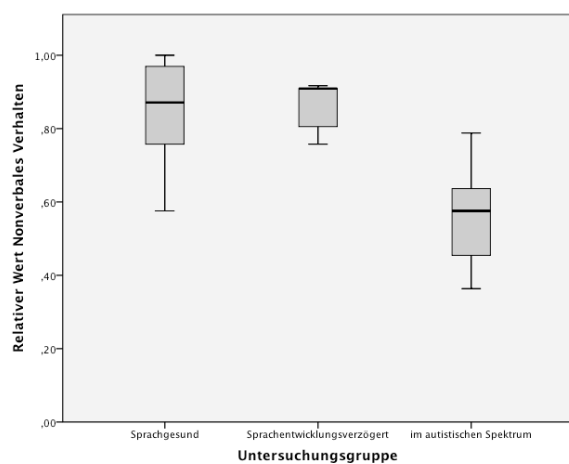


Abb. 10: Relative Werte zum nonverbalen Verhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

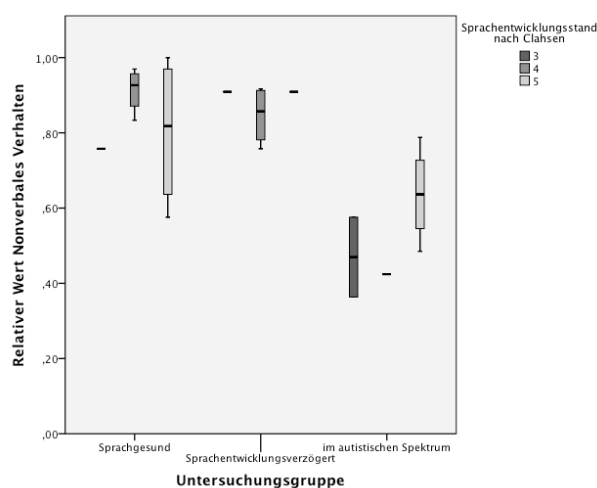


Abb. 11: Relative Werte zum nonverbalen Verhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Im Hinblick auf die Kategorie „Diskursfähigkeiten“ lässt sich im Vergleich zu den Kontrollgruppen ebenfalls eine schlechtere Leistung der Untersuchungsteilnehmer mit ASS feststellen (Abb. 12). Ihr Median liegt dabei erneut auf einem Level mit dem Minimum der SGG. Vor allem eine breite Streuung im unteren Leistungsbereich kann erfasst werden. Mittelwerte und Range der beiden Kontrollgruppen zeigen keine nennenswerte Diskrepanz (SGG: $M=.77$, $SD=.13$; SVG: $M=.79$, $SD=.13$). Während sich bei den Kontrollgruppen unter Berücksichtigung der Sprachentwicklung keine eindeutigen Tendenzen erkennen lassen, zeigt sich in der ASSG eine Kookurrenz von guter Sprachentwicklung und den Leistungen im Diskurserhalten (Abb. 13).

In der Kategorie „Emotionen“ kann bei der Experimentalgruppe abermals eine schlechtere Leistung im Vergleich zu den Kontrollgruppen verzeichnet werden (Abb. 14). Die beobachtete Maximalleistung fällt dabei jedoch in den Normbereich der Kontrollgruppen. In der SVG zeigt sich im Vergleich zur SGG bei ähnlichem Durchschnitt eine größere Spannweite. Auffallend sind die ausgesprochen schlechten Ergebnisse der Probanden mit dem niedrigsten Sprachentwicklungsstand in der ASSG (Abb. 15). Für die Gruppen SGG und besonders ASSG ist eine Tendenz zu einer Leistungsverbesserung bei gleichzeitig höherem Sprachentwicklungsniveau erkennbar.

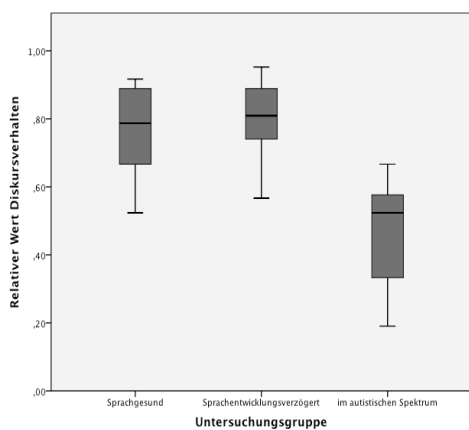


Abb. 12: Relative Werte zum Diskursverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

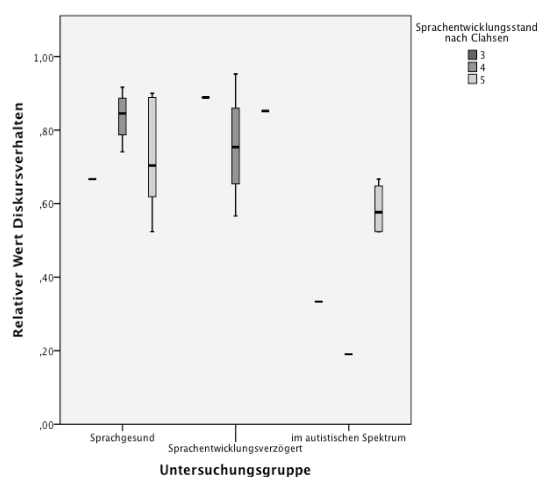


Abb. 13: Relative Werte zum Diskursverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

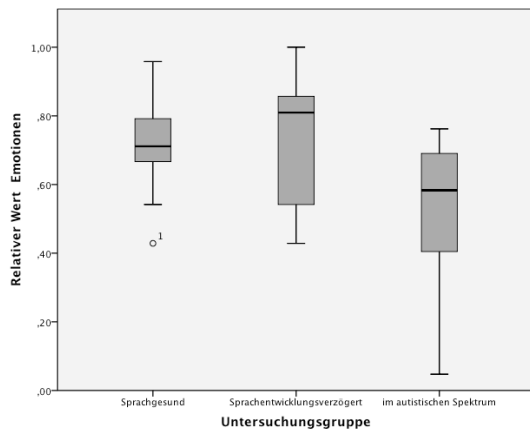


Abb. 14: Relative Werte zu den Emotionen im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

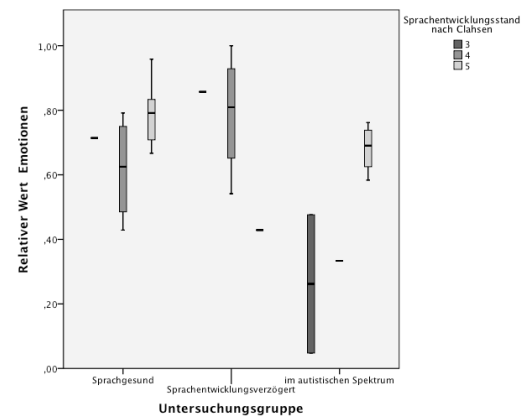


Abb. 15: Relative Werte zu den Emotionen im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

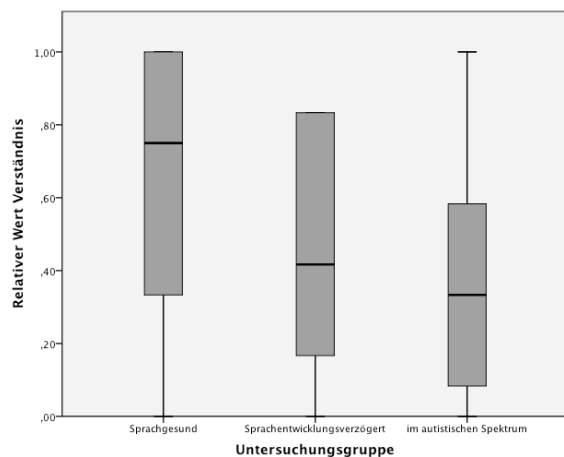


Abb. 16: Relative Werte zum Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

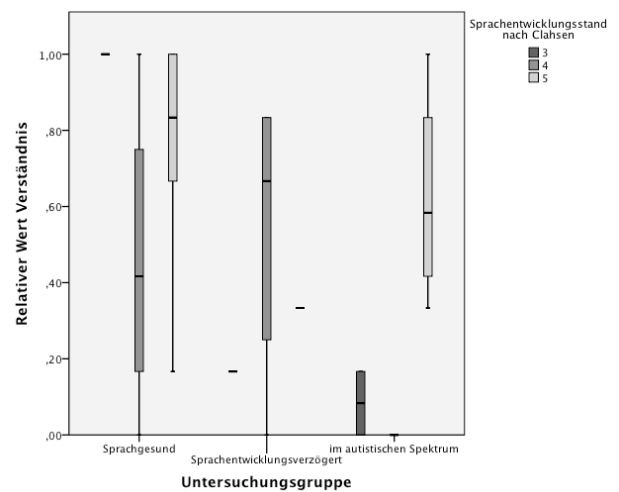


Abb. 17: Relative Werte zum Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Die Leistungen der ASSG in der Kategorie „Verständnis“ sind unter Beachtung des Medians erneut als schwach zu erkennen, wobei über alle Gruppen hinweg dürftige Ergebnisse sogar auch auf dem Nullniveau erzielt werden können (Abb. 16). Insgesamt zeigt sich in allen drei Gruppen eine breite Streuung mit dennoch klaren Abstufungen zwischen den Gruppen. Die beste Leistung erzielt die SGG, gefolgt von der SVG.

Tendenziell kann man in Bezug auf den Sprachentwicklungsstand in der SGG und der ASSG einen besseren Verständniswert bei höherem Sprachentwicklungsstand beobachten (Abb. 17). Erwähnenswert ist zudem, dass auch die Probanden der SGG, die hierbei der niedrigsten Stufe zugeordnet werden (N=1), bei der Überprüfung des Verständnisses den Maximalpunktwert erreichen können.

Bei der Untersuchung des „Spielverhaltens“ erweist sich der relative Kategoriewert divergent zwischen der SGG (M=.811, SD=.21) und den beiden anderen Gruppen (Abb. 18). Die SGG zeigt einen deutlichen Deckeneffekt. Für die ASSG (M=.60, SD=.18) und SVG (M=.81, SD=.25) hingegen findet sich eine ähnlich weite Range, wobei letztere Gruppe insgesamt besser abschneidet. Probanden der SVG können durchaus den Maximalwert erreichen, wohingegen er von der ASSG nicht erlangt wird. Allerdings zeigen dennoch alle Probanden der ASSG Ansätze zu Spielverhalten. In der SGG ergibt sich eine negative Korrelation von Sprachentwicklung, und damit des Alters, und dem gezeigten Spielverhalten (Abb. 19). Entgegengesetzt verhält es sich bei der ASSG, in der eine absolute Korrelation festgestellt werden konnte.

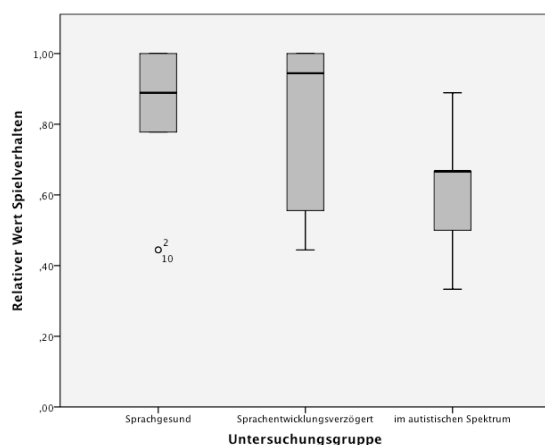


Abb. 18: Relative Werte zum Spielverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

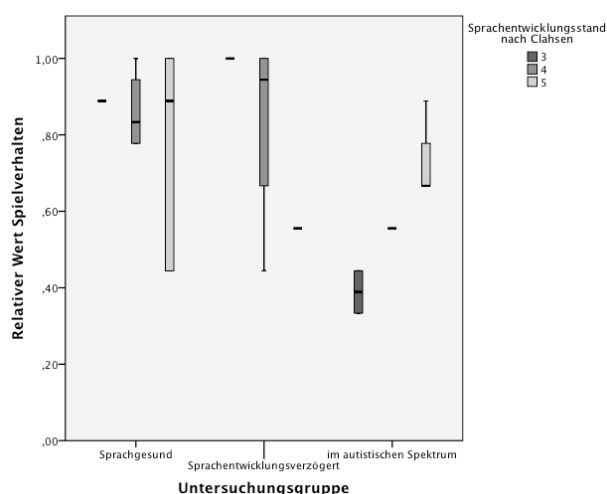


Abb. 19: Relative Werte zum Spielverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Innerhalb der SGG konnte hinsichtlich der „Kooperation“ der Kinder die größte Varianz beobachtet werden (Abb. 20). Werte der ASSG zeigen annähernd eine Normalverteilung, die insgesamt und bezüglich des Median geringfügig niedriger liegt als die Werte der Kontrollgruppen (ASSG: $M=.75$, $\text{Median}=.75$, $\text{SD}=.13$; SGG: $M=.81$, $\text{Median}=.96$, $\text{SD}=.24$; SVG: $M=.89$, $\text{Median}=.92$, $\text{SD}=.14$). Eine Kookkurrenz hoher sprachlicher Fähigkeiten und guter Kooperationsleistung konnte für die SGG sowie noch deutlicher für die ASSG erfasst werden (Abb. 21). Insgesamt lassen sich über alle Gruppen hinweg in den Settings *Spielsituation* und *Bilderbuch* starke Deckeneffekte erkennen, so dass von einer vergleichbaren Leistung der ASSG und der Kontrollgruppen ausgegangen werden kann. Einzig im Diskurs konnte in der ASSG eine schlechtere Leistung beobachtet werden (SGG: $M=2.20$, $\text{Median}=2.50$, $\text{SD}=.92$; SVG: $M=2.67$, $\text{Median}=3.00$, $\text{SD}=.52$; ASSG: $M=1.43$, $\text{Median}=1.00$, $\text{SD}=.98$).

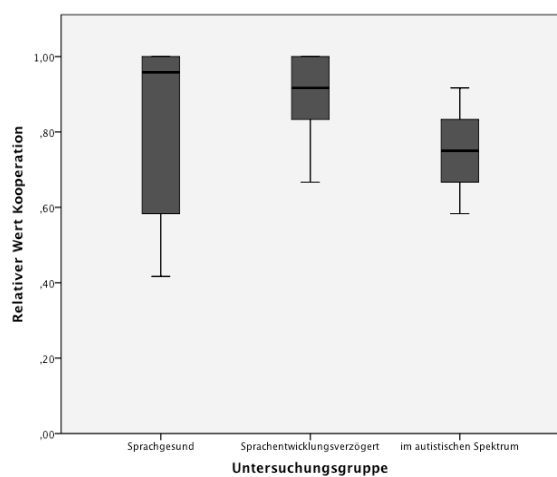


Abb. 20: Relative Werte zur Kooperation im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

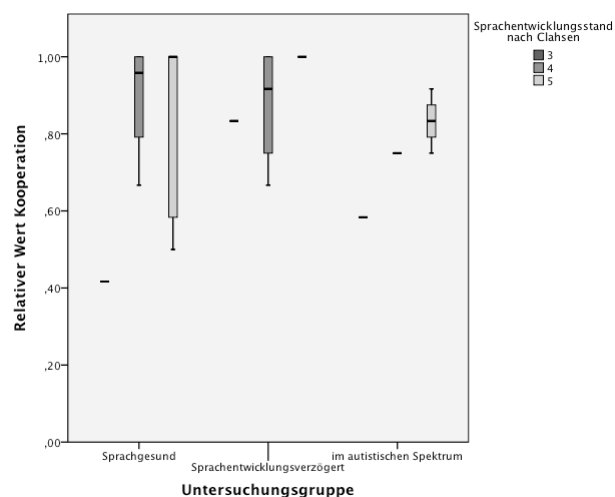


Abb. 21: Relative Werte zur Kooperation im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

6.3 Darstellung der Befunde einzelner Beobachtungskriterien

Im folgenden Abschnitt werden nun für die speziellen Forschungsanliegen dieser Studie relevante Ergebnisse einzelner Beobachtungskriterien beschrieben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden hier nur besonders aussagekräftige Grafiken eingefügt. Ein Überblick aller Grafiken findet sich im Anhang (A.13 und 14).

Die erzielten Leistungen der Kinder mit ASS bezüglich ihres Blickverhaltens, konkret der „*Joint Attention*“ und des Aufnehmens von „Blickkontakt“, befanden sich auf deutlich niedrigerem Niveau als jene der Kontrollgruppen. Generell zeigte die ASSG weniger Blickkontakt (ASSG: $M=1.50$, $SD=.65$; SGG: $M=2.4$, $SD=.88$; SVG: $M=2.75$, $SD=.42$). Es findet sich jedoch für die ASSG eine weite Spannweite an Blickkontaktverhalten, innerhalb der die meisten Werte am Minimum des Normbereichs der SGG einzuordnen wären. Die SVG schnitt in beiden Settings besser ab als die SGG und ASSG. Durch die Probanden mit ASS wurde während der Begrüßung geringfügig mehr Blickkontakt ($M=1.86$, $SD=.90$) aufgenommen als im Diskurs ($M=1.14$, $SD=1.07$). Die Betrachtung des Sprachentwicklungsstandes kann nicht zur Erklärung der Spannweite der Daten der ASSG beitragen. Auch für die Kontrollgruppen wird keine Assoziation dokumentiert.

Die *Joint Attention* wird von der ASSG ($M=1.19$, $SD=.57$) über alle drei Untersuchungsbereiche hinweg weniger eingesetzt als von den Kontrollgruppen (SGG: $M=2.67$, $SD=.47$; SVG: $M=2.67$, $SD=.67$), zwischen denen sich nur geringfügige Unterschiede belegen lassen (Abb. 22). Im Vergleich der Leistungen für die verschiedenen Untersuchungssettings lässt sich eine Abstufung des gezeigten referenziellen Blickkontakts für die ASSG beschreiben – jedoch nicht für die Kontrollgruppen. Am schlechtesten schneiden die Probanden mit ASS dabei während des Diskurses ab ($M=.57$, $SD=.79$) (Abb. 22), am besten beim Vorlesen und Besprechen des Bilderbuchs ($M=1.57$, $SD=.79$). Eine häufigere und ausgeprägtere Triangularisierung wird eher bei Probanden der Experimentalgruppe beobachtet, die nicht der Phase 3 zuzuordnen sind (Abb. 23). Allerdings ist die Spannweite der Werte der Kinder mit ASS und höchstem Sprachentwicklungsstand für alle Settings sehr groß. Bei den Probanden mit physiologischer Sprachentwicklung hingegen kann kein derartiges Verteilungsmuster beobachtet werden.

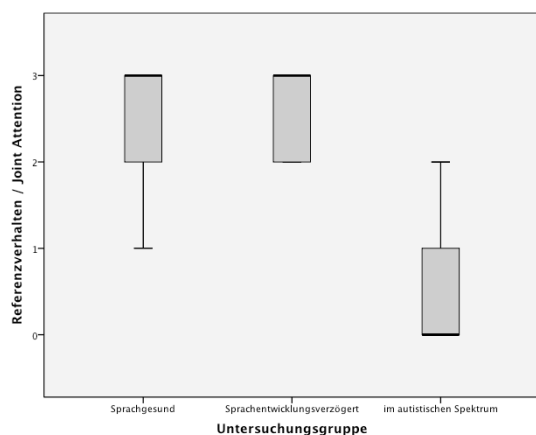


Abb. 22: Werte zur *Joint Attention* im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

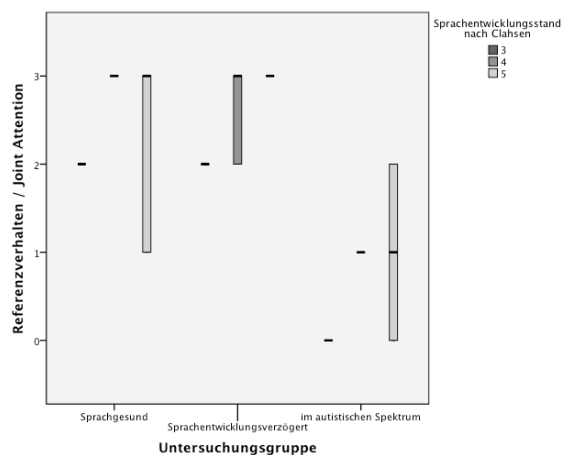


Abb. 23: Werte zur *Joint Attention* im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Die Auswertung der Items zum „Kontaktverhalten“, die zur Klassifizierung von Subtypen des Autistischen Spektrums herangezogen werden können, ergibt, dass die ASSG hier ebenfalls auffällig gegenüber den Kontrollgruppen abschneidet. Probanden mit ASS ($M=2.4$, $SD=.69$) sind bezüglich des Mittelwertes und ihres Medians im Item „Zurückgezogenheit“ auffälliger als die SVG ($M=2.83$, $SD=.41$) und die SGG ($M=2.60$, $SD=.52$) (Abb. 24). Dennoch können 50% der Probanden eine Bewertung von 2 oder mehr erzielen, was der Möglichkeit der Kontaktaufnahme und einer gelingenden Interaktion mit der fremden Testperson entspricht. Nur für die ASSG wird eine Diskrepanz zwischen der gezeigten Zugewandtheit von Kindern mit niedrigem und höherem Sprachentwicklungsstand sichtbar.

Interessanterweise findet sich beim Kriterium „Distanzlosigkeit / active but odd“ in der SGGV ($M=2.17$, $SD=.98$) eine weite Streuung mit einem Minimum, das dem Ausreißer der Experimentalgruppe entspricht (Abb. 25). Bezüglich des Medians und ihres Mittelwerts lässt sich aber für die ASSG ($M=2.00$, $SD=.58$) eine Häufung inadäquateren Verhaltens bei den Probanden verzeichnen. Sprachgesunde Probanden zeigen sich unabhängig des Sprachentwicklungsstandes, und damit auch des Alters, unauffällig. Auch für die ASSG liegen die mittleren Werte auf der selben Ebene, andererseits finden sich für

die Kinder der dritten Phase Abweichungen nach unten während die der fünften Phase sich auch adäquater verhielten.

Wie Abbildung 26 zur „Passivität“ darstellt, zeigen die meisten Probanden mit ASS wenig Eigeninitiative, ließen sich aber auf die Anforderungen ein ($M=1.71$; $SD=1.11$). Nur eine sehr kleine Gruppe ließ sich nicht zur Mitarbeit bewegen. Die SGG ($M= 2.20$, $SD=.92$) zeigt ein recht weites Spektrum, in dem sich wie auch in der SVG ($M=2.67$, $SD=.52$) die Werte im oberen Bereich häufen. Unterschiede im Sprachentwicklungsstand können in dieser Stichprobe nicht zur Erklärung der Gruppendivergenzen herangezogen werden.

Im Überblick betrachtet sind passive Verhaltensweisen innerhalb der ASSG ($M=1.71$; $SD=1.11$) und der SGG ($M=2.20$, $SD=.92$) am stärksten ausgeprägt. In der SVG bildet dagegen inadäquates Verhalten ($M=2.17$, $SD=.98$) das auffälligste Kriterium.

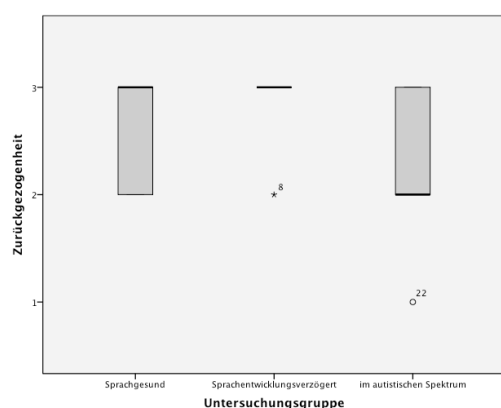


Abb. 24: Werte zur Zurückgezogenheit im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

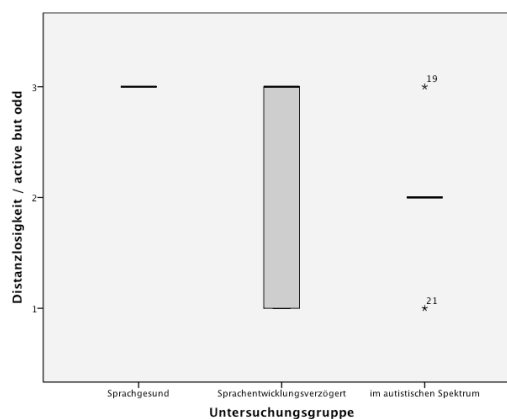


Abb. 25: Werte zur „Distanzlosigkeit / active but odd“ im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

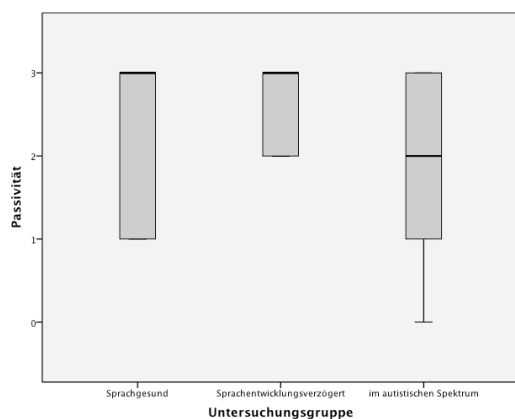


Abb. 26: Werte zur Passivität im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

Die Fähigkeit zum *Turn Taking* wurde sowohl nonverbal im Spielsetting als auch im Diskurs überprüft. Im Spielsetting lässt sich erkennen, dass die Ergebnisse der ASSG denen der SGG weitgehend entsprechen, abgesehen von einem Ausreißer mit einer schwächeren Leistung (Abb. 27). Im Diskurs hingegen zeigt sich im Vergleich zu den Kontrollgruppen eine deutlich schlechtere Leistung der ASSG, in welcher der Maximalwert nur von einem Probanden erreicht werden kann (Abb. 28). Die gefundenen Mittelwerte sind: SGG: $M=2.50$, $Median=3.00$, $SD=.85$; SVG: $M=2.50$, $Median=3.00$, $SD=.84$; ASSG: $M=1.71$, $Median=2.00$, $SD=.95$. SGG und SVG sind demnach bezüglich der Leistungen identisch. Einzig in der ASSG kann eine Verbesserung des *Turn Takings* mit fortschreitender Sprachentwicklung festgestellt werden.

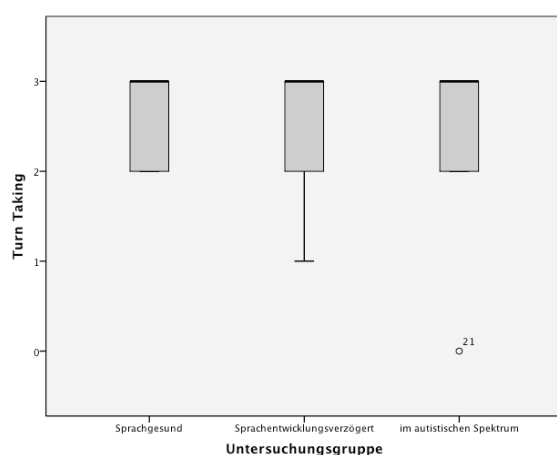


Abb. 27: Werte zum *Turn Taking* im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

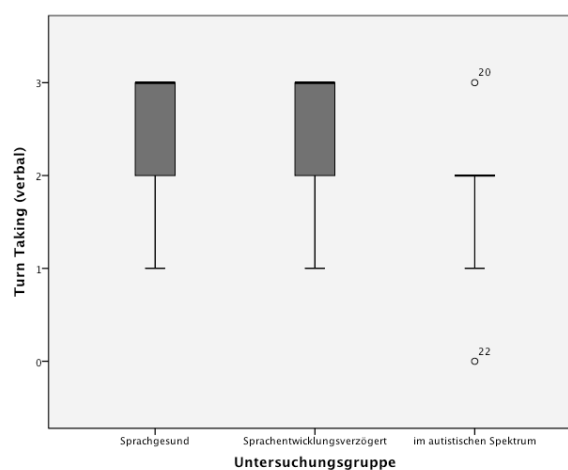


Abb. 28: Werte zum verbalen *Turn Taking* im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

Bezüglich des „Explorativen Spiels“ zeigt sich auch in der ASSG ein Deckeneffekt ($M=2.57$, $SD=.79$)¹⁸. Jedoch beschränken sich einige Probanden aus dem Autistischen Spektrum, die zumeist einen niedrigen Sprachentwicklungsstand aufwiesen, auf ein einfaches, stereotyp anmutendes Manipulieren der Stempel. Dieses Verhalten kann auch bei Probanden der SGG mit dem entsprechenden Sprachentwicklungsstand verzeichnet werden.

Eine deutlichere Diskrepanz zwischen den Kontrollgruppen (SGG: $M=2.00$, $SD=1.25$; SVG: $M=2.00$, $SD=1.55$) und der ASSG ($M=.86$, $SD=.90$) wird beim Symbolspiel offenbar. Insgesamt kann in allen Gruppen weniger Bereitschaft der Kinder in das Symbolspiel einzusteigen erfasst werden, sodass sich jeweils eine breite Spannweite ergibt. In der Experimentalgruppe entsteht nie ein tatsächliches Symbolspiel.

Für das soziale Rollenspiel können zwar große Überschneidungen zwischen den Leistungen der Kontrollgruppen (SGG: $M=2.40$, $SD=.84$, SVG: $M=2.33$, $SD=.816$) und der ASSG ($M= 1.71$, $SD=1.11$) ermittelt werden, dennoch wird das vorgegebene Spielsetting von den Probanden mit ASS weniger umgesetzt (Abb. 29). Qualitativ unterscheidet sich ihre Umsetzung bisweilen darin, dass das Modell der Untersuchungsleiterin sehr streng imitiert wird. So wurde vereinzelt beobachtet, dass zur Nachahmung der Modellhandlungen sogar der identische Stempel verwendet wurde. Nur wenige Probanden zeigten keine Reaktion auf das Modell.

¹⁸ Zu beachten ist, dass die Gesamtwerte der Kategorien in relativen Werten (0-1), die der einzelnen Items jedoch durch die Ordinalskala (0-3) angegeben werden.

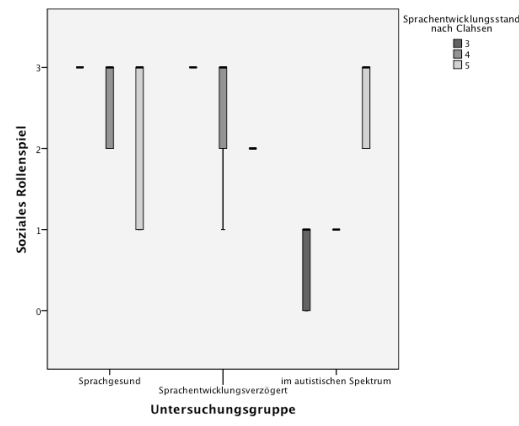


Abb. 29: Werte zum Sozialen Rollenspiel im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen im Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

Nun soll auf die Ergebnisse zum Perspektivenwechsel, nämlich „*Theory of Mind*“ (Abb. 30) und Empathie (Abb. 31), eingegangen werden. Die Untersuchung der *Theory of Mind* ergibt ein für alle Untersuchungsgruppen relativ synchrones Verteilungsmuster mit einer weiten Range (ASSG: $M=1.71$, $SD=1.60$) SGG: $M=2.00$, $SD=1.41$; SVG: $M=1.83$, $SD=1.47$). 50 % der Probanden aller Gruppen können die gestellte Aufgabe optimal lösen. Sowohl für die SGG als auch die ASSG kann eine Kookkurrenz von guten sprachlichen Fähigkeiten und einer ausgebildeten *Theory of Mind* erfasst werden. In der SGG findet sich eine Verbesserung der Fähigkeiten im Übergang von Phase 4 zu Phase 5, der bei den Probanden mit ASS nicht beobachtet werden kann.

Deutlich geringer als die Leistungen in der Überprüfung der *Theory of Mind* stellen sich diejenigen zur „Empathie“ für die ASSG ($M=.29$; $SD=.49$) dar (Abb. 31). Hier liegt der Median bei 0, dem entspricht eine mimische und verbale Nullreaktion (SGG: $M=1.90$, $SD=1.29$; SVG: $M=2.17$, $SD=1.70$). Es zeigt sich hier in den Kontrollgruppen eine insgesamt bessere Leistung als bei der Überprüfung der *Theory of Mind* erzielte.

Die Ergebnisse hinsichtlich des Items „Interesse“ am Gegenüber lassen eine klare Schwäche der ASSG erkennen, deren Median auf dem Punktwert 0 liegt. Bis auf einen Ausreißer befinden sich die Ergebnisse auf der gewählten Ordinalskala ausschließlich zwischen den Werten 0 und 1. Beide Kontrollgruppen zeigen eine große Range und eine breite Streuung der vergebenen Werte, wobei stets der Maximalwert erreicht werden kann.

Nur in der ASSG zeigt sich bei der Berücksichtigung des Sprachentwicklungsniveaus höheres Interesse bei Probanden mit einem besseren Sprachstand. Für die SGG und SVG kann diesbezüglich keine Aussage gemacht werden (SGG: $M=1.30$, $Median=1.00$, $SD=.95$; SVG: $M=1.83$, $Median=2.50$, $SD=1.47$; ASSG: $M=.43$, $Median=.00$, $SD=.79$).

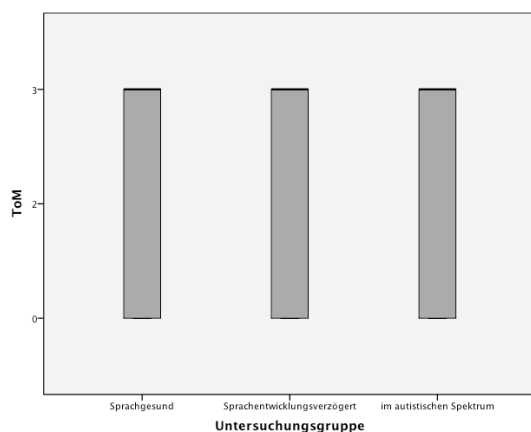


Abb. 30: Werte zur *Theory of Mind* im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

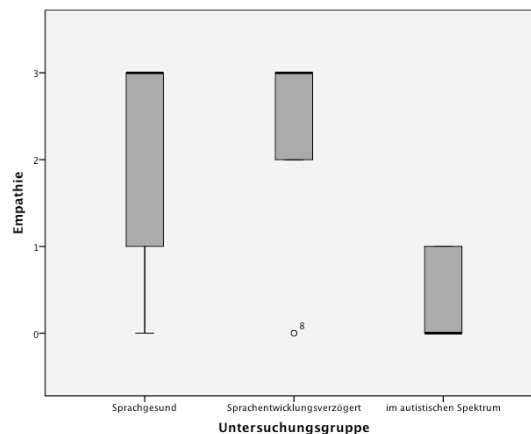


Abb. 31: Werte zur Empathie im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

Echolalische Sprache konnte ausschließlich in der ASSG beobachtet werden und auch hier nur bei Probanden, die der geringsten Sprachentwicklungsebene nach Clahsen zugeordnet werden konnten ($N=2$). Sprachliche Besonderheiten lassen sich überwiegend in der Experimentalgruppe finden, in der ein völlig unauffälliger Sprachgebrauch nicht gezeigt wurde. Jedoch sind auch in der SGG und der SGGV Auffälligkeiten bezüglich Wortwahl und nicht adäquate Äußerungen dokumentiert worden ($N=2$, bzw. $N=1$). Die entsprechenden Mittelwerte ließen sich dabei wie folgt ermitteln: SGG: $M=3.00$, $Median=3.00$, $SD=.00$; SVG: $M=3.00$, $Median=3.00$, $SD=.00$; ASSG: $M=2.14$, $Median=3.00$, $SD=1.46$.

Die Überprüfung der vier grundlegenden Emotionen „Wut“, „Freude“, „Entsetzen“ und „Traurigkeit“ zeigen klare gruppen- und itemspezifische Unterschiede. Die beste Erkennensleistung wird bei „Freude“ erzielt. Hierbei liegt der Median aller drei Gruppen beim Maximalwert.

Beim Erkennen des Gefühls „Wut“ lässt die ASSG eine deutlich schwächere Leistung erkennen, ihr Median, wie auch derjenige der SGGV liegt bei 1, was zwar der Wahl der richtigen Polarität aber Nennung eines semantisch nahen Begriffs entspricht. Das selbstständige Benennen der richtigen Emotion gelingt hier keinem Probanden der Experimentalgruppe. Die mittlere Leistung der SGG entspricht dem Maximalwert der ASSG, das heißt Wert 2 auf der Ordinalskala (SGG: $M=2.00$, $Median=2.00$, $SD=.82$; SVG: $M=1.67$, $Median=1.00$, $SD=1.03$; ASSG: $M=1.14$, $Median=1.00$, $SD=.90$).

Bezüglich des Items „Entsetzen“ können identische Ergebnisse mit einem Median bei 2 der ASSG und der SGG festgestellt werden. Interessanterweise kann von beiden Gruppen auch eine Nullreaktion, bzw. das Auswählen der falschen Polarität verzeichnet werden. Einzig die SVG zeigt einen deutlichen Deckeneffekt und eine geringere Spannweite (SGG: $M=1.90$, $Median=2.00$, $SD=1.10$; SVG: $M=2.50$, $Median=3.00$, $SD=.84$; ASSG: $M=1.67$, $Median=2.00$, $SD=1.27$).

Ebenso können Deckeneffekte für die beiden Kontrollgruppen beim Identifizieren von „Traurigkeit“ beobachtet werden. Die Leistung der ASSG liegt hinsichtlich des Medians bei 2 (SGG: $M=2.70$, $Median=3.00$, $SD=.68$; SVG: $M=2.33$, $Median=2.50$, $SD=.82$; ASSG: $M=1.71$, $Median=2.00$, $SD=1.39$). Dennoch gibt es auch hier Probanden, denen der Maximal- oder Minimalwert zugeordnet wird.

Allein für die Experimentalgruppe lässt sich über alle vier Items hinweg eine bessere Erkennensleistung bei gleichzeitig höherem Sprachentwicklungsniveau erkennen.

Die letzten drei Items betreffen das „Sprachverständnis“. Die Überprüfung des Monitoring ergibt eine erkennbar schlechtere Leistung der Experimentalgruppe, deren Median bei 1 liegt, was einer unklaren mimischen Reaktion ohne Verbalisierung entspricht (Abb. 32). Während die Spannweite aller drei Gruppen gleich groß ist, zeigen SGG und SVG annähernd einen normal verteilten Befund (SGG: $M=1.80$, $Median=2.00$, $SD=1.23$; SVG: $M=1.83$, $Median=2.00$, $SD=1.17$; ASSG: $M=1.00$, $Median=1.00$, $SD=1.16$). Nullreaktionen kommen in jeder Gruppe vor, ebenso wie Maximalwerte für mimische Reaktion mit eigenständiger Verbalisierung. Tendenzielle kann den Ergebnissen

entnommen werden, dass mit höherem Sprachentwicklungsstand auch bessere Kompetenzen zur Verständnissicherung einhergehen.

Im Ganzen betrachtet und auf alle Gruppen bezogen, sind die Ergebnisse bei der Prüfung des „pragmatischen Verständnisses“ als eher schwach zu bezeichnen (Abb. 33). Der Median der SVG und der ASSG liegen bei 0 und entspricht somit einer Nullreaktion bzw. einer falschen Schlussfolgerung (SGG: $M=1.5$, $\text{Median}=1.00$, $SD= 1.18$; SVG: $M=.83$, $\text{Median}=.00$, $SD=1.33$; ASSG: $M=1.29$, $\text{Median}=.00$, $SD=1.60$). Interessanterweise können die Probanden aus der ASSG mit Sprachentwicklungsstand 5 genau wie in der SGG den Maximalwert erreichen, im Gegensatz zu denen aus der SVG. Insbesondere für die SGG und die ASSG lässt sich eine Kookkurrenz von besserem pragmatischen Verständnis und höherem Sprachentwicklungsniveau feststellen (Abb. 34).

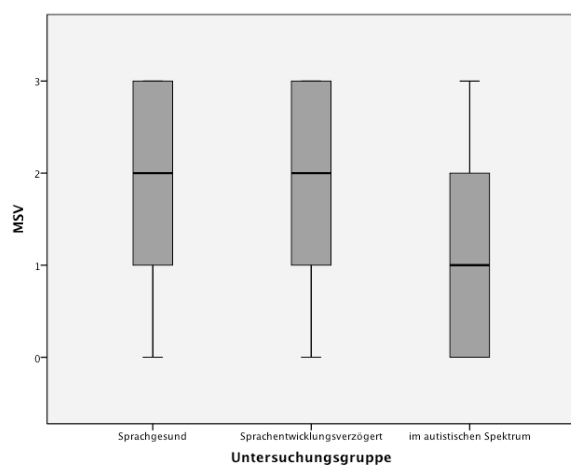


Abb. 32: Werte zum Monitoring des Spracherstehens im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

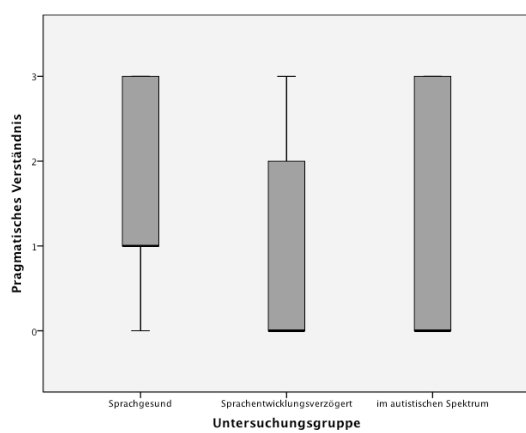


Abb. 33: Werte zum pragmatischen Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen

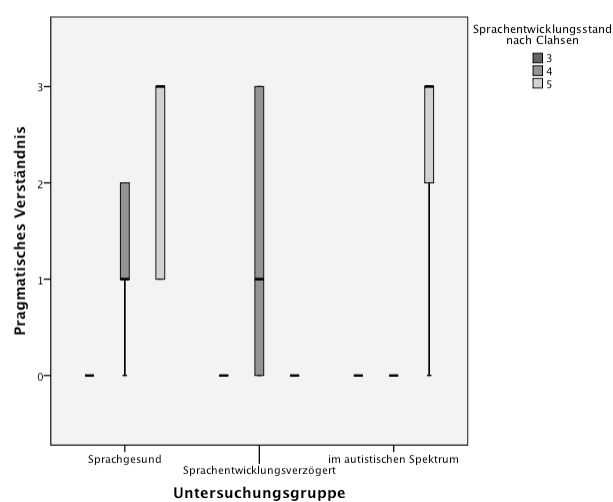


Abb. 34: Werte zum pragmatischen Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen im Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand

7. Diskussion

7.1 Diskussion der Befunde der Interaktionsanalyse

Im folgenden Kapitel soll auf die eingangs beschriebenen Forschungsanliegen Bezug genommen werden. Zunächst soll eine Auswahl der zentralen Ergebnisse dieser Studie in Hinblick auf den dargestellten Forschungsstand interpretiert werden. Dabei wird einerseits der Vergleich zwischen den Gruppen und andererseits die mögliche Interaktion mit dem Sprachentwicklungsstand berücksichtigt. Anschließend erfolgt eine Reflexion des methodischen Vorgehens, um die Aussagekraft und Praxisrelevanz der Untersuchung zu prüfen. Schließlich soll ein Ausblick auf weitere Forschungsanliegen gegeben werden.

Die Gesamtleistung pragmatisch-kommunikativen Verhaltens war in der ASSG insgesamt deutlich schwächer als in den Kontrollgruppen. Allerdings zeigte sich, dass die Einzelleistungen von Probanden mit ASS stark variierten. So konnten einerseits sehr niedrige Kompetenzen festgestellt werden, aber andererseits auch solche, die in der zwar jüngeren Kontrollgruppe als normal bewertet worden wären. Diese Befunde bilden die Varianz bezüglich der Beeinträchtigung im autistischen Spektrum ab (Bernard-Opitz, 2007; Waterhouse et al., 1996; Wing & Gould, 1979). Die Kinder aus dem Autistischen Spektrum, die eine gute Sprachentwicklung aufwiesen und somit der fünften Phase nach Clahsen zugeordnet werden konnten, zeigten deutlich besser ausgebildete pragmatische Kompetenzen als diejenigen der ASSG mit einem niedrigen Sprachentwicklungsstand. Diese Dissoziation konnte in der Kontrollgruppe SGG nicht beschrieben werden. Hier stellt sich die Frage, in wie weit sich pragmatisch-kommunikative und sprachliche Entwicklung gegenseitig bedingen und beeinflussen. Für die SGG ergibt sich entsprechend der physiologischen pragmatischen Entwicklung, dass die überprüften pragmatischen Fähigkeiten bereits in einem Alter von etwa 3 Jahren und einem Sprachentwicklungsstand, welcher der Phase 3 zuzuordnen ist, in hohem Maß erworben sein können. Hingegen erwiesen sich die Probanden der ASSG mit identischem Sprachentwicklungsstand als pragmatisch weniger kompetent. Demnach scheinen pragmatische Fähigkeiten dieser Kinder nicht denen zu entsprechen, die aufgrund ihres formalen

Sprachentwicklungsstandes zu erwarten wären und bilden so einen besonderen Störungsschwerpunkt (Baron-Cohen, 1988; Mundy et al., 2006; Tager-Flusberg, 2000).

Insgesamt zeigte sich in der Kategorie nonverbale Kommunikation ein relevanter Unterschied zwischen der Experimentalgruppe und den Kontrollgruppen. Wie auch in der Literatur beschrieben, zeichneten sich einige Probanden der ASSG durch starre Mimik, eingeschränkte Gestik und insbesondere ein Fehlen der protodeklarativen Zeigegeste aus (Cox et al., 1999; Chawarska et al., 2007; Charman et al., 2003; Bruinsma et al., 2004). Da es zur nonverbalen Kommunikation bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörung oder Sprachentwicklungsverzögerung unterschiedliche Befunde aus der Forschung gibt, soll auch ihr Resultat in dieser Untersuchung diskutiert werden (Evans et al., 2001; Capone & McGregor, 2004). Zwischen der SGG und der SVG ergaben sich nur geringfügige Unterschiede, jedoch wurden in der SVG keine gleichwertigen Resultate wie in der SGG erzielt. Ausgeprägte Kompensationsstrategien durch den Einsatz nonverbaler Mittel konnten in der SVG folglich nicht beobachtet werden. Andererseits zeigten diese Kinder bezüglich der eingesetzten Gestik auch keine qualitativen Unterschiede zur SGG. Dies konnte auch durch das *Pragmatische Profil* bestätigt werden, da hier nur für die Kinder mit ASS Beeinträchtigungen bezüglich des protodeklarativen Zeigens berichtet wurden. Generell wird für diese in der Literatur von einer bedeutenden Diskrepanz zwischen nonverbalen und verbalen Fähigkeiten ausgegangen. Dabei stehen schlechte nonverbale Kompetenzen mit dem Schweregrad der autistischen Verhaltensweisen in Zusammenhang (Kjellmer et al., 2012; Bormann-Kischkel, 2010c). In der vorliegenden Studie wurde allerdings für den Summenscore nonverbalen Verhaltens eine Kookkurrenz von hohen verbalen und nonverbalen Kompetenzen festgestellt. Dieser Gesamtscore umfasst auch Teilbereiche, wie die Items zur Subklassifikation der Autismus-Spektrum-Störung, die in anderen Studien nicht zur Erhebung der nonverbalen Kommunikation herangezogen werden. Dies könnte möglicherweise erklären, warum die oben beschriebene Diskrepanz hier nicht repliziert werden konnte. Jedoch wird diese durch das Item *Nonverbale Kommunikation im Diskurs* abgebildet, in dem die Probanden mit ASS unabhängig von ihrem Sprachentwicklungsstand schlechte Leistungen zeigten.

Die Überprüfung des Diskursverhaltens erwies sich als schwierig, da dazu ein freies Gesprächssetting vorgesehen war. Aufgrund mangelnder Kooperation und Problemen in der Handlungsplanung entwickelte sich in der ASSG oftmals kein tatsächliches Gespräch.

Trotz Hilfestellungen waren einige Items nicht beobachtbar, wie Kohärenz, Kohäsion und Repairstrategien. Zur Beobachtung dieser bedarf es scheinbar einer höher strukturierten Elizitierungssituation oder der freien Beobachtung im Alltag. Generell erwies sich die ASSG wie erwartet im Diskursverhalten gegenüber den Kontrollgruppen als weniger kompetent (Landa, 2007; Tager-Flusberg, 2000). Die schlechtere Leistung der ASSG kann vor allem auf die Items *Begrüßung* und *Initiieren einer Interaktion* zurückgeführt werden. Hier zeigten 50% der Kinder weder Begrüßungsverhalten oder Zuwendung noch traten sie selbstständig in Interaktion. Diese Probleme bezüglich der Umsetzung sozialer Konventionen in der Begrüßungssituation wurden auch im *Pragmatischen Profil* erfasst und werden durch Befunde aus der Forschung gestützt (Hobson & Lee, 1998; Reichow & Sabornie, 2009). Ein geringes Auftreten spontaner Interaktionen wird in der Literatur mehrfach beschrieben (Mundy et al., 1994b; Mundy et al., 2006; Leekam & Ramsden, 2006).

In der Untersuchung schnitten die Probanden der ASSG beim Interpretieren von Emotionen schlechter ab als die Kontrollgruppen, wobei hierbei die besten erzielten Ergebnisse in den Normbereich der drei- bis fünfjährigen Kinder aus den Kontrollgruppen einzuordnen waren. Dies spiegelt das in der Literatur beschriebene Kerndefizit bezüglich des Erkennens und Interpretierens von Gefühlszuständen anderer Personen (Hobson, 2005; Hobson & Meyer, 2005; Williams & Happé, 2010; Baron-Cohen, 1988, Baron-Cohen et al. 2000; Hubl et al. 2003). Wie die Ergebnisse bezüglich des Sprachentwicklungsstandes anzeigen, konnte dieser zu einer möglichen Erklärung der Leistungen der ASSG herangezogen werden. Die Kinder mit ASS scheinen im Vergleich zum physiologischen Spracherwerb erst ab einem höheren Sprachentwicklungsstand Konzepte und Begriffe zur Beschreibung von Emotionen zu Verfügung zu haben. Für physiologisch an sich früh erworbene Konzepte von Emotionen wie Freude, Ärger, Angst und Traurigkeit ergibt sich in der ASSG keine einheitliche Leistung. Vielmehr zeigte sich ein Profil, in dem sich die Erkennung negativer Emotionen gegenüber der positiven (Freude) als Tiefpunkt abzeichnet. Dem entsprechen Forschungsbefunde, die schlechtere Erkennensleistungen und eine geringe Sensitivität gegenüber negative Emotionen belegen (Santos et al., 2011; Wallace et al., 2011). Die Interpretation komplexer Gefühle (*belief based*), die nur über einen Perspektivenwechsel und damit durch Leistungen der *Theory of Mind* zu verstehen sind, gelten auch in der physiologischen Entwicklung erst mit etwa sieben Jahren als stabil erworben (Bormann-Kischkel et al., 1990; Bormann-Kischkel et al., 1995; Bormann-

Kischkel, 2010b; Wells, 1985). Somit muss das Item der negativen Überraschung der Großmutter, „Entsetzen“, als recht anspruchsvoll bewertet werden und in den Kontrollgruppen müssen aufgrund des jüngeren Alters auch schlechtere Werte erwartet werden. In der ASSG konnte allerdings kein Unterschied zwischen der Interpretation einfacher negativer und der komplexen Emotion verzeichnet werden. Die Probleme mit den negativen Gefühlen scheinen die Ebene der Komplexität zu überlagern. Der Kontext der Geschichte wurde vermutlich nicht zur Lösung der Aufgabenstellung herangezogen, was sich mit Befunden zu einer mangelhaften Nutzung der zentralen Kohärenz und der unzureichenden Integration verschiedener Informationen deckt (Baron-Cohen & Swettenham, 1997; Baron-Cohen et al., 1997; Happé & Frith, 2006; Happé, 1994; Rinehart et al., 2000; Müller, 2007; Perner & Leekam, 2008; Norbury & Bishop, 2002; Happé, 1994). Anzumerken ist, dass das Setting des Bilderbuchs keine Überprüfung der Fähigkeiten im Alltag darstellt. Um die externe ökologische Validität zu erhöhen, wurden in der Testsituation multimodale realitätsnahe Cues angeboten, einerseits durch die Abbildung und andererseits durch die verbale prosodisch gefärbte Äußerung.

Hinsichtlich des Verständnisses konnte eine deutliche Abstufung der Leistung der Gruppen beobachtet werden. Die Ergebnisse im Bereich des Verständnisses, respektive Monitoring des Sprachverstehens (MSV) und pragmatisches Verständnis, lassen sich sowohl in der sprachgesunden Kontrollgruppe als auch in der ASSG durch den Sprachentwicklungsstand beschreiben. Zur Interpretation dieser Befunde müssen diese Beobachtungskriterien jedoch separat diskutiert werden. Hinsichtlich des Items MSV wurde in allen Gruppen eine weite Range mit deutlich niedrigeren Werten für die ASSG festgestellt. Das Setting war gegenüber anderen Studien zum MSV erschwert. Der generell bei Studien zu diesem Thema gegebene Hinweis, dass das Kind bei Nicht-Verstehen nachfragen solle, ging der Untersuchung nicht voraus. Andererseits sollte somit eine alltagsnahe Situation geschaffen und die Aufgabenstellung nicht verkompliziert werden. Damit eine gute Leistung des MSV erzielt werden kann, bedarf es zunächst der Identifikation und Analyse des Gehörten sowie der Zuordnung von Bedeutungsrepräsentationen. Schließlich muss das Gehörte mit dem Vorwissen in Beziehung gesetzt werden und gegebenenfalls eine Klärung durch pragmatisch adäquate verbale und nonverbale Mittel angestrebt werden (Eberhardt & Müller, 2010). Neben möglichen Beeinträchtigungen der rezeptiven Fähigkeiten, kann die Problematik der ASSG auf einer mangelnden Integration des Gehörten basieren (Tager-Flusberg, 1991; Boucher, 1981; Millward et al., 2000; Norbury & Bishop, 2002;

Noterdaeme, 2010a) oder auf fehlendem pragmatischen Wissen, das Nicht-Verstehen auszudrücken (Klicpera & Innerhofer, 2002). Die Beobachtungen aus der durchgeführten Untersuchung decken sich mit den Einschätzungen der Eltern aus dem *Pragmatischen Profil* (*Klärende Nachfragen des Kindes*: „Wie zeigt (*Name des Kindes*), dass *sie/er* etwas, das Sie *ihm/ihr* sagen nicht versteht?“). Hier wurde betont, dass nur selten nonverbale oder verbale Reaktionen beobachtet werden konnten. Außerdem zeigte sich, dass für die Eltern oftmals schwer feststellbar war, ob ihr Kind ihnen zuhört. Auch hierbei wurden nonverbale Signale nicht genutzt.

Das pragmatische Verständnis erwies sich in der SGG und der ASSG als beeinträchtigt. Dabei sollte zum einen an Sprachverständnisprobleme gedacht werden, durch die der Kontext nicht erfasst werden konnte und zum anderen an eine Einschränkung des eigentlichen pragmatischen Verständnisses. Letzteres umfasst vor Allem die Integration des Kontexts, worin, wie bereits im oberen Abschnitt beschrieben, deutliche Einschränkungen bei Personen mit ASS belegt werden können. Für die Interaktion des Sprachentwicklungsstandes mit den Fähigkeiten zum situationsbezogenen Verstehen konnten in der SGG und der ASSG Hinweise gefunden werden. Für die SGG könnte somit ebenso ein Zusammenhang mit dem Alter angenommen werden. Für die jüngsten Kinder der SGG könnte das Bilderbuch zu anspruchsvoll sein. Weitere Vermutungen über die Gründe der Kookkurrenz in der ASSG können nicht geäußert werden, da die Aussagekraft der Untersuchung des pragmatischen Verständnisses anhand nur eines Items sehr beschränkt ist. Im *Pragmatischen Profil* wurde dieser Aspekt nicht erfragt.

Im Gesamtscore des Spielverhaltens schlägt sich die empirisch belegte Beeinträchtigung der Kinder mit ASS nieder (Beyer & Gammeltoft, 2002). Interessanterweise zeigte sich sowohl für die Probanden mit ASS als auch für die SVG eine große Spannweite bezüglich ihrer Spielkompetenzen. In der qualitativen Einzelbetrachtung der unterschiedlichen Spielsettings konnten folgende Ergebnisse dokumentiert werden. Bezüglich des explorativen Spiels wurden für alle Gruppen gute Leistungen erhoben. Dennoch wurde in der Experimentalgruppe häufig ein stereotypes, nicht immer funktionales Manipulieren des Stempels beobachtet. Diese Verhaltensweisen wurden mehrfach als typisch für Störungen aus dem Autistischen Spektrum beschrieben (Williams et al., 2001; Klicpera & Innerhofer, 2002; Beyer & Gammeltoft, 2002; Giese, 2010). Von Yoder (2006) wird ein Zusammenhang von guter lexikalisch-semantischer Entwicklung für Kinder mit ASS

postuliert, deren exploratives Spielverhalten physiologisch ausgeprägt ist. In dieser Stichprobe konnte ein derartiger Befund nicht nachgewiesen werden.

In Übereinstimmung mit aktueller Literatur zeigten Kinder mit ASS ausgeprägte Probleme im Bereich des Fantasienspiels, konkret des Symbol- und des Rollenspiels (Amorosa, 2010d; Beyer & Gammeltoft, 2002; Rutherford et al., 2007; Sigman & Capps, 2000; Giese, 2010; Warreyn, Roeyers & de Groote, 2005). Wenn sich diesbezüglich auch für alle Gruppen eine geringere Imitationsbereitschaft nachweisen ließ, so erwies sich die ASSG im Vergleich doch als deutlich beeinträchtigt. Tatsächlich zeigte kein Proband mit ASS spontan Symbolspiel oder stieg so in das Modell mit ein, dass es seinerseits zu einem eigenständigen „so tun als ob“ kam. Ob es einen Einfluss des Symbolspiels für Kinder aus dem Autistischen Spektrum auf die Sprachentwicklung gibt, wird in der Literatur kontrovers diskutiert (Lewis, 2003; Fisher, 1992; Libby et al., 1998). Die vorliegende Studie liefert diesbezüglich keine eindeutigen Hinweise. Die generell erniedrigten Werte der Gruppen und die Tatsache, dass besonders in den Kontrollgruppen die Spielleistung in der Untersuchung mit Zunahme der Sprachentwicklung abnahm, legt den Verdacht nahe, dass mit fortschreitender Entwicklung das Symbolspiel als direkte Vorläuferfähigkeit vom Rollenspiel abgelöst wurde und für das Setting wenig altersentsprechend war.

Was das soziale Rollenspiel anbelangt, zeigten sich in allen Gruppen bessere Werte als im Symbolspiel. Dennoch konnte für die ASSG eine schlechtere Leistung ermittelt werden, die sich insbesondere durch die Zuordnung der Phasen nach Clahsen erklären lässt. Es kann auch für Probanden der Phase 3 eine Diskrepanz des Spielverhaltens zu den sprachlichen Fähigkeiten festgestellt werden. In der Literatur wird eindeutig belegt, dass sich das Rollenspiel physiologisch erst mit steigenden sprachlichen Kompetenzen, die etwa der vierten Phase nach Clahsen zuzuordnen sind, ab einem Alter von ungefähr 3 Jahren entwickelt (Wildegger-Lack, 2011). Auch bei den älteren Kindern mit ASS kann demnach von ähnlichen sprachlichen Voraussetzungen für das Rollenspiel ausgegangen werden. Der Mangel an eigener Kreativität und Fantasie, der für Kinder mit ASS beschrieben wird, wirkt sich auch auf das Spielverhalten aus, das durch starre Imitation von bereits Gesehenem gekennzeichnet ist (Wing et al., 1977; Beyer & Gammeltoft, 2002). Diese Beobachtung konnte im Spielsetting der Untersuchung gleichermaßen gemacht werden.

Wie bereits erwähnt, soll an dieser Stelle nur knapp auf die Kooperation eingegangen werden. Insgesamt zeigte sich über alle Gruppen hinweg eine große Varianz mit einer nur geringfügig schwächeren Leistung der ASSG. Im wenig strukturierten Setting des Diskurses erwies sich die Bereitschaft zur Mitarbeit in der Experimentalgruppe geringer als in den übrigen Untersuchungsteilen, die stärker strukturierte Aufgaben umfassten. Diese Beobachtung entspricht der Einschätzung der Kooperationsfähigkeit von Personen mit ASS in der Literatur (Wagner, 2010; Mesibov et al., 2005). Die in der Studie aufgedeckte Kookkurrenz guter sprachlicher Kompetenzen und einer guten Kooperation kann ebenfalls durch empirische Befunde gestützt werden (Durand & Carr, 1991).

Wie erwartet erwies sich die Experimentalgruppe als eingeschränkt hinsichtlich der Aufnahme von Blickkontakt sowie der *Joint Attention* (Charman et al., 2000; Landa, 2007; Mundy & Crowson, 1997; Murray et al., 2008; Leekam & Ramsden, 2006; Hobson & Lee, 1998; Mitchell et al., 2006). In der konventionell bestimmten Situation der Begrüßung wurde von ihr dennoch mehr Blickkontakt gezeigt als im Diskurs. Dies könnte als Therapieerfolg gewertet werden, da die Erarbeitung sozialer Konventionen ein wichtiges Teiltherapieziel darstellen kann (Reichow & Sabornie, 2009; Hobson & Lee, 1998).

Die *Joint Attention* wurde von den Probanden mit ASS nur im Bilderbuchsetting als vollständige Triangularisierung gezeigt, während sich beide Kontrollgruppen als unauffällig erwiesen. Somit erwies es sich als sehr wertvoll die *Joint Attention* über mehrere Settings hinweg zu beobachten. Eine mögliche Deutung dieser Beobachtung besteht darin, dass hierbei durch die Gestaltung des Bilderbuch-Settings die Referenz eindeutig vorgegeben war und sich weniger Ablenkung als im Stempelspiel ergab. Auch erforderten die konkreten Fragen die direkte Aufmerksamkeit des Kindes für nur kurze Zeiträume, die auch von Kindern mit ASS gut bewältigt werden konnten (Mundy & Crowson, 1997; Warreyn, Roeyers, et al., 2005b). Eine Berücksichtigung des Sprachentwicklungsstandes trägt nur in geringem Maß zur Erklärung der Unterschiede bezüglich der gezeigten *Joint Attention* bei, da sich für die Gruppe mit den besten sprachlichen Kompetenzen trotz teilweise besserer Leistungen, auch eine große Spannweite zeigte. Im Vergleich mit der Literatur scheint die *Joint Attention* für Kinder mit dem untersuchten Sprachentwicklungsstand (Phasen 3-5 nach Clahsen) eine geringere Rolle zu spielen, als in der präverbalen Phase (Charman et al., 2000; Charman, 2003; Thurm et al., 2007; Klann-Delius, 1999). Im *Pragmatischen Profil* wurde diesbezüglich

lediglich das protodeklarative Zeigen thematisiert und von den Eltern als gering ausgeprägt dargestellt.

Da die Items zur Beschreibung des Kontaktverhaltens auch als Kriterien der Subklassifikation von Autismus-Spektrum-Störungen geeignet sein sollen (Wing & Gould, 1979), wurde davon ausgegangen, dass die Probanden mit ASS sich hierbei leicht von den Kontrollgruppen diskriminieren ließen. Dies traf nur ansatzweise zu, wobei das Item *Zurückgezogenheit* am besten zwischen den Kontrollgruppen und der ASSG unterscheiden konnte. *Passivität* und *Distanzlosigkeit / active but odd* stellten sich dagegen als wenig trennscharf heraus. Dieser Beobachtung widerspricht eine Annahme von Baron Cohen (1988), die besagt, dass eher jüngere Kinder aus dem Autistischen Spektrum unter die Kategorie *Zurückgezogenheit* fallen, die Passivität dann eine folgende Entwicklungsphase darstellt, die schließlich in ein Verhalten mündet, das als distanzlos oder *active but odd* bezeichnet werden kann. Diese Verteilung bezüglich des Alters konnte in der kleinen Stichprobe nicht gefunden werden, so wurde der älteste Proband als am wenigsten distanzlos und adäquatesten bewertet. Interessanterweise ergab sich für die SVG eine große Streuung bezüglich der Adäquatheit (*Distanzlosigkeit / active but odd*). Dies könnte vielleicht darauf zurückzuführen sein, dass sich infolge einer Sprachentwicklungsstörung sekundäre Verhaltensauffälligkeiten entwickeln können (Dannenbauer, 2007; Dannenbauer, 2009). Im *Pragmatischen Profil* wurde lediglich die Distanzlosigkeit erfragt. Diesbezüglich wurde von den Eltern der sprachgesunden Kinder der Erwerb von konventionellen Verhaltensweisen und Höflichkeit beschrieben. Die Eltern der Kinder aus der SVG und ASSG berichteten hingegen von verbalen Grenzüberschreitungen gegenüber Erwachsenen oder der unangemessenen Aufnahme von Körperkontakt mit fremden Personen. Demnach decken sich die Befunde der Studie mit den Angaben der Eltern.

Da das *Turn Taking* sowohl für den nonverbalen als auch den verbalen Bereich erfasst wurde, kann an dieser Stelle ein direkter Vergleich gezogen werden. Im nonverbalen *Turn Taking* beim Stempelspiel ergaben sich nur geringfügige Unterschiede zwischen den Gruppen. Lediglich ein Proband der ASSG zeigte keine Tendenzen zum abwechselnden Stempeln. Allgemein scheint auch in der ASSG die Struktur des Abwechselns erworben zu sein. Im Diskurs hingegen waren Defizite der Kinder mit ASS festzustellen. Daraus könnte geschlossen werden, dass bei manchen Kindern aus dem Autistischen Spektrum noch kein stabiles Frage-Antwort-Schema vorhanden ist oder Probleme in der Handlungsplanung

eine direkte und unverzögerte Antwort unmöglich machen. Andere Probanden mit ASS unterbrachen das Gespräch gehäuft und warteten Äußerungen des Gegenübers nicht ab. Ein einzelnes Kind monologisierte. In der ASSG ging darüberhinaus ein hoher Sprachentwicklungsstand mit einer alternierenden Interaktion einher, was von Yoder (2006) bestätigt wird. Durch das *Pragmatische Profil* konnten ebenfalls Probleme mit dem Sprecherwechsel sowie Monologisieren bestätigt werden. Diese Befunde werden durch die Forschung unterstützt (Kelley et al., 2006; Rodman et al., 2010).

Auch wenn die Ergebnisse zum Item *Theory of Mind* scheinbar keinen Unterschied zwischen den drei Gruppen ergeben, so muss zweifellos bei der Interpretation das Alter der Probanden beachtet werden. So kann im physiologischen Entwicklungsverlauf erst ab einem Alter von etwa vier bis fünf Jahren von einer voll ausgebildeten *Theory of Mind* ausgegangen werden (Beyer & Gammeltoft, 2002; Siegler et al., 2008). In der SGG (N=10) und der SVG (N=6) finden sich insgesamt acht Probanden, deren falsche Reaktion durch ihr niedriges Alter aufgeklärt werden kann. Der jüngste Proband der ASSG war hingegen 5½ Jahre alt, sodass die schlechten Leistungen in der ASSG nicht mit dem Alter erklärt werden können. Darüberhinaus wurde in der Literatur ein besseres Abschneiden von Kindern mit ASS ohne Intelligenzminderung in *false-belief*-Aufgaben beschrieben als in anderen Fragestellungen zur *Theory of Mind* (Duverger et al., 2007). Die Intelligenzleistung wurde in der vorliegenden Untersuchung zwar nicht überprüft, allerdings zeigte sich ein starker Zusammenhang zum Sprachentwicklungsstand. Schließlich kann davon ausgegangen werden, dass auch die Wahl des Settings Auswirkungen auf die Resultate einer derartigen Untersuchung haben kann. Alltagsnahe und dem Erfahrungshintergrund der Probanden mit ASS eher entsprechende Situationen können besser bewältigt werden (Bormann-Kischkel, 2010b; Klicpera & Innerhofer, 2002). In Anbetracht dieser Einflussfaktoren sollte das Ergebnis dieses Beobachtungskriteriums nicht als Argument gegen das Kerndefizit der *Theory of Mind* betrachtet werden. So konnte in Situationen zur Überprüfung der *Empathie* und des *Interesses am Gegenüber*, in denen der Perspektivenwechsel vom Untersucher weniger explizit gefordert wurde, eine weitaus geringere Leistung erbracht werden. Diese Dissoziation der Ergebnisse könnte sich möglicherweise auch dadurch erklären lassen, dass bei den meisten Probanden mit ASS Therapieinterventionen stattgefunden hatten, die eine Förderung der *Theory of Mind* beinhalteten. So waren ihnen ähnliche Settings und Fragestellungen bekannt, die jedoch nicht auf die anderen überprüften Situationen wie die *Empathie* und Fragen zu Emotionen

der Akteure in der Geschichte transferiert werden konnten. Generell könnte diese Beobachtung mit der Annahme in Einklang gebracht werden, dass bei 20-30% der Kinder mit ASS in experimentalen Bedingungen keine Einschränkung der *Theory of Mind* festgestellt werden kann, sie dennoch in der sozialen Interaktion stark auffällig sind (Bormann-Kischkel, 2010b). Interessanterweise schienen es für die Probanden der Kontrollgruppen im Gegensatz zur ASSG leichter die Empathie zu zeigen als die Aufgabe zur *Theory of Mind* zu lösen. Die redundanten Aspekte einer realistischen Handlung wie der des Bilderbuchs könnten von ihnen zum Verständnis genutzt worden sein, während sie von den Probanden der ASSG wohl nicht integriert werden konnten (Müller, 2007; Happé & Frith, 2006; Happé, 1994; Rinehart et al., 2000). Im verwendeten Interview des *Pragmatischen Profils* wurden keine Fragen zum Perspektivenwechsel gestellt. Über das Auftreten von Schadenfreude berichteten einige Eltern von Kindern aller Gruppen. Um tatsächlich reliable und valide Aussagen zum Konstrukt der *Theory of Mind* treffen zu können, die mit den Fähigkeiten im Alltag kongruieren, erscheint es sinnvoll, sowohl Beobachtungen in alltäglichen Situationen einzubeziehen als auch in verschiedenen experimentellen Settings Informationen zu anderen Aspekten der *Theory of Mind* zu sammeln.

Generell konnten Auffälligkeiten im Sprachgebrauch vorrangig bei der ASSG festgestellt werden. Dabei konnten in Übereinstimmung mit der Literatur Echolalie, idiosynkratischer und wenig funktioneller Sprachgebrauch beobachtet werden (Bartak et al., 1975, 1977). Das Auftreten von Echolalie konnte nur bei den Probanden der ASSG belegt werden, deren Sprachentwicklungsstand der dritten Phase nach Clahsen zugeordnet wurde. Weiterhin wurden von einem Probanden besonders elaborierte Formulierungen wie Versatzstücke teilweise situationsadäquat verwendet, was ebenso wie das Auftreten von Echolalien auf eine ganzheitliche Sprachverarbeitung hindeuten könnte (Klicpera & Innerhofer, 2002; Bormann-Kischkel, 2010c). Diesbezüglich kann eine Interaktion mit der Sprachentwicklung vermutet werden, da sich Kinder der ASSG mit einem höheren sprachlichen Niveau zwar nicht völlig unauffällig, aber dennoch deutlich adäquater ausdrückten. Somit erwies sich dieses Item als sehr trennscharf in der Abgrenzung der ASSG zu den Kontrollgruppen, die beide unauffällig waren.

7.2 Methodenkritik und Fazit

Nachdem die Befunde der Interaktionsanalyse dargestellt und diskutiert wurden, soll nun die Methodik der Untersuchung kritisch beleuchtet werden. Zunächst muss beachtet werden, dass bei einer derartig kleinen Stichprobe generell keine allgemeingültigen Aussagen zu treffen sind. So fanden sich bei der Analyse hinsichtlich des Sprachentwicklungsstandes oft nur zwei Probanden in einer Subgruppe. Da es sich bei den insgesamt 23 Probanden um eine willkürliche Stichprobe handelt, muss auch unter diesem Aspekt von Verallgemeinerungen abgesehen werden. Schließlich muss beim Gruppenvergleich der Altersunterschied zwischen den Kontrollgruppen und der Experimentalgruppe Berücksichtigung finden. Inwieweit die Resultate der Probanden mit ASS das Autistische Spektrum angemessen abbilden können, ist fraglich. Schließlich nahmen nur Kinder mit Lautsprache und ohne schwerwiegende Intelligenzminderung teil, die bereits intensive Therapien erhalten hatten. Demzufolge kann von der Stichprobe nur unter Vorbehalt auf pragmatische Leistungen von Kindern mit eindeutiger Intelligenzminderung innerhalb des Autistischen Spektrums geschlossen werden. Außerdem muss beachtet werden, dass das Instrument für Kinder mit ASS konzipiert wurde, die eine Lautsprache entwickelt haben. Auch dies muss in Bezug auf Aussagen über die Gütekriterien Validität und Reliabilität Berücksichtigung finden.

Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung lediglich um eine explorative Pilotstudie handelt, ist es angebracht die Resultate hinsichtlich ihrer Relevanz für die Weiterentwicklung des Instruments und die Forschung zu interpretieren.

Bezüglich der Untersuchungsmethode Interaktionsanalyse in der gewählten Form muss beachtet werden, dass durch eine einmalige Untersuchung ausschließlich eine Momentaufnahme des kindlichen Verhaltens gewonnen werden kann. Deshalb wurde in dieser Studie durch den Einsatz des *Pragmatischen Profils* auf eine bereits als reliabel befundene Informationsquelle zurückgegriffen. Diesbezüglich fand sich in allen Gruppen eine hohe Übereinstimmung der Aussagen der Eltern mit den Ergebnissen der Interaktionsanalyse. Es stellte sich allerdings heraus, dass die Elterninformationen für die Einschätzung der Alltagsleistungen der Probanden mit ASS manchmal eine stärkere

Beeinträchtigung der Partizipation aufdecken, als im strukturierten Untersuchungssetting beobachtet werden konnte. Im Gespräch mit den Eltern wurde weiterhin deutlich, welche Einschränkungen im Alltag am relevantesten sind und zu Leidensdruck führen. Diese Informationen sind gerade im Hinblick auf die Therapieplanung entscheidend. Durch die Untersuchung anhand von Elizitierungsaufgaben in strukturiertem Kontext können andererseits wichtige Hinweise für notwendige Hilfestellungen, die eine erfolgreiche Interaktion auch im Alltag möglich machen könnten, gewonnen werden. Generell sollen derartige Elizitierungsaufgaben möglichst alltagsnah sein, um externe Validität zu garantieren, und gleichzeitig eine hohe Vergleichbarkeit zwischen den Probanden gewährleisten. In diesem Zusammenhang konnte für die entwickelten Settings und das Auswertungsraster eine recht hohe Reliabilität ermittelt werden. Es konnte sowohl die ASSG von den Kontrollgruppen abgegrenzt werden, als auch wurde interindividuell zwischen den Kindern mit ASS diskriminiert. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erreichen wurden bereits in der Konzeption der Untersuchung mögliche Störfaktoren berücksichtigt. Hier sei auf Kapitel 5.1 zum Studiendesign verwiesen. Es wurde angestrebt, für alle Probanden gleiche Bedingungen zu schaffen und ein einheitliches Vorgehen festzulegen. Dennoch wurde nicht beachtet, dass sich die Gruppen darin unterschieden, dass vor der eigentlichen Untersuchung mit den sprachgesunden und sprachentwicklungsverzögerten Kindern der SETK 3-5 durchgeführt wurde für die Zuweisung zu den Kontrollgruppen. Dadurch könnten möglicherweise Aufmerksamkeitseinbußen entstanden sein, andererseits war zum Zeitpunkt der pragmatischen Untersuchung eventuelle anfängliche Schüchternheit bereits überwunden. In weiteren Studien sollte darauf Rücksicht genommen werden und der Sprachentwicklungstest erst nach der experimentellen Studie durchgeführt werden. Allerdings konnte bei der Durchführung der vorliegenden Studie auch zu Beginn des SETK 3-5 wenig gehemmt Verhalten und bei der pragmatischen Testung kaum unruhiges oder unaufmerksames Benehmen beobachtet werden.

Ein weiterer Aspekt der Untersuchung, der hier an dieser Stelle diskutiert werden soll, betrifft das selbst adaptierte Bilderbuch „Frieder und Oma“. Auch wenn inhaltliche und formale Vereinfachungen vorgenommen wurden, konnte dennoch festgestellt werden, dass in allen Gruppen ab und an Verständnisprobleme auftraten. Hierbei konnten die Schwierigkeiten vorrangig den Probanden aus der Phase 3 nach Clahsen zugeordnet werden. Zu beachten ist vor diesem Hintergrund folglich, dass die erhaltenen Befunde

möglicherweise durch Probleme im Sprachverständnis verzerrt worden sein könnten. Valide Aussagen können dazu jedoch nicht getroffen werden, da sich die Probanden nicht nur in Bezug auf den Sprachentwicklungsstand unterschieden, sondern auch Differenzen hinsichtlich des Alters bestanden. Ob eine weitere Vereinfachung zweckmäßig ist, müsste gegebenenfalls überprüft werden. Generell konnte für das Bilderbuch-Setting eine hohe Akzeptanz und Kooperation beobachtet werden. Darüberhinaus schien der Umfang der Geschichte die Aufmerksamkeitsspanne der Kinder nicht zu überfordern. Die Resultate der SGG lassen vermuten, da sie mit den Befunden in der Literatur übereinstimmen, dass die erstellten Zeichnungen hinsichtlich der Emotionserkennung eindeutig genug sind.

Trotz der beschriebenen eingeschränkten Aussagekraft der Studie sollte neben der Identifizierung von Störungsschwerpunkten der Frage nach einer möglichen Interaktion zwischen Sprachentwicklungsstand und pragmatischen Kompetenzen nachgegangen werden. Diesbezüglich lässt sich vor allem in der pragmatischen Gesamtleistung, der Perspektivenübernahme und Emotionserkennung sowie hinsichtlich des Diskursverhaltens beim *Turn Taking* und dem Auftreten von Echolalie eine Interaktion mit dem Sprachentwicklungsstand vermuten. Über das Ausmaß und die Richtung der Beeinflussung lassen sich im Zuge dieser Studie jedoch keine Aussagen treffen.

Das Forschungsanliegen, die Validität bezüglich des Aufdeckens der Störungsschwerpunkte von Kindern mit ASS zu überprüfen, soll an dieser Stelle aufgegriffen werden. Wie oben beschrieben zeigte sich in den meisten Bereichen eine hohe Übereinstimmung der Resultate mit empirischen Befunden. So konnten Kerndefizite vor allem in den Bereichen der nonverbalen Kommunikation, des Erkennens und Deutens von Emotionen und der Perspektivenübernahme erfasst werden. Das Setting zur *Theory of Mind* sollte in diesem Zusammenhang weiterentwickelt werden und an einer in Bezug auf das Alter identischen Kontrollgruppe evaluiert werden. Die gewählte Struktur der Interaktionsanalyse erwies sich auch für die Probanden mit ASS als gut durchführbar und zeitökonomisch recht günstig. Indes konnten das Diskursverhalten betreffend nur wenige Informationen gewonnen werden, da die geringe Strukturiertheit dieses Untersuchungsteils sich stark in der Kooperation der Probanden niederschlug. Folglich sollte auch hier eine Weiterentwicklung des Settings angestrebt werden. Zur Erhöhung der Kooperation könnte beispielsweise auf natürliche Verstärker durch die Visualisierung des Handlungsplans und insbesondere der erledigten Aufgaben zurückgegriffen werden (Mesibov et al., 2005;

Bernard-Opitz, 2007). Die hinsichtlich diagnostischer Verfahren für Kinder mit komplexen Störungsbildern geforderte Flexibilität und Adaptabilität wurde in diesem Instrument insofern erfüllt, als dass die Gesamtscores als relative Werte ausgedrückt werden. Somit könnten nicht durchführbare Teilbereiche oder solche, die aufgrund der aktuellen diagnostischen Schwerpunktlegung eines Therapeuten weniger relevant sind, vernachlässigt werden. Generell kann sowohl eine quantitative als auch eine qualitative Auswertung durchgeführt werden, wodurch individuelle Fortschritte im Therapieverlauf sichtbar gemacht werden können. Dazu wäre es hilfreich eine zweite, vergleichbare Geschichte für das Bilderbuchsetting sowie verschiedene gleichwertige Settings zur Überprüfung der *Theory of Mind* bereitzustellen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich, auch wenn es sich bei dem vorliegenden Instrument lediglich um eine Forschungsversion handelt, dennoch durch den Kriterienkatalog eine brauchbare Objektivität, Reliabilität und Validität erzielen ließ. Mittels der Durchführung des Verfahrens lassen sich Ansatzpunkte für die Therapieplanung ableiten, wobei die zusätzliche Durchführung einer Elternbefragung beispielsweise durch eine Auswahl von Fragen aus dem *Pragmatischen Profil* mit Sicherheit eine sinnvolle Bereicherung darstellt.

8. Zusammenfassung und Ausblick

Im folgenden Kapitel soll abschließend eine zusammenfassende Betrachtung der vorliegenden Arbeit erfolgen. Bei Störungen aus dem Autistischen Spektrum befindet sich der Störungsschwerpunkt der sprachlichen Ebene im Bereich der Pragmatik. pragmatische Störungen haben einen direkten Einfluss auf die Kommunikation und Partizipation im Alltag, da sie den Sprachgebrauch betreffen. Im Rahmen einer an der ICF orientierten Sprachtherapie ist es demzufolge von zentraler Bedeutung, hier therapeutisch anzusetzen (Iven & Grötzbach, 2009). Zur Ableitung relevanter Therapieziele bedarf es einer umfassenden validen Diagnostik. Gerade für Kinder mit komplexen Störungsbildern wie ASS gibt es wenig diagnostische Möglichkeiten, um pragmatische Kompetenzen alltagsnah und individuell adaptierbar zu erheben. Im Vergleich der Instrumente konnte festgestellt werden, dass häufig ein zu kleines Spektrum pragmatischer Fähigkeiten überprüft wird und so die für Störungen aus dem Autistischen Spektrum relevanten Aspekte nicht umfassend genug erhoben werden können. Eine weitere Einschränkung besteht darin, dass manche standardisierte Verfahren aufgrund ihrer Komplexität bei Kindern mit ASS nicht valide angewendet werden können. In der vorliegenden Arbeit wurde eine Vergleichsstudie durchgeführt hinsichtlich der pragmatischen Fähigkeiten zwischen Kindern mit ASS und Probanden in den Kontrollgruppen, respektive physiologisch entwickelte und sprachentwicklungsverzögerte Kinder gleichen Sprachentwicklungsstandes. Aufgrund des beschriebenen Bedarfs an speziellen diagnostischen Verfahren war es dabei ein Anliegen, ein Instrument zu konzipieren, das den herausgearbeiteten Anforderungen an die pragmatische Diagnostik bei Kindern mit ASS gerecht werden kann und in der Praxis ökonomisch einsetzbar ist. Dieses sollte wichtige pragmatisch-kommunikative Kompetenzen anhand eines Spielsettings, des gemeinsamen Anschauens eines Bilderbuches sowie eines Gespräches elizitieren. Schließlich wurden die Befunde sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgewertet und mit den Leistungen der sprachgesunden und sprachentwicklungsverzögerten Kontrollgruppe verglichen. Zur Untersuchung der Reliabilität und Validität der durchgeführten Interaktionsanalyse wurde zusätzlich das *Pragmatische Profil*, ein Elterninterview, eingesetzt. Es konnte festgestellt werden, dass das entwickelte Instrument in der Lage war, für das Autistische Spektrum typische Störungsschwerpunkte wie beispielsweise Einschränkungen der nonverbalen Kommunikation, des Erkennens und Deutens von

Emotionen sowie der Perspektivenübernahme, in der vorliegenden Stichprobe zu erfassen. Die Ergebnisse in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand deuteten dabei für die ASSG auf eine Interaktion zwischen dem erfolgreichen Spracherwerb und der Gesamtleistung pragmatischer Fähigkeiten hin, vor allem der Emotionserkennung und des Perspektivenwechsels sowie des Diskursverhaltens im *Turn Taking* und der Echolalie. In den Kontrollgruppen hingegen schien ein geringerer Zusammenhang mit dem sprachlichen Niveau zu bestehen. Eher könnte hinsichtlich einiger Beobachtungskriterien, z. B. der *Theory of Mind*, von einem Einfluss des Alters, als Prädiktor der kognitiven Entwicklung, gesprochen werden. Insgesamt ließen sich trotz des geringeren Alters in den Kontrollgruppen deutlich bessere pragmatische Kompetenzen als in der Experimentalgruppe belegen. Die Interaktionsanalyse stellte zudem Informationen über mögliche Hilfestellungen (*Prompts*) für therapeutische Interventionen bereit. Für den Einsatz im klinischen Alltag erwies es sich als wertvoll, sowohl die Informationen der Eltern aus dem *Pragmatischen Profil* als auch die Beobachtungen aus der Interaktionsanalyse für die Therapieplanung zur Verfügung zu haben. Die Kombination beider Methoden ermöglicht eine zuverlässige Einschätzung der Aussagekraft der beobachteten Verhaltensweisen und bietet darüber hinaus einen Einblick in die Relevanz der Beeinträchtigungen im Alltag. Gerade im Rahmen der Therapie von Kindern mit ASS oder anderen komplexen Störungsbildern muss der Einbeziehung der Eltern eine hohe Priorität zugesprochen werden. Für die Weiterentwicklung der Forschungsversion dieses Verfahrens wäre die Durchführung und Evaluation an einer größeren Stichprobe wünschenswert, ebenso die Anpassung der als weniger trennscharf befundenen Items. Des Weiteren stellt sich die Frage nach einer Standardisierung. Bei einer Fortführung auf informelle und qualitative Weise wäre die Konzeption eines Katalogs mit Elizitierungsaufgaben zu einem noch breiteren Spektrum an pragmatischen Fähigkeiten unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen sinnvoll, ähnlich wie es die H-MIM bietet. So könnten auch einzelne Verhaltensweisen separat untersucht werden. Für die Möglichkeit einer prozeduralen Förderdiagnostik sollte generell eine Parallelversion erstellt werden, da es sich bei dem Instrument um quasinatürliche Beobachtungen handelt, die nicht replizierbar sind, ohne an Authentizität zu verlieren. Zu beachten ist überdies, dass das entwickelte Instrument Kinder mit einer Intelligenzminderung überfordern könnte, sodass es hier unter Umständen keine validen Ergebnisse mehr liefern kann. Da dies auf viele Kinder aus dem Autistischen Spektrum zutrifft, müsste auch hier an Anpassungsmöglichkeiten gedacht werden. Auch wurde das Verfahren nur für

lautsprachlich kommunizierende Kinder konzipiert, wodurch bereits etwa 20-50% aller Kinder mit ASS ausgeschlossen werden müssten (Minshew et al., 1995; Chan et al., 2005). Für die Diagnostik deren kommunikativ-pragmatischer Fähigkeiten empfiehlt sich die des COCP-Programms (Heim et al., 2005; Nonn, 2011).

Vor diesem Hintergrund und unter Beachtung der beschriebenen Einschränkungen kann das innerhalb dieser Studie entwickelte Instrument einen wertvollen Beitrag zum diagnostischen Vorgehen im Rahmen der Sprachtherapie bei Kindern mit ASS liefern, sodass eine Orientierung an spezifischen pragmatisch-kommunikativen, alltagsrelevanten Zielsetzungen erfolgen kann.

Literaturverzeichnis

- Adams, C. (2002): Practitioner Review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 43, 8, 973-987.
- Adams, C. & Lloyd, J. (2005): Elicited and spontaneous communicative functions and stability of conversational measures with children who have pragmatic language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders* 40, 3, 333-347.
- Adams, C., Lloyd, J., Aldred, C. & Baxendale, J. (2006): Exploring the effects of communication intervention for developmental pragmatic language impairments: a signal-generation study. *International Journal of Language & Communication Disorders* 41, 1, 41-65.
- Aktas, M. (2004): Sprachentwicklungsdiagnostik bei Kindern mit Down-Syndrom. Entwicklung eines diagnostischen Leitfadens zum theoriegeleiteten Einsatz standardisierter Verfahren. Universität Bielefeld.
- Amaral, D. G., Schumann, C. M. & Nordahl, C. W. (2008): Neuroanatomy of autism. *Trends in Neuroscience* 31, 3, 137-145.
- American Psychiatric Association. (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV* (4th ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Amorosa, H. (2010a): Klassifikation und Kernsymptome. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Amorosa, H. (2010b): Kleinkindalter. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Amorosa, H. (2010c): Schulalter. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Amorosa, H. (2010d): Vorschulalter. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Andresen, H. (2005): *Vom Sprechen zum Schreiben. Sprachentwicklung zwischen dem vierten und siebten Lebensjahr*. Stuttgart: Cotta.
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S. & Drew, A. (2000): A Screening Instrument for Autism at 18 Months of Age: A 6-Year Follow-up Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 39, 6, 694-702.

- Baron-Cohen, S. (1988): Social and Pragmatic Deficits in Autism: Cognitive or Affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders* 18, 3.
- Baron-Cohen, S. (2005): The Empathizing System: A Revision of the 1994 Model of the Mindreading System. In: B. Ellis & D. Bjorklund (Hrsg.): *Origins of the Social Mind*. New York: Guildford.
- Baron-Cohen, S., Allen, J. & Gillberg, C. (1992): Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack and the CHAT. *British Journal of Psychiatry* 161, 839-843.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. & Robertson, M. (1997): Another advanced test of theory of mind: evidence from very high-functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38, 813-823.
- Baron-Cohen, S., Ring, H., Bullmore, E., Wheelwright, S., Ashwin, C. & Williams, S. (2000): The Amygdala Theory of Autism. *Neuroscience and Behavioural Reviews* 24, 355-364.
- Baron-Cohen, S. & Swettenham, J. (1997): Theory of mind in autism: Its relationship to executive function and central coherence. In: D. Cohen & F. Volkmar (Hrsg.): *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. 2. Auflage. New York: John Wiley & Sons.
- Baron-Cohen, S. & Wheelwright, S. (2004): The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 34, 2, 163-175.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001): The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42, 241-251.
- Bartak, L., Rutter, M. & Cox, A. (1975): A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder. I. The children. *The British Journal of Psychiatry* 126, 127-145.
- Bartak, L., Rutter, M. & Cox, A. (1977): A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder III. Discriminant function analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 7, 4, 383-396.
- Bates, E. (1993): Commentary: Language and Comprehension in Ape and Child *Monographs of the Society for Research in Child Development*. Band 158 (222-242).
- Bates, E., Camaioni, L. & Volterra, V. (1975): The acquisition of performatives prior to speech. *Journal of Developmental Psychology* 21, 3, 205-226.
- Baur, S. & Endres, R. (2000): Informelles Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisleistungen (IVÜS). *Die Sprachheilarbeit* 45, 2, 64-71.

- Ben Shalom, D., Mostfsky, S. H., Hazlett, R. L., Goldberg, M. C., Landa, R. J., McLeod, D. R. & Hoehn-Saric, R. (2006): Normal Physiological Emotions but Differences in Expression of Conscious Feelings in Children with High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36, 395-400.
- Bernard-Opitz, V. (2007): *Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein Praxishandbuch für Therapeuten, Eltern und Lehrer.* Stuttgart: Kohlhammer.
- Beushausen, U. (2008): Der Einsatz von standardisierten Tests in der Logopädie. *Forum Logopädie* 22, 1, 6-13.
- Beyer, J. & Gammeltoft, L. (2002): *Autismus und Spielen. Kompensatorische Spiele für Kinder mit Autismus.* Weinheim, Basel: Beltz-Verlag.
- Bishop, D. V., Whitehouse, A. J., Watt, H. J. & Line, E. A. (2008): Autism and diagnostic substitution: evidence from a study of adults with a history of developmental language disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology* 50, 5, 341-345.
- Bishop, D. V. M. (1998): Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A Method for Assessing Qualitative. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 39, 6, 879.
- Bishop, D. V. M. (2010): Overlaps between autism and language impairment: phenomimicry or shared etiology? *Behaviour Genetics* 40, 5, 618-629.
- Bloom, K., Russell, A. & Wassenberg, K. (1987): Turn Taking affects the quality of infant vocalizations. *Journal of Child Language* 14, 2, 211-227.
- Bölte, S. (2009a): Diagnostik. In: S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven.* Bern: Hans Huber.
- Bölte, S. (2009b): Symptomatik und Klassifikation. In: S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven.* Bern: Hans Huber.
- Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Poustka, F. (2008): Brief Report: Emotional Processing in High Functioning Autism - Physiological Reactivity and Affective Report. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 776-781.
- Bölte, S. & Poustka, F. (2004): Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS): erste Ergebnisse zur Zuverlässigkeit und Gültigkeit. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 32, 1, 45-50.
- Bölte, S. & Poustka, F. (2005): Psychodiagnostische Verfahren zur Erfassung autistischer Störungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 33, 1, 5-14.
- Bölte, S., Poustka, F., Feineis-Matthews, S. & Schmötzer, G. (2008): *Autistische Störungen.* Göttingen: Hogrefe.

- Bormann-Kischkel, C. (2010a): Neuropsychologische Diagnostik. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bormann-Kischkel, C. (2010b): Psychologische Theorien. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.) Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bormann-Kischkel, C. (2010c): Sprachdiagnostik. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bormann-Kischkel, C. & Bölte, S. (2009): Testpsychologie. In: S. Bölte (Hrsg.), Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven. Bern: Hans Huber.
- Bormann-Kischkel, C., Hildebrand-Pascher, S. & Stegbauer, G. (1990): The development of emotional concepts: a replication with a German sample. *International Journal of Behavioral Development* 13, 3, 355-372.
- Bormann-Kischkel, C., Vilsmeier, M. & Baude, B. (1995): The development of emotional concepts in autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 36, 7, 1243-1259.
- Bortz, J. & Döring, N. (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4. Auflage. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Botting, N. (2004): Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders* 39, 2, 215-227.
- Boucher, J. (1981): Memory for recent events in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 11, 3, 293-301.
- Boucher, J. & Lewis, V. (1989): Memory impairments and communication in relatively able autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 30, 1, 99-122.
- Bowler, D. M. (1992): "Theory of mind" in Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 33, 5, 877-893.
- Bowler, D. M., Gaigg, S. B. & Gardiner, J. M. (2009): Free Recall Learning of Hierarchically Organised Lists by Adults with Asperger's Syndrome: Additional Evidence for Diminished Relational Processing. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39, 4, 589-595.
- Braun, O. (2006): *Sprachstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Diagnostik - Therapie - Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Brinton, B., Fujiki, M., Loeb, D. F. & Winkler, E. (1986): Development of conversational repair strategies in response to requests for clarification. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 29, 75-81.

- Bruinsma, Y., Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2004): Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews* 10, 3, 169-175.
- Bruning, N., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2005): Relevance and results of Theory of Mind research for autism and other psychiatric disorders. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 33, 2, 77-88.
- Bucciarelli, M., Colle, L. & Bara, B. G. (2003): How children comprehend speech acts and communicative gestures. *Journal of Pragmatics* 35, 2, 207-241.
- Camaioni, L., Castelli, M., Longobardi, E. & Volterra, V. (1991): A parental report instrument for early language assessment. *First Language* 1991, 11, 345-358.
- Capone, N. C. & McGregor, K. K. (2004): Gesture Development: A Review for Clinical and Research Practices. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* 47, 1, 173-186.
- Castelli, F. (2005): Understanding Emotions from Standardized Facial Expression in Autism and Normal Development. *Autism* 9, 428.
- Chakrabarti, S. & Fombonne, E. (2001): Pervasive developmental disorders in preschool children. *The Journal of the American Medical Association* 285, 24, 3093-3099.
- Chan, A. S., Cheung, J., Leung, W. W. M., Cheung, R. & Cheung, M. (2005): Verbal Expression and Comprehension Deficits in Young Children with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 20, 2, 117-124.
- Chandler, S., Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T., Meldrum, D., Scott, M. & Pickles, A. (2007): Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 46, 1324-1332.
- Charman, T. (2003): Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society London: B Biology* 358, 1430, 315-324.
- Charman, T. (2004): Matching preschool children with autism spectrum disorders and comparison children for language ability: methodological challenges. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 34, 1, 59-64.
- Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T., Chandler, S., Meldrum, D. & Pickles, A. (2007): Efficacy of three screening instruments in the identification of autistic-spectrum-disorders. *British Journal of Psychiatry* 191, 2007, 554-559.
- Charman, T. & Baron-Cohen, S. (1992): Understanding drawings and beliefs: a further test of the metarepresentation theory of autism: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 33, 6, 1105-1112.
- 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., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Drew, A. & Cox, A. (2003): Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 3, 265-285.
- Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Loucas, T. & Baird, G. (2011): IQ in children with autism spectrum disorders: data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychological Medicine* 41, 3, 619-627.
- 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, 5, 781-789.
- Chawarska, K., Klin, A., Paul, R. & Volkmar, F. (2007): Autism spectrum disorder in the second year: stability and change in syndrome expression. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 48, 2, 128-138.
- Chin, H. Y. & Bernard-Opitz, V. (2000): Teaching Conversational Skills to Children with Autism: Effect on the Development of a Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30, 6.
- Clahsen, H. (1986): *Die Profilanalyse*. Berlin: Edition Marhold.
- Constantino, J. N., Davis, S. A., Todd, R. D., Gross, M. M., Schindler, M. K., Brophy, S. L., Metzger, L. M., C.S., S., Splinter, R. & Reich, W. (2003): Validation of a Brief Quantitative Measure of Autistic Traits: Comparison of the Social Responsiveness Scale with the Autism Diagnostic Interview-Revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33, 4, 427-433.
- Cox, A., Klein, K., Charman, T., Baird, G., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Drew, A. & Wheelwright, S. (1999): Autism spectrum disorders at 20 and 42 months of age: stability of clinical and ADI-R diagnosis. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 40, 5, 719-732.
- Creusere, M. A. (1999): Theories of adults' understanding and use of irony and sarcasm: applications to and evidence from research with children. *Developmental review* 19, 2, 213-262.
- Dannenbauer, F. M. (2007): Spezifische Sprachentwicklungsstörung. In: Grohnfeldt (Hrsg.), *Lexikon der Sprachtherapie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Dannenbauer, F. M. (2009): Spezifische Sprachentwicklungsstörung. In: Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie*. Band 2. Erscheinungsformen und Störungsbilder. 3. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.
- Dawson, G., Osterling, J., Meltzoff, A. N. & Kuhl, P. (2000): Case Study of the Development of an Infant with Autism from Birth to Two Years of Age. *Journal of Applied Developmental Psychology* 21, 3, 299-313.

- 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, 2, 271-283.
- Demorest, A., Meyer, C., Phelps, E., Gardner, H. & Winner, E. (1984): Words speak louder than actions: understanding deliberately false remarks. *Child Development* 55, 4, 1527-1534.
- Dewart, H. & Summers, S. (1995): *The Pragmatics Profile of Everyday Communication Skills in Children*. Winsor: NFER-Nelson.
- Dinstein, I. (2008): Human cortex: reflections of mirror neurons. *Current Biology* 18, 20, R956-959.
- Dobbinson, S., Perkins, M. & Boucher, J. (2003): The interactional significance of formulas in autistic language. *Clinical Linguistics & Phonetics* 17, 4-5, 299-307.
- Dohmen, A., Dewart, H. & Summers, S. (2009): *Das Pragmatische Profil. Analyse kommunikativer Fähigkeiten von Kindern*. München: Elsevier Urban & Fischer.
- Duden: *Die Grammatik* (2009). Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Durand, V. M. & Carr, E. G. (1991): Functional communication training to reduce challenging behavior: maintenance and application in new settings. *Journal of Applied Behavior Analysis* 24, 2, 251-264.
- Duverger, H., Da Fonseca, D., Bailly, D. & Deruelle, C. (2007): Theory of mind in Asperger syndrome. *Encephale* 33, 4 Pt 1, 592-597.
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H. R., Wolf, O. T. & Convit, A. (2008): Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 464-473.
- Eberhardt, M. & Müller, C. M. (2010): Sprachverständnis bei Menschen mit Autismus - Ausdruck einer detailorientierten Informationsverarbeitung? *Empirische Sonderpädagogik* 2, 5-24.
- Ehrhardt, C. & Heringer, H. J. (2011): *Pragmatik*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Elben, C. & Lohaus, A. (2000): *MSVK, Marburger Sprachverständnistest für Kinder*. Göttingen: Hogrefe.
- Enders, A. (2010a): Autismus und Intelligenzstörung. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Enders, A. (2010b): Neuroanatomische und neurofunktionelle Befunde. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Enders, A. & Ensenauer, R. (2010): Neurometabolische Störungen. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Epstein, L. J., Taubman, M. T. & Loovas, O. I. (1985): Changes in Self-stimulatory Behaviours with Treatment. *Journal of Abnormal Child Psychology* 13, 281-293.
- Ernst, P. (2002): Pragmalinguistik. Grundlagen, Anwendungen, Probleme. Berlin, New York: de Gruyter.
- Eskritt, M. & Lee, K. (2003): Do actions speak louder than words? Preschool children's use of the verbal-nonverbal consistency principle during inconsistent communications. *Journal of Nonverbal Behaviour* 27, 1, 25-41.
- Eson, M. E. & Shapiro, A. S. (1982): When "Don't" means "Do": pragmatic and cognitive development in understanding an indirect imperative. *First Language* 3, 8, 83-91.
- Evans, J. L., Alibali, M. W. & McNeil, N. M. (2001): Divergence of verbal expression and embodied knowledge: Evidence from speech and gesture in children with specific language impairment. *Language and Cognitive Processes* 16, 2-3, 309-331.
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., Cook, E. H., Dawson, G., Gordon, B., Gravel, J. S., Johnson, C. P., Kallen, R. J., Levy, S. E. et al., e. (1999): The Screening and Diagnosis of Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 29, 6, 439-484.
- Fisher, E. P. (1992): The impact of play on development: A meta-analysis. *Play and Culture* 5, 159-181.
- Fombonne, E. (2003): Epidemiological Surveys of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders: An Update. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33, 4, 365-382.
- Franke, U: <http://www.theraplay-institut.de/?seite=23&lang=ge> [Aufruf am 02.6.2012].
- Freitag, C. M. (2007): The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a review of the literature. *Molecular Psychiatry* 12, 1, 2-22.
- Freitag, C. M. (2008): Autismus-Spektrum-Störungen. München: Ernst Reinhardt.
- Freitag, C. M., Kleser, C. & von Gontard, A. (2006): Imitation and language abilities in adolescents with Autism Spectrum Disorder without language delay. *European Child & Adolescent Psychiatry* 15, 5, 291.
- Frith, U. & Happé, F. (1994): Autism: beyond "theory of mind". *Cognition* 50, 1-3, 115-132.
- Gardenier, N. C., MacDonald, R. & Green, G. (2004): Comparison of Direct Observational Methods for Measuring Stereotype Behaviour in children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Developmental Disabilities* 28, 99-118.

- Georgiades, S., Szatmari, P., Zwaigenbaum, L., Duku, E., Bryson, S., Roberts, W., Goldberg, J. & Mahoney, W. (2007): Structure of the Autism Symptom Phenotype: A Proposed Multidimensional Model. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 46, 2, 188-196.
- Giel, B. & Maihack, V. (Hrsg.) (2008): Sprachtherapie & "Mehrfachbehinderung". Die Internationale Klassifikation von Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit als Chance. Tagungsbericht zum 9. Wissenschaftlichen Symposium des dbs ev. am 25. und 26. Januar in Karlsruhe. Köln: ProLog Therapie- und Lernmittel.
- Giese, R. (2010): Kleinkindalter. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gillberg, C., Gillberg, C., Råstam, M. & Wentz, E. (2001): The Asperger Syndrome (and High-Functioning Autism) Diagnostic Interview (ASDI): A Preliminary Study of a New Structured Clinical Interview. *Autism* 5, 1, 57-66.
- Goodwin, A., Fein, D. & Naigles, L. R. (2012): Comprehension of wh-questions precedes their production in typical development and autism spectrum disorders. *Autism Research* 5, 2, 109-123.
- Grimm, H. (2001): Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2003): Störungen der Sprachentwicklung. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Doil, H. (2000): Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Schöler, H. (1998a): Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET). 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Schöler, H. (1998b): Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET). Handanweisung. 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Grohnfeldt, M. (Hrsg.) (2007): Lexikon der Sprachtherapie. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hagberg, B., Goutières, F., Hanefeld, F., Rett, A. & Wilson, J. (1985): Rett syndrome: Criteria for inclusion and exclusion. *Brain and Development* 7, 3, 372-373.
- Hagberg, B., Witt-Engerström, J. M., Opitz, J. M. & Reynolds, J. F. (1986): Rett Syndrome: A suggested staging system for describing impairment profile with increasing age towards adolescence. *American Journal of Medical Genetics* 25, S1, 47-59.
- Happé, F. (1994): An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 24, 2, 129-154.

- Happé, F., Booth, R., Charlton, R. & Hughes, C. (2006): Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: examining profiles across domains and ages. *Brain and Cognition* 61, 1, 25-39.
- Happé, F. & Frith, U. (2006): The Weak Coherence Account: Detail-focused Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 36, 1, 5-25.
- Happé, F. (1995): The Role of Age and Verbal Ability in the Theory of Mind Task Performance of Subjects with Autism. *Child Development* 66, 3, 843-855.
- Heim, M., Jonker, V. & Veen, M. (2005): COCP: Ein Interventionsprogramm für nichtsprechende Personen und ihre Kommunikationspartner. In: isaac. Gesellschaft für unterstützte Kommunikation e.V. (Hrsg.), *Handbuch der Unterstützten Kommunikation*. Karlsruhe: von Loeper.
- Hobson, P. (2002): *The cradle of thought: Exploring origins of thinking*. London: Macmillan.
- Hobson, P. (2005): Autism and Emotion. In: F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D. Cohen (Hrsg.): *Handbook of autism and pervasive development disorders*. Band 1 (406-422). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Hobson, R. P. & Lee, A. (1998): Hello and Goodbye: A Study of Social Engagement in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 28, 2, 117-127.
- Hobson, R. P., Lee, A. & Hobson, J. A. (2007): Only connect? Communication, identification, and autism. *Social Neuroscience* 2, 3/4, 320-335.
- Hobson, R. P. & Meyer, J. A. (2005): Foundations for self and other: a study in autism. *Developmental Science* 8, 6, 481-491.
- Howlin, P. (2003): Outcome in High-Functioning Adults with Autism with and Without Early Language Delays: Implications for the Differentiation Between Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33, 1, 3-13.
- Howlin, P., Goode, S., Hutton, J. & Rutter, M. (2009): Savant skills in autism: psychometric approaches and parental reports. *Philosophical Transactions of the Royal Society London: B Biological Sciences* 364, 1522, 1359-1367.
- Hubl, D., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Lanfermann, H., Federspiel, A., Strik, W., Poustka, F. & Dierks, T. (2003): Functional imbalance of visual pathways indicates alternative face processing strategies in autism. *Neurology* 61, 9, 1232-1237.
- Iven, C. & Grötzbach, H. (2009): *ICF in der Sprachtherapie: Umsetzung und Anwendung in der Sprachtherapie*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Jäger, R. (1997): Gütekriterien in der pädagogischen Diagnostik. Ein Plädoyer für deren Weiterentwicklung und Vorschläge für deren Ausgestaltung. In: R. Jäger, R. Lehmann & G. Trost (Hrsg.): *Tests und Trends*. 11. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik. (146-165). Weinheim: Beltz.

- Jarrold, C., Boucher, J. & Smith, P. (1993): Symbolic play in autism: a review. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 23, 2, 281-307.
- Jolliffe, T. & Baron-Cohen, S. (1999): A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: is local coherence impaired? *Cognition* 71, 2, 149-185.
- Juranek, J., Filipek, P. A., Berenji, G. R., Modahl, C., Osann, K. & Spence, M. A. (2006): Association Between Amygdala Volume and Anxiety Level: Magnetic Resonance Imaging (MRI) Study in Autistic Children. *Journal of Child Neurology* 21, 12, 1051-1058.
- Kaiser-Mantel, H. (2012): Sprachtherapeutische Handlungsmöglichkeiten für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung. *Praxis Sprache* 3, 1, 28-36.
- Kaiser-Mantel, H. & Shelten-Cornish, S. (2008): Interaktive Sprachtherapie mit Elterntraining (FiSchE): Möglichkeiten und Grenzen in der Arbeit mit mehrfachbehinderten Kindern. In: B. Giel & V. Maihack (Hrsg.): *Sprachtherapie & "Mehrfachbehinderung". Die Internationale Klassifikation von Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) als Chance. Tagungsbericht zum 9. Wissenschaftlichen Symposium des dbs e.V. am 25. und 26. Januar 2008 in Karlsruhe.* Köln: ProLog.
- Kannengieser, S. (2009): *Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen. Diagnostik. Therapie.* München: Elsevier. Urban & Fischer.
- Kanner, L. (1943): Autistic disturbance of affective contact. *Nervous Child* 2, 217-250.
- Karmiloff-Smith, A. (1985): Language and cognitive processes from a developmental perspective. *Language and Cognitive Processes* 1, 1, 61-85.
- Kasari, C., Freeman, S. & Paparella, T. (2006): Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology & Psychiatry* 47, 6, 611-620.
- Keen, D. (2003): Communicative repair strategies and problem behaviours of children with autism. *International Journal of Disability, Development and Education* 50, 1, 53-64.
- Keen, D. (2004): The use of non-verbal repair strategies by children with autism. *Research in Developmental Disabilities* 26, 3, 243-254.
- Kelley, E., Paul, J. J., Fein, D. & Naigles, L. R. (2006): Residual language deficits in optimal outcome children with a history of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36, 6, 807-828.
- Kempf, W. (2005): Testtheorie. In: J. Straub, H. Werbik & A. Kochinka (Hrsg.): *Psychologie. Eine Einführung. Grundlagen, Methoden, Perspektiven.* 5. Auflage.

- Ketelaars, M. P., Cuperus, J. M., van Daal, J., Jansonius, K. & Verhoeven, L. (2009): Screening for pragmatic language impairment: the potential of the children's communication checklist. *Research in Developmental Disabilities* 30, 5, 952-960.
- Kim, J. E., Lyoo, I. K., Estes, A. M., Renshaw, P. F., Shaw, D. W., Friedman, S. D., Kim, D. J., Yoon, S. J., Hwang, J. & Dager, S. R. (2010): Laterobasal amygdalar enlargement in 6- to 7-year-old children with autism spectrum disorder. *Archives of General Psychiatry* 67, 11, 1187-1197.
- Kjellmer, L., Hedvall, A., Fernell, E., Gillberg, C. & Norrelgen, F. (2012): Language and communication skills in preschool children with autism spectrum disorders: Contribution of cognition, severity of autism symptoms, and adaptive functioning to the variability. *Research in Developmental Disabilities* 33, 1, 172-180.
- Klann-Delius, G. (1999): *Spracherwerb*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Klicpera, C. & Innerhofer, P. (2002): *Autismus. Die Welt des frühkindlichen Autismus*. München: Ernst Reinhardt.
- 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.
- Klin, A. (2000): Attributing social meaning to ambiguous visual stimuli in higher-functioning autism and Asperger syndrome: The Social Attribution Task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41, 831-846.
- Klin, A., Volkmar, F. R. & Sparrow, S. S. (1992): Autistic social dysfunction: some limitations of the theory of mind hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 33, 5, 861-876.
- Kölliker-Funk, M. (2006): *Störungen der Kommunikation*. In: K. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.): *Leitfaden Sprache, Sprechen, Stimme, Schlucken*. München: Elsevier Urban & Fischer.
- Kuhl, P. K., Coffey-Corina, S., Padden, D. & Dawson, G. (2005): Links between social and linguistic processing of speech in preschool children with autism: behavioural and electrophysiological measures. *Developmental Science* 8, 1, F1-F12.
- Kuschner, E. S., Bennetto, L. & Yost, K. (2007): Patterns of Nonverbal Cognitive Functioning in Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 37, 5, 795-807.
- Lackner, M. (2012): Was ist Hochbegabung? *Talent-Management Spezial*, 165-240.
- Landa, B. (2007): Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 13, 1, 16-25.
- Largo, R. (2009): *Babyjahre. Die frühkindliche Entwicklung aus biologischer Sicht*. 20. Auflage. München: Piper.

- Leekam, S. R. & Ramsden, C. A. H. (2006): Dyadic orienting and joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36, 2, 185-197.
- Legerstee, M., Pomerleau, A., Malcuit, G. & Feider, H. (1987): The development of infants' responses to people and a doll: implications for research in communication. *Infant Behaviour and Development* 10, 1, 81-95.
- Lewis, V. (2003): Play and language in children with autism. *Autism* 7, 4, 391-399.
- Lewis, V. & Boucher, J. (1988): Spontaneous, instructed and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology* 6, 325-338.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D. & Jordan, R. (1998): Spontaneous Play in Children with Autism: A Reappraisal. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 28, 6, 487.
- Liles, B. Z. (1993): Narrative discourse in children with language disorder and children with normal language. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 36, 868-882.
- Limperopoulos, C., Bassan, H., Sullivan, N. R., Soul, J. S., Robertson, R. L., Moore, M., Ringer, S. A., Volpe, J. J. & du Plessis, A. J. (2008): Positive screening for autism in ex-preterm infants: prevalence and risk factors. *Pediatrics* 121, 4, 758-765.
- Loovas, O. I. & Smith, T. (2003): Early and Intensive Behavioural Intervention in Autism. In: A. E. Kazdin & J. R. Weisz (Hrsg.): *Evidence-based Psychotherapies for Children and Adolescents*. (325-340). New York: Guilford.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A. & Rutter, M. (2000): The Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30, 3, 205-223.
- Loveland, K. A. & Landry, S. H. (1986): Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 16, 3, 335-349.
- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A. & Tager-Flusberg, H. (2008): Language assessment and development in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 8, 1426-1438.
- MacDonald, R., Green, G., Mansfield, R., Geckler, A., Gardenier, N., Anderson, J., Holcomb, W. & Sanchez, J. (2007): Stereotypy in young children with autism and typically developing children. *Research in Developmental Disabilities* 28, 266-277.
- Maestro, S., Muratori, F., Cavallaro, M. C., Pei, F., Stern, D., Golse, B. & Palacio-Espasa, F. (2002): Attentional skills during the first 6 months of age in autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 41, 10, 1239-1245.

- Maestro, S., Muratori, F., Cesari, A., Cavallaro, M. C., Paziente, A., Pecini, C., Grassi, C., Manfredi, A. & Sommario, C. (2005): Course of autism signs in the first year of life. *Psychopathology* 38, 1, 26-31.
- Mahoney, W. J., Szatmari, P., Maclean, J. E., Bryson, S. E., Bartolucci, G., Walter, S. D., Jones, M. B. & Zwaigenbaum, L. (1998): Reliability and Accuracy of Differentiating Pervasive Developmental Disorder Subtypes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 37, 3, 278-285.
- Manning, M. M. & Wainwright, L. D. (2010): The Role of High Level Play as a Predictor Social Functioning in Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 40, 5, 523-533.
- Mawhood, L., Howlin, P. & Rutter, M. (2000): Autism and developmental receptive language disorder - a comparative follow-up in early adult life. I: cognitive and language outcomes. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41, 5, 547-559.
- McCann, J., Gibbon, F., Peppé, S., O'Hare, A. & Rutherford, M. (2007): Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language Communication Disorders* 42, 682-702.
- McCleery, J. P., Tully, L., Slevc, R. & Schreibman, L. (2006): Consonant production patterns of young severely language-delayed children with autism. *Journal of Communication Disorders* 39, 3, 217-231.
- McCutchen, D. & Perfetti, C. A. (1982): Coherence and connectedness in the development of discourse production. *Text - Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse* 2, 1-3, 113-140.
- Mebs, G. (1995): *Und wieder schreit der Frieder Oma - Eine Freude*. Hamburg: Carlsen.
- Meibauer, J. (2001): *Pragmatik. Eine Einführung*. Tübingen: Stauffenburg.
- Melchers, P. & Preuss, U. (2001): *Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC)*. Swets, Frankfurt/M.
- Mesibov, G., Shea, V. & Schopler, E. (2005): *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer.
- Metzler Lexikon Sprache. (2005). Stuttgart, Weimar: J.B. Metzler.
- Millward, C., Powell, S., Messer, D. & Jordan, R. (2000): Recall for Self and Other in Autism: Children's Memory for Events Experienced by Themselves and Their Peers. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 30, 1, 15.
- Minshew, N. J., Goldstein, G. & Siegel, D. J. (1995): Speech and language in high-functioning autistic individuals. *Neuropsychology* 9, 2, 255-261.
- Mitchell, S., 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. *Journal of Developmental & Behavioural Pediatrics* 27, 2, 69-78.
- Morales, M., Mundy, P. & Rojas, J. (1998): Following the direction of gaze and language development in 6-month-olds. *Infant Behaviour and Development* 21, 2, 373-377.
- Müller, C. (2007): *Autismus und Wahrnehmung. Eine Welt aus Farben und Details.* Marburg: Tectum Verlag.
- Mundy, P. & Crowson, M. (1997): Joint Attention and Early Social Communication: Implications for Research on Intervention with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 27, 6, 653-676.
- Mundy, P., Sigman, M. & Kasari, C. (1994a): Joint attention, developmental level and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology* 6, 389-401.
- Mundy, P., Sigman, M. & Kasari, C. (1994b): A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Development and Psychopathology*, 6, 389-401.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J. & Sherman, T. (2006): Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 27, 5, 657-669.
- Munson, J., Dawson, G., Abbott, R., Faja, S., Webb, S. J., Friedman, S. D., Shaw, D., Artru, A. & Dager, S. R. (2006): Amygdalar volume and behavioral development in autism. *Archives of General Psychiatry* 63, 6, 686-693.
- Murray, D. S., Creaghead, N. A., Manning-Courtney, P., Shear, P. K., Bean, J. & Prendeville, J.-A. (2008): The relationship between joint attention and language in children with autism spectrum disorders. *Focus Autism and Other Developmental Disabilities* 23, 1, 5-14.
- Ninio, A. & Bruner, J. (1978): The achievement and antecedents of labelling. *Journal of Child Language* 5, 1, 1-15.
- Nofsinger, R. E. (1991): *Everyday Conversation.* Thousand Oaks: Sage.
- Nonn, K. (2011): *Unterstützte Kommunikation in der Logopädie.* Stuttgart, New York: Thieme.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. M. (2002): Inferential processing and story recall in children with communication problems: A comparison of specific language impairment, pragmatic language impairment and high-functioning autism. *International Journal of Language & Communication Disorders* 37, 3, 227-251.
- Noterdaeme, M. (2010a): Diagnostische Einschätzung. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis.* Stuttgart: Kohlhammer.

- Noterdaeme, M. (2010b): Differenzialdiagnostische Abgrenzung. Kindheit und Jugend. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Noterdaeme, M. (2011). Autismus-Spektrum-Störungen - Ein Überblick zum aktuellen Forschungsstand. Paper vorgestellt auf den Pädiatrietagen 2011.
- Noterdaeme, M. & Enders, A. (2010): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- O'Toole, C. & Fletcher, P. (2010): Validity of a Parent Report Instrument for Irish-speaking Toddlers. *First Language* 30, 199-217.
- Olsson, B. & Rett, A. (2008): Autism and Rett Syndrome: Behavioural Investigations and Differential Diagnosis. *Developmental Medicine & Child Neurology* 29, 4, 429-441.
- Osterling, J. A., Dawson, G. & Munson, G. A. (2002): Early Recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Developmental Psychopathology* 14, 239-251.
- Pafel, J. (2002): Pragmatik. In: J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, H. Ramers, M. Rothweiler & M. Steinbach (Hrsg.): Einführung in die germanistische Linguistik. (208-250). Stuttgart: Metzler.
- Paul, R., Chawarska, K., Fowler, C., Cicchetti, D. & Volkmar, F. (2007): "Listen my children and you shall hear": auditory preferences in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 50, 1350-1364.
- Peppé, S., McCann, J., Gibbon, F., O'Hare, A. & Rutherford, M. (2007): Receptive and Expressive Prosodic Ability in Children With High-Functioning Autism. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* 50, 4, 1015-1028.
- Perkins, M. R. (2005): Pragmatic ability and disability as emergent phenomena. *Clinical Linguistics & Phonetics* 19, 5, 367-377.
- Perkins, M. R., Dobbins, S., Boucher, J., Bol, S. & Bloom, P. (2006): Lexical knowledge and lexical use in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36, 6, 795-805.
- Perkins, T., Stokes, M., McGillivray, J. & Bittar, R. (2010): Mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders. *Journal of Clinical Neurosciences* 17, 10, 1239-1243.
- Perner, J. & Lang, B. (1999): Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences* 3, 9, 337-344.
- Perner, J. & Leekam, S. (2008): The curious incident of the photo that was accused of being false: Issues of domain specificity in development, autism, and brain imaging. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 61, 1, 76-89.

- Petermann, F. & Petermann, U. (2007): Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder-IV (HAWIK-IV). Bern: Hans Huber.
- Peterson, C. C. (2002): Drawing Insight from Pictures: The Development of Concepts of False Drawing and False Belief in Children with Deafness, Normal Hearing, and Autism. *Child Development* 73, 5, 1442-1459.
- Peterson, C. C., Wellman, H. M. & Slaughter, V. (2012): The mind behind the message: advancing theory-of-mind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger syndrome. *Child Development* 83, 2, 469-485.
- Prutting, C. A. & Kirchner, D. M. (1987): A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech & Hearing Disorders* 52, 2, 105-119.
- Rajendran, G. & Mitchell, P. (2007): Cognitive Theories of Autism. *Developmental Review* 27, 224–260.
- Reichow, B. & Sabornie, E. (2009): Brief Report: Increasing Verbal Greeting Initiations for a Student with Autism Via a Social Story Intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39, 1740-1743.
- Remschmidt, H. (2000): Autismus. Erscheinungsformen, Ursachen, Hilfen. München: C.H.Beck.
- Remschmidt, H., Schmidt, M. & Poustka, F. (2006): Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD 10 der WHO. 5. Auflage Auflage. Bern: Huber.
- Rinehart, N., Bradshaw, J. L., Moss, S. A., Brereton, A. V. & Tonge, B. J. (2000): Atypical interference of local detail on global processing in High-Functioning autism and Asperger's disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41, 769-778.
- Ritterfeld, U. & Franke, U. (1994): Die Heidelberger Marschak Interaktionsmethode (H-MIM). Zur diagnostischen Beurteilung der dyadischen Interaktion mit Vorschulkindern. Stuttgart: Fischer Verlag.
- Robertson, J. M., Tanguay, P. E., L'ecuyer, S., Sims, A. & Waltrip, C. (1999): Domains of social communication handicap in autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 38, 6, 738-745.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L. & Green, J. A. (2001): The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 31, 2, 131-144.
- Rodman, J. L., Gilbert, K. A., Grove, A. B., Cunningham, M., Levenson, S. & Wajsblyat, L. (2010): Efficacy of brief quantitative measures of play for screening for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40, 3, 325-333.
- Roeyers, H., Van Oost, P. & Bothuyne, S. (1998): Immediate imitation and joint attention in young children with autism. *Developmental Psychopathology* 10, 3, 441-450.

- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T. & Wehner, E. (2003): Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 44, 5, 763-781.
- Rollet, B. & Kastner-Koller, U. (2007): *Praxisbuch Autismus für Eltern, Erzieher, Lehrer und Therapeuten*. 3. Auflage. München, Jena: Elsevier. Urban & Fischer.
- Rost, I. (2010): Genetik und Autismus-Spektrum-Störungen. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): *Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rutherford, M. D. & Rogers, S. J. (2003): Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33, 3, 289-302.
- Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S. J. & Rogers, S. (2007): A Longitudinal Study of Pretend Play in Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 37, 6, 1024-1039.
- Ryder, N. & Leinonen, E. (2003): Use of context in question answering by 3-, 4- and 5-year-old children. *Journal of Psycholinguistic Research* 32, 4, 397-415.
- Saldaña, D. & Frith, U. (2007): Do readers with autism make bridging inferences from world knowledge? *Journal of Experimental Child Psychology* 96, 4, 310-319.
- Santos, A., Chaminade, T., Da Fonseca, D., Silva, C., Rosset, D. & Deruelle, C. (2011): Just Another Social Scene: Evidence for Decreased Attention to Negative Social Scenes in High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Sarimski, K. (1993): *Interaktive Frühförderung*. Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Sarimski, K. (2001): *Kinder und Jugendliche mit geistiger Behinderung*. Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U. & Zaudig, M. (1996): *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision (DSM-IV-TR)*. 4. Auflage. Göttingen, Bern, Toronto: Hogrefe.
- Schenk, M. (2009): Autismus: Das Anderssein akzeptieren lernen. *Deutsche medizinische Wochenschau* 134, 42, 38.
- Schiff, M., Benoist, J.-F., Aissaoui, S., Boepsflug-Tanguy, O., Mouren, M.-C., Ogier de Baulny, H. & Delorme, R. (2011): Should Metabolic Diseases Be Systematically Screened in Nonsyndromic Autism Spectrum Disorders? *PLoSOne* 6, 8, 10.1371/annotation/1456e2365-a1067-4063-b1311b-1376a1372abeba1373f1320.

- Schindelmeiser, J. (2008): Neurologie für Sprachtherapeuten. München: Elsevier Urban & Fischer.
- Schmahmann, J. D. (1998): Dysmetria of thought: clinical consequences of cerebellar dysfunction on cognition and affect. *Trends Cognitive Sciences* 2, 9, 362-371.
- Schmid-Krammer, M. & Naggl, M. (2010): ASt FF By: Leitlinien zur Diagnostik in der Interdisziplinären Frühförderung.
- Schönauer-Schneider, W. (2008): Monitoring des Sprachverstehens (MSV), comprehension monitoring - Welche Bedeutung hat es für Kinder mit rezeptiven Sprachstörungen? *Die Sprachheilarbeit* 53, 72-82.
- Schwemmler, C., Schwemmler, U. & Ptok, M. (2008). Autistische Kommunikationsstörungen. Aktueller Wissensstand und Bedeutung für HNO-Ärzte 56, 2, 169-176.
- Schwenck, C., Mergenthaler, J., Keller, K., Zech, J., Salehi, S., Taurines, R., Romanos, M., Schecklmann, M., Schneider, W., Warnke, A. & Freitag, C. M. (2012): Empathy in children with autism and conduct disorder: group-specific profiles and developmental aspects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 53, 6, 651-659.
- Sedlmeier, P. & Renkenwitz, F. (2008): Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie. München: Pearson Studium.
- Shatz, M. (1978): Children's comprehension of their mothers' question-directives. *Journal of Child Language* 5, 1, 39-46.
- Shelten-Cornish, S. & Wirts, C. (2008): Beobachtungsbogen für vorsprachliche Fähigkeiten und Eltern-Kind-Interaktion (BFI). *L.O.G.O.S. Interdisziplinär* 16, 4, 262-270.
- Shelten-Cornish, S. (2010a): http://www.sprachtherapie-sc.de/BFI_15.4.10.pdf [Aufruf am 01.05.12].
- Shelten-Cornish, S. (2010b): http://www.sprachtherapie-sc.de/Handanweisung_15.4.10.pdf [Aufruf am 01.05.2012].
- Siegler, R., DeLoache, J., Eisenberg, N. & Pauen, S. H. (2008): Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Sigman, M. & Capps, L. (2000): Autismus bei Kindern. Ursachen, Erscheinungsformen und Behandlung. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.
- Sigman, M., Ruskin, E., Arbeile, S., Corona, R., Dissanayake, C., Espinosa, M., Kim, N., López, A. & Zierhut, C. (1999): Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 64, 1, 1-114.

- Silver, M. & Oakes, P. (2001): Evaluation of a new computer intervention to teach people with autism or Asperger Syndrome to recognize and predict emotions in others. *Autism* 5, 3, 299-316.
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T. & Baird, G. (2008): Psychiatric Disorders in Children with Autism Spectrum Disorders: Prevalence, Comorbidity, and Associated Factors in a Population-Derived Sample. *Journal of American Academic Child and Adolescent Psychiatry* 47, 8, 921-929.
- Sinzig, J. (2011): *Frühkindlicher Autismus*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Snijders, J. T., Tellegen, P. J. & Laros, J. A. (1997): Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest (SON-R 5½ -17). Swets, Frankfurt/M.
- Snow, C. (1977): The development of conversation between mothers and babies. *Journal of Child Language* 4, 1, 1-22.
- Spreeen-Rauscher, M. (2003): "Die Children's Communication Checklist" (Bishop 1998) - ein orientierendes Verfahren zur Erfassung kommunikativer Fähigkeiten von Kindern. *Die Sprachheilarbeit* 48, 3, 91-104.
- Spreeen-Rauscher, M. & Bishop, D. (2003). Einschätzungsbogen zur Erfassung kindlicher Kommunikationsfähigkeiten. Children's Communication Checklist, Forschungsversion 1.1. *Die Sprachheilarbeit* 48, 3, 99-104.
- Stahmer, A. C. (1995): Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 25, 2, 123-141.
- Steinhausen, H. C. (2002): *Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen*. Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie. München: Urban & Fischer.
- Stern, D. (1992): *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. 8. Auflage. Stuttgart: Cotta.
- Stern, D. N., Jaffe, J., Beebe, B. & Bennett, S. L. (1975): Vocalizing in unison and in alternation: two modes of communication within mother-infant dyad. *Developmental Psycholinguistics and Communication Disorders*. *Annals of the New York Academy of Sciences* 263, 89-100.
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., Yoder, P.-J., Hogan, K. L. & Hepburn, S. L. (1997): Nonverbal communication in two- and three-year-old children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 27, 6, 677-696.
- Tager-Flusberg, H. (1991): Semantic processing in the free recall of autistic children. *British Journal of Developmental Psychology* 9, 417-430.
- Tager-Flusberg, H. (2000): *Language and Understanding Minds: Connections in Autism*. In: S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. J. Cohen (Hrsg.): *Understanding other Minds: Perspectives from Autism and Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.

- Taylor, B. & Harris, S. (1995): Teaching Children with Autism to Seek Information: Acquisition of Novel Information and Generalization of Responding. *Journal of Applied Behaviour Analysis* 28, 1, 3-14.
- Tellegen, P. J., Winkel, M., Laros, J. A. & Wijnberg-Williams, B. J. (1998): Snijders-Oomen Non verbaler Intelligenztest (SON-R 2½-7). Swets, Frankfurt/M.
- Teunisse, J. P., Roelofs, R. L., Verhoeven, E. W., Cuppen, L., Mol, J. & Berger, H. J. (2012): Flexibility in children with autism spectrum disorders (ASD): Inconsistency between neuropsychological tests and parent-based rating scales. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*.
- Thordardottir, E. & Weismer, S. (1996): Language assessment via parent report: development of a screening instrument for Icelandic children. *First Language* 16, 265-285.
- Thurm, A., Lord, C., Lee, L.-C. & Newschaffer, C. (2007): Predictors of language acquisition in preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, 9, 1721-1734.
- Timler, G. (2003): Reading Emotion Cues: Social Communication Difficulties in Pediatric Populations. *Seminars in Speech and Language* 24, 3, 121-130.
- Trepel, M. (2008): *Neuroanatomie. Struktur und Funktion*. 4. Auflage. München: Elsevier Urban & Fischer.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2001): Infant intersubjectivity: research, theory, and clinical applications. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42, 1, 3-48.
- Van Eylen, L., Boets, B., Steyaert, J., Evers, K., Wagemans, J. & Noens, I. (2011): Cognitive flexibility in autism spectrum disorder: Explaining the inconsistencies? *Research in Autism Spectrum Disorders* 5, 1390-1401.
- van Lang, N. D. J., Boomsma, A., Sytema, S., de Bildt, A. A., Kraijer, D. W., C., K. & Minderaa, R. B. (2006): Structural equation analysis of a hypothesised symptom model in autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 47, 1, 37-44.
- Volden, J. (2004): Conversational repair in speakers with autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders* 39, 2, 171-189.
- Volden, J. & Phillips, L. (2010): Measuring Pragmatic Language in Speakers With Autism Spectrum Disorders: Comparing the Children's Communication Checklist-2 and the Test of Pragmatic Language. *American Journal of Speech-Language Pathology* 19, 3, 204-212.
- Volkmar, F., Chawarska, K. & Klin, A. (2005): Autism in Infancy and Early Childhood. *Annual Review of Psychology* 56, 315-336.
- Volkmar, F., Klin, A. & Sparrow, S. S. (2000): *Asperger Syndrome*. New York: Guildford Press.

- Wagner, R. (2010): Das TEACCH-Programm. In: Noterdaeme & A. Enders (Hrsg.): Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Ein integratives Lehrbuch für die Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wallace, G. L., Case, L. K., Harms, M. B., Silvers, J. A., Kenworthy, L. & Martin, A. (2011): Diminished sensitivity to sad facial expressions in high functioning autism spectrum disorders is associated with symptomatology and adaptive functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 41, 11, 1475-1486.
- Warreyn, P., Roeyers, H. & de Groote, I. (2005): Early social communicative behaviours of preschoolers with autism spectrum disorder during interaction with their mothers. *Autism* 9, 4, 342-361.
- Warreyn, P., Roeyers, H., Oelbrandt, T. & de Groote, I. (2005a): What are you looking at? Joint attention and visual perspective *tAKIng* in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 17, 1, 55-73.
- Warreyn, P., Roeyers, H., Oelbrandt, T. & de Groote, I. (2005b): What are you looking at? Joint attention and visual perspective *tAKIng* in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 17, 1, 55-73.
- Waterhouse, L., Morris, R., Allen, D., Dunn, M., Fein, D., Feinstein, C., Rapin, I. & Wing, L. (1996): Diagnosis and Classification in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 26, 1, 59-86.
- Wazana, A., Breshnahan, M. & Kline, J. (2007): The autism epidemic: fact or artefact? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 46, 6, 721-730.
- Wells, G. (1985): *Language development in the pre-school years*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 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, 3, 337-350.
- Wetherby, A. & Prizant, B. (1993): Profiling Communication and Symbolic Abilities in Young Children. *Journal of Childhood Communication Disorders* 15, 1, 23-32.
- Wetherby, A. M., Watt, N., Morgan, L. & Shumway, S. (2007): Social communication profiles of children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, 5, 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* 34, 5, 473-493.
- Wildegger-Lack, E. (2011): Therapie von kindlichen Sprachentwicklungsstörungen (3-10 Jahre). In: Grohnfeldt, M. (Hrsg.): *Praxis der Sprachtherapie und Sprachheilpädagogik*. Band 7. München: Ernst Reinhardt Verlag.

- Williams, D. & Happé, F. (2010): Recognising "social" and "non-social" Emotions in Self and Others: A Study of Autism. *Autism* 14, 285.
- Williams, E., Reddy, V. & Costall, A. (2001): Taking a closer look at functional play in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 31, 1, 67-77.
- Wiltshire, S. (2012): <http://www.stephenwiltshire.co.uk>.
- Wimmer, H. & Perner, J. (1983): Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 13, 1, 103-128.
- Wing, L. & Gould, J. (1979): Severe impairment of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 9.
- Wing, L. & Gould, J. (1979): Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 9, 1.
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. R. & Brierly, L. M. (1977): Symbolic Play in Severely Mentally Retarded and in Autistic Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 18, 2, 167-178.
- Witkin, H. A., Oltman, P. K., Raskin, E. & Karp, S. (1971): A manual for for the Embedded Figure Test. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Wolfberg, P. J. & Schuler, A. L. (1993): Integrated Play Groups: A Model for Promoting the Social Cognitive Dimensions of Play in Children with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 23, 3, 467-489.
- World Health Organisation (WHO) (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Clinical descriptions and and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organisation.
- World Health Organisation (WHO). (2005). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. ICF.
- Yang, T. R., Wolfberg, P. J., Wu, S. C. & Hwu, P. Y. (2003): Supporting children on the autism spectrum in peer play at home and school: piloting the integrated play groups model in Taiwan. *Autism* 7, 4, 437-453.
- Yeni-Komshian, G. H. (1998): Speech Perception. In: E. Richards (Hrsg.), *Psycholinguistics*. Belmont: Earl McPeck.
- Yoder, P. (2006): Predicting lexical density growth rate in young children with autism spectrum disorders. *American Journal of Speech Language Pathology* 15, 4, 378-388.

- Yoder, P. & Stone, W. (2006): Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 74, 3, 426-435.
- Youngblade, L. M. & Dunn, J. (1995): Individual differences in young children's pretend play with mother and sibling: links to relationships and understanding of other people's feelings and beliefs. *Child Development* 66, 5, 1472-1492.
- Zollinger, B. (1995): *Die Entdeckung der Sprache*. Bern: Haupt.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J. & Szatmari, P. (2005): Behavioural manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience* 23, 2-3, 143-152.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kindliches Spiel im Entwicklungsverlauf.....	36
Abb. 2: Förderdiagnostik	58
Abb. 3: Überblick der zur Verfügung stehenden Verfahren pragmatischer Diagnostik.....	64
Abb. 4: Emotionen im HSET	69
Abb. 5: Entwicklungsmodell der H-MIM.....	70
Abb. 6: Darstellung der Stichprobe in Bezug auf Gruppenzugehörigkeit und Alter	99
Abb. 7: Verteilung der Phasen nach Clahsen innerhalb der Untersuchungsgruppen	99
Abb. 8: Relative Gesamtwerte im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	102
Abb. 9: Relative Gesamtwerte im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	102
Abb. 10: Relative Werte zum nonverbalen Verhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	103
Abb. 11: Relative Werte zum nonverbalen Verhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	103
Abb. 12: Relative Werte zum Diskursverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	104
Abb. 13: Relative Werte zum Diskursverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	104
Abb. 14: Relative Werte zu den Emotionen im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	105
Abb. 15: Relative Werte zu den Emotionen im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	105
Abb. 16: Relative Werte zum Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	105
Abb. 17: Relative Werte zum Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	105
Abb. 18: Relative Werte zum Spielverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	106

Abb. 19: Relative Werte zum Spielverhalten im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	106
Abb. 20: Relative Werte zur Kooperation im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	107
Abb. 21: Relative Werte zur Kooperation im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	107
Abb. 22: Werte zur <i>Joint Attention</i> im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	109
Abb. 23: Werte zur <i>Joint Attention</i> im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen in Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	109
Abb. 24: Werte zur Zurückgezogenheit im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	110
Abb. 25: Werte zur „Distanzlosigkeit / active but odd“ im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	110
Abb. 26: Werte zur Passivität im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	111
Abb. 27: Werte zum <i>Turn Taking</i> im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	111
Abb. 28: Werte zum verbalen <i>Turn Taking</i> im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	111
Abb. 29: Werte zum Sozialen Rollenspiel im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen im Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	113
Abb. 30: Werte zur <i>Theory of Mind</i> im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	114
Abb. 31: Werte zur Empathie im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	114
Abb. 32: Werte zum Monitoring des Spracherstehens im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	117
Abb. 33: Werte zum pragmatischen Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen	117
Abb. 34: Werte zum pragmatischen Verständnis im Vergleich zwischen den einzelnen Untersuchungsgruppen im Hinblick auf den Sprachentwicklungsstand	117

Tabelle 1: Unterteilung der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen in der ICD-10 und DSM-IV	7
Tabelle 2: Genetische Syndrome und Autismus	18
Tabelle 3: Forschungskriterien für den frühkindlichen Autismus (F84.0)	29
Tabelle 4: Überblick über frühes Spielverhalten	39
Tabelle 5: Überblick über Symbolspiel	40
Tabelle 6: Überblick über Soziales Rollenspiel	40
Tabelle 7: Überblick der physiologischen Entwicklung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten	49
Tabelle 8: Übersicht der Forschungskriterien für den frühkindlichen Autismus	50
Tabelle 9: Überblick über die CCC	66
Tabelle 10: Zuordnung der Items zu Kategorien	96
Tabelle 12: Übersicht über die Zugehörigkeit der Probanden zu den Phasen nach Clahsen	101

Anhangsverzeichnis

Der Anhang liegt auf DVD bei.

- A. 1: Forschungskriterien für den Frühkindlichen Autismus
- A. 2: Forschungskriterien für das Asperger-Syndrom
- A. 3: Forschungskriterien für den Atypischen Autismus
- A. 4: CHAT
- A. 5: M-CHAT
- A. 6: ADI-R
- A. 7: ADOS-G
- A. 8: BFI
- A. 9: Überblick der Vor- und Nachteile der Diagnostikverfahren zur Pragmatik für Kinder mit ASS
- A. 10: *Analyse der Kommunikation und Interaktion - AKI*
- A. 11: Beobachtungsfragen zur pragmatischen Diagnostik
- A. 12: Kriterienkatalog der *Analyse der Kommunikation und Interaktion - AKI*
- A. 13: Boxplots zu den Kategorien
- A. 14: Boxplots zu den einzelnen Items
- A. 15: Adaptiertes Bilderbuch „Frieder und Oma – Eine Freude“

Stichwortverzeichnis

A

active but odd, 9, 11, 110, 111, 125
ADHS, 28
affiliation
 soziale Interaktion, 54
Aktivität, 3, 20
alltagsnah, 61, 63, 129, 132
Amygdala, 20, 25
Anamnese, 12
Anforderungen an die Diagnostik, 63
Asperger-Syndrom, 7, 8, 11, 13, 14, 20, 22, 30
Ätiologie
 Ursachen, 18
Atypischer Autismus, 7
auditives Gedächtnis, 32
Aufmerksamkeit, 13, 19, 32-33, 35, 45, 51-55, 58, 80, 86, 88, 90, 92, 97, 124, 129, 130
Aufmerksamkeitsfokussierung, 33
Ausnutzen von Kontextinformationen, 57
Autism Diagnostic Interview Revised“ (ADI-R), 14
*Autism Diagnostic Observation Schedule-
 Generic“ (ADOS-G)*, 15
Autismus-Spektrum-Störungen
 ASS, 5, 9, 10, 11, 14, 17, 32, 34, 35, 37, 51, 125

B

Beachtung von Diskursregeln, 45
Bedeutungsrepräsentationen, 33, 121
belastende Erfahrung, 54, 80
Beobachtungs- und Ratingskalen, 12, 15
Berücksichtigung der Perspektive, 45
Berücksichtigung des Vorwissens, 48, 50
Bilderbuch, 73, 80-82, 86, 89, 91-92, 107, 109, 121-122, 124, 127, 129-132, 169
Blickkontakt, 9, 23, 45, 46, 49, 51-54, 73, 84-86, 90, 92-93, 96, 101, 108, 109, 124

C

Checklist for Autism in Toddlers“ (CHAT), 13
child directed speech, 31

Children’s Communication Checklist (CCC)

CCC, 65

D

Defizite im sozialen Bereich, 42
detailorientiert, 28
Diagnostik, 3, 4, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 29, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 72, 132
Diagnostische Instrumente, 12, 67
Differenzialdiagnose, 35
differenzialdiagnostisch, 7, 11, 53
Diskursverhalten, 52, 105, 120, 130
Distanzlosigkeit, 52, 110, 125, *Siehe active but odd*
DSM-IV, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 29, 30, 34, 51
DSM-IV-TR
 Diagnostisches und Statistisches Manual
 Psychischer Störungen, 3, 9, 10, 11, 14, 29, 30, 34, 51
dyadische Interaktionen, 45

E

Echolalie, 32, 35, 52, 127, 130, 133
einzelheitliche Verarbeitung, 28
Elizitierung, 40, 43, 63
Elizitierungsaufgaben, 61, 63, 129, 133
Elternarbeit, 72
Elternbefragung, 12, 61, 65, 131
Elterninterview, 13, 14, 17, 74, 78, 132
Eltern-Kind-Interaktion, 71, 73
Embedded Figure Test, 16
emotionale Ausdrücke, 21
Emotionen, 20-22, 24, 25, 38, 39, 43, 45, 46, 49-51, 55, 56, 69-72, 83, 85, 91, 93, 96, 105, 115, 120, 121, 127, 130, 133
Empathie, 51, 55, 56, 91-92, 96, 113, 114, 126-127
*Entwicklung kommunikativ-pragmatischer
 Fähigkeiten*, 44
Epidemiologie, 10
exekutive Defizite, 24
exploratives Spiel, 37, 38
expressive Sprache, 33
extern valide, 60, 61

F

False-Belief-Tasks, 22
FiSchE-Konzept, 72
Flexibilität, 24, 28, 32, 42, 43, 70, 130
fMRT, 20
Förderdiagnostik, 59, 60, 133
Förderung, 3, 58, 71, 126
Forschungsanliegen, 44, 75, 102, 108, 118, 130
Fragebogen, 12, 13, 14, 61, 64, 66
Fragen, 13, 47, 49, 50, 124, 127, 131
Fremdanamnese, 63, *Siehe Anamnese*
Frühkindlicher Autismus, 7
funktional, 25, 27, 37
funktionaler Objektgebrauch, 38

G

ganzheitlich-gestalthafte Verarbeitung, 32
Gefühle, 22, 43, 48, 54, 55, 56, 120
gemeinsame Aufmerksamkeit. Siehe Joint Attention
genetisch, 18, 19
Gesichtserkennung, 20
Gesten, 46, 52, 56, 73
globale Verarbeitungsstrategien, 21
Grad der Strukturiertheit, 69
Grußrituale, 46

H

Hamburg-Wechsler Test für Kinder –IV (HAWIK-IV), 16
Heidelberger Marschak Interaktionsmethode
 H-MIM, 65, 71, 84, 133
Heidelberger Sprachentwicklungstest, 16, 67
high functioning, 9
Hintergrundwissen, 27

I

ICD-10, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 28, 29, 30, 34, 51
ICF
 Internationale Klassifikation der
 Funktionsfähigkeit, Behinderung und
 Gesundheit, 3, 132

idiosynkratisch, 3
Imitation, 20, 25, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 55, 56, 73, 123
Imitationsfähigkeit, 58
Implikatur-Fragen, 47
indicating behaviour, 55
Inferenzen, 34, 57
Informelle Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisseleistungen (IVÜS)
 IVÜS, 67, 68, *Siehe Screeningverfahren*
Inhaltsvalidität, 60
Initiation, 53
initiieren, 46
Initiieren und Beenden von Interaktionen, 49
Inselbegabungen
 Savant, 8
Integration, 24, 28, 51, 121, 122
Integrieren, 57, 58
Intelligenz, 22, 26, 27, 28, 38
Intelligenzminderung, 7, 23, 26, 38, 40, 63, 126, 128, 133
Intelligenzniveau, 22, 26, 28
Intelligenzquotient, 9
Intelligenzstörung, 28
intentional, 22, 32, 69, 70, 80, 86
Interaktion, 2-4, 6-9, 14-17, 19, 21-24, 26, 31, 33, 37, 38, 40, 42, 45-47, 49, 51-55, 61, 64-65, 69, 71-77, 79-81, 83-85, 88-96, 101, 102, 110, 118, 120, 122, 126-130, 132, 133,
Interaktionsanalyse, 2, 4, 17, 61, 64, 65, 71, 74, 77, 79, 84, 85, 90-92, 94-95, 118, 128, 130, 132, 133
Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI), 77, 83, 89, 101, 169
 BFI, 65, 71-74, 84, 169
Interaktionsversuche, 31
Interesse, 3, 9, 13, 19, 26, 38, 39, 43, 51, 52, 53, 54, 56, 68, 114
interne Validität, 60, 77,
Interpretation, 4, 43, 52, 60, 61, 72, 120, 121, 126
Interraterreliabilität, 15, 60, 101
Interview, 4, 12-15, 17, 61-65, 74, 77-79, 127, 132
Ironie, 34, 48, 50, 52, 57

J

Joint Attention (gemeinsame Aufmerksamkeit) 13, 23,
32, 35, 37, 39, 40, 43, 45, 49, 53- 56, 58, 60, 73, 86-
87, 92, 96, 101, 108, 109, 124

K

Kaufmann-Assessment-Battery for Children, 16
Kernsymptome, 29, 38
kindliche Monologe, 31
Klassifikation, 5, 9, 10, 30, 53
Klassifikationssystem, 3, 5, 6
Knabenwendigkeit, 11
Kognition, 14, 16, 21, 26, 51, 58
Kohärenz, 24, 28, 48, 50, 56, 57, 66, 102, 119
Kohäsion, 47, 50, 56, 102, 119
Kommunikation, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 21, 26, 29, 30,
32, 33, 35, 37, 38, 44, 45, 52, 53, 68, 74, 101, 103,
119, 130, 132
kommunikative Aufmerksamkeit, 52
kommunikative Absichten, 45
kommunikativ-pragmatische Kompetenzen, 73
komorbide Störungen, 12, 17
Kompensationsversuche, 29
Konstruktvalidität, 60, 73
Kontaktaufnahme, 9, 110
Kontaktverhalten, 53, 73, 85, 89, 96, 108, 109, 125
kontextunabhängig wörtlich, 34
Konversationsregeln, 57
konzeptuelles Wissen, 51
Kooperation, 62, 63, 102, 107, 108, 119, 124, 130
Kriteriumsvalidität, 60

L

Lautsprache, 3, 73, 102, 128
lokale Verarbeitungsstrategie, 23

M

Mangel an Metarepräsentationen, 42
Marburger Sprachverständnistest für Kinder
MSVK.
Maßnahmen zur Verständnissicherung, 47
Mehrdeutigkeit, 48

metabolisch, 19
Metaphern, 34, 52
Mimik, 20, 21, 29, 31, 51, 52, 57, 119
Mimische Signale, 46
mimischer Ausdruck, 45
Modellverhalten, 42, 43
Modified Checklist for Autism in Toddlers“ (M-CHAT),
13
Monitoring des Sprachverständnisses
MSV, 34
motherese, 31
motorische Entwicklung, 8
MRT, 20
Multifaceted Empathy Test, 16
multikausal, 59
Mutismus, 33

N

Neologismen, 35, 95
neuroanatomische Befunde, 20, 24, 25
neurobiologische Störung, 18, 19
nicht-funktionaler Sprachgebrauch, 30
nicht-kommunikativer Gebrauch, 52
nonverbale Kommunikation, 3, 15, 30, 34, 93, 94, 96,
103, 119
nonverbales Verhalten, 28, 96
nonverbale Kommunikationsstrategien, 34, 119,
nonverbale Intelligenz, 27

O

Objektexploration, 38
Objektivität, 60, 73, 74, 131
Objektpermanenz, 37, 40
offene Fragen, 46

P

Partizipation, 3, 27, 42, 64, 128, 132
Passive Interaction
passive Interaktion, 9, 11
perseverieren, 28
Perspektivenübernahme, 22, 68-70, 74, 130, 133,
Siehe *Theory of Mind*
Physiologischer Erwerb, 44

pivotal skill

Ankerkompetenz, 54
 Präferenz für nicht-soziale Stimuli, 53
 Pragmatik, 3, 44, 51, 58, 67, 68, 69, 74, 132
 pragmatische Kompetenzen, 44, 118, 132
 pragmatische Störung (PLI), 35
 pragmatisches Profil, 4, 65, 77-79, 84-85, 101, 119, 122, 125-128, 131-133
 pragmatisches Verständnis, 57, 68, 83, 92, 96, 116, 117, 121, 122
 Prävalenz, 10, 18
 Prompts, 64, 133
 Prosodie, 21, 33, 52, 57
 protodeklarativ, 56, 119, Siehe Zeigegeste

Q

qualitative Informationen. Siehe
 Qualitätskriterien, 59

R

Reading Mind in the Eyes, 16
 Regelspiele, 38, 42
 regressiv, 8, 58
 regressive Entwicklungsverläufe, 58
 Relevanz, 12, 27, 45, 48, 50, 64, 73, 128, 133
 Reliabilität, 4, 9, 14, 15, 60, 62, 67, 128, 129, 131, 132
 Repairstrategien, 57, 120
 Reparatur, 47, 49, 52, 57, 80, 94, 96, 120
 repetitiv, 3, 6, 30
 requesting behaviour, 55
 Responsivität
 mangelhaft, 53, 54
 ressourcenorientiert, 29
 Rett-Syndrom, 7, 8, 18
 rezeptiv, 3, 33, 35, 61, 121
 Rituale, 14
 Routinen, 14, 28, 32

S

Savants, 26
 Screening, 12, 13, 19, 62, 68
 Screeningverfahren, 67, Siehe CCC
 sekundäre Folgeerscheinung, 52

Selbsthilfestrategie, 8, 58
 Selbststimulation, 32
 Sensomotorisches Spiel, 39
 Situationsverständnis, 68
 Skala zur Erfassung sozialer Reaktivität“ (SRS, 14
 SLI
 spezifische Sprachentwicklungsstörung, 34, 57
 Snijders-Oomen Non verbaler Intelligenztest, 16
 Social Aloofness
 sozialer Rückzug, 9, 11
 Social Attribution Task, 16
 soziale Abläufe
 Skripts, 38
 soziale Aufmerksamkeit, 74
 soziale Imitationsspiele, 30
 sozialer Kontext, 51, 56, 59
 soziales Lächeln, 54
 Soziales Rollenspiel, 41
 sozial-interaktiv, 31, 53
 Sozialverhalten, 9, 43, 52
 Spezifische Sprachentwicklungsstörungen, 34
 Spielentwicklung, 26, 37, 38, 41, 42, 43
 Spielverhalten, 4, 8, 10, 13, 15, 21, 26, 30, 37-43, 56, 63, 68, 71, 72, 74, 81, 85-90, 96, 97, 106, 107, 111-113, 122-125, 132
 Sprachentwicklung, 3, 29, 30, 31, 35, 40, 67, 69, 104, 107, 109, 111, 118, 123, 127
 Sprachentwicklungsstand, 15, 64, 65, 75, 87, 90, 93, 97, 99, 101-110, 112, 113, 116-130, 132, 133
 Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder, 16
 sprachentwicklungsverzögert, 4, 129, 132
 sprachlich-kommunikatives Handeln, 61
 Sprachtherapie, 3, 58, 71, 72, 132, 134
 Sprachverständnis, 27, 33, 35, 68, 116, 129
 Verständnis, 21-22, 24, 25, 27, 32-35, 42, 45, 47-50, 52, 54, 57, 65, 67-68, 73, 80, 82-83, 87, 90, 92, 94, 96, 106, 116-117, 121-122, 127, 129
 Standardisierung, 60, 133
 starre Wahrnehmung, 43
 stereotyp, 3, 10, 19, 65
 Stereotypes Manipulieren, 39
 Störungsschwerpunkt, 29, 32, 35, 51, 57, 58, 75, 85, 119, 130, 132
 Strukturierungsgrad, 38

Strukturierungshilfen, 42
Subgruppen, 5, 6, 7, 11
Symbolspiel, 13, 40, 41, 42, 56, 73, 112, 123, *Siehe "So-tun-als-ob-Spiel"*
Symptomatik, 7, 16, 21, 22, 26
Syndrome, 18

T

TESS
The Empathizing SyStem, 55
Testgütekriterien, 12, 60, 68, *Siehe Gütekriterien*
Theorie der Entwicklung des Selbst, 24
Theory of Mind, 20, 22-25, 43, 48, 49, 51, 55, 58, 81, 85, 87-89, 91, 95-96, 113, 114, 120, 126, 127, 130-131
Therapieplanung, 59, 63, 66, 70, 74, 129, 131, 133
Theraplay, 71
tiefgreifenden Entwicklungsstörung, 6, 7
triangulär geteilte Aufmerksamkeit, 45
triangulär, 45
Turn Taking, 23, 31, 37, 41, 43, 45, 49, 50, 56, 87, 94, 96, 111, 112, 125, 130, 133

V

Validität, 4, 8, 14, 15, 28, 60, 62, 67, 68, 72-75, 77, 78, 121, 128-132

Variabilität, 40, 56
verbaler Sprecherwechsel. Siehe Turn Taking
verbales Turn Taking, 46
Verhaltensbeobachtungen, 12, 13
Verhaltensweisen, 3, 6, 7, 14, 15, 19, 20, 25, 26, 32, 62, 63, 65, 71, 72, 110, 119, 122, 125, 133
Verständnisprobleme, 80, 122, 129
Verständnissicherung, 45, 47, 49, 52, 57, 116
Verwechslungen der Personalpronomen, 32
Verzögerung, 30, 42
Vorläuferfähigkeiten, 32, 53, 58, 64, 79, 86, 123

W

Welt- und Handlungswissen, 48, 57, 58
Witze, 34

Z

Zeigegeste, 45, 49, 54, 119
zentrale Kohärenz, 23, 24, 25, 39, 55, 57, 121
Zuwendung, 45, 120
Zuwendungsverhalten, 54

**Und wieder schreit der
Frieder Oma
- Eine Freude -**



Mebs, G. (1994): Und wieder schreit der Frieder Oma: Eine Freude. Aarau: Sauerländer. S. 7-11.

Adaptiert und neu illustriert von Hanna Kraus und Jennipher Wagner im Rahmen der Bachelorarbeit
„Pragmatische Störungen bei Kindern mit Störungen aus dem autistischen Spektrums“



Da schimpft die Oma los: „Ja, bist du denn vom wilden Watz gebissen? Rupfst du mir alle Blumen ab, du Blumenrupfer!“ Grimmig schaut sie auf die Blumen und grimmig schaut sie auf den Frieder.¹⁾ Frieder heult laut auf, stürzt zur Oma und umarmt sie. „Ich hab dir doch bloß eine Freude machen wollen, Oma!“.

Vgl. Originaltext bei Mebs, G. (1994): Und wieder schreit der Frieder Oma: Eine Freude. Aarau: Sauerländer. S. 9-11. Adaptiert von Hanna Kraus und Jennipher Wagner.

1) Wörtliches Zitat: „Grimmig schaut sie auf die Blumen und grimmig schaut sie auf den Frieder.“ (Mebs, 1994, 9)

Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)

Name des Kindes	
Geburtsdatum	
Alter	

Phasen nach Clahsen	
Gruppenzugehörigkeit	
Testdatum	
Videoaufnahme	

Bewertungsskala:

0	nicht vorhanden
1	nicht ausreichend
2	optimierbar
3	adäquat

Überblicksauswertung:

Nonverbales Kommunikationsverhalten	
Diskursfähigkeiten	
Emotionen	

Verständnis	
Spielverhalten	
Kooperation	
Gesamtscore	

Teil 1: Kontaktaufnahme und Stempelspiel

Beurteilbarkeit	Beobachtungsmerkmal	Bewertung	Anmerkungen
	Begrüßung		
	Blickkontakt		
	Kontaktverhalten:		
	- Zurückgezogenheit		
	- Distanzlosigkeit		
	- Passivität		

	Reaktion auf Geschenk		
	Theory of Mind		
	Referenzverhalten / Joint Attention		
	Kooperation / Einlassen auf Spielsituation		
	Turn Taking		
	Spielverhalten:		
	- Explorationsspiel		
	- Symbolspiel		
	- Soziales Rollenspiel		

Teil 2: Anschauen des Bilderbuchs

Beurteilbarkeit	Beobachtungsmerkmal	Bewertung	Anmerkungen	
	Kooperation / Einlassen auf Vorlese-Setting			
	Distanzverhalten			
	Referenzverhalten / Joint Attention			
	Echolalie	---	<input type="checkbox"/> tritt auf	<input type="checkbox"/> tritt nicht auf
	Neugier & Kommentieren: Nachfragen / Interesse			
	Monitoring des Sprachverstehens			
	Deuten von Emotionen:			
	- Wut			
	- Freude			
	- Entsetzen			
	- Traurigkeit			
	Empathie			
	Pragmatisches Verständnis			
	Aufmerksamkeit			

Teil 3: freies Gespräch / Diskursfähigkeiten

Beurteilbarkeit	Beobachtungsmerkmal	Bewertung	Anmerkungen
	Kooperation / Einlassen auf Eingangsfrage		
	Initiierung der Interaktion durch Kind		
	Blickkontakt		
	Referenzverhalten / Joint Attention		
	Gefühlsäußerung		
	Nonverbale Kommunikation		
	Reaktion auf Nonverbale Kommunikation		
	Repair bei Missverständnis		
	Turn Taking		
	Interesse am Gegenüber		
	Kohärenz		
	Kohäsion		
	Sprachliche Besonderheiten		

Quellennachweise:

Bishop, D. (1998): Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, S. 879-891.

Kannengieser, S. (2009): *Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. München: Urban & Fischer.

Ritterfeld, U., Franke, U. (1994): *Die Heidelberger Marschak-Interaktionsmethode. H-MIM*. Otfersheim: Theraplay Press Ulrike Franke Verlag.

Schelten-Cornish, S.; Wirts, C. (2008): Beobachtungsbogen für vorsprachliche Fähigkeiten und Eltern-Kind-Interaktion BFI, (FiSchE Konzept). *L.O.G.O.S. INTERDISZIPLINÄR*, 16 (4), 262-270

Kriterienkatalog: Analyse der Kommunikation und Interaktion (AKI)

Bewertungsskala:

0	nicht vorhanden
1	nicht ausreichend
2	optimierbar
3	adäquat

Teil 1: Kontaktaufnahme und Stempelspiel

Beobachtungsmerkmal	Wert	Anmerkungen
Begrüßung	0	Keinerlei Reaktion und Zuwendung
	1	Blickkontakt oder Hand geben
	2	Blickkontakt und eindeutige Zuwendung
	3	Blickkontakt, Hand geben und/oder verbale Reaktion
Blickkontakt	0	Gar nicht gezeigt
	1	Ganz kurzer Blickkontakt, bricht immer wieder ab
	2	Blick schweift immer wieder ab
	3	Bei Interaktion und Zuhören adäquater Blickkontakt

Kontaktverhalten:		
- Zurückgezogenheit	0	Keine Kontaktaufnahme möglich
	1	Kind in sich zurückgezogen, Interaktion gelingt nicht immer
	2	Kind wirkt verschlossen, aber interagiert
	3	Gegenseitige Kontaktaufnahme möglich, Aufgeschlossenheit
- Distanzlosigkeit (active but odd)	0	Sonderbare, enthemmte, distanzlose Interaktion
	1	Durchweg sonderbare, teilweise distanzlose Interaktion
	2	Nach Kennenlern-Phase situativ distanzlos, sprachliche Besonderheiten
	3	Normales Distanzverhalten
- Passivität	0	Motivation zur Partizipation nicht möglich
	1	Wutanfälle bei Arbeitsanforderungen
	2	Wenig Eigeninitiative, aber Beantwortung & Ausführung der Tasks
	3	Kind gestaltet Situation aktiv mit

Reaktion auf Geschenk	0	Keine Reaktion erkennbar, 0-Reaktion
	1	Abwehrverhalten
	2	Mimische Reaktion
	3	Mimische und verbale Reaktion
Theory of Mind	0	Falsch
	1	Nicht eindeutig
	2	im Gespräch durch vermehrtes Nachfragen erkennbar
	3	Richtig
Referenzverhalten / Joint Attention	0	Keine Joint Attention, Kind schaut weg, wendet sich ab
	1	Kind schaut nur auf Objekt

	2	Triangulärer Blickkontakt selten
	3	Triangulärer Blickkontakt, sowohl bei aktiver als auch bei passiver Rolle
Kooperation / Einlassen auf Spielsituation	0	durchweg Verweigerung, Wutanfall
	1	anfangs Widerstand, dann Kooperation möglich
	2	Unmutsbekundungen, aber Kooperation
	3	gutes Einlassen auf Situation, Kooperation
Turn Taking	0	Kein Turn Taking
	1	Kind lässt ab und zu Turn Taking zu, aber verselbstständigt sich wieder
	2	Nach Moderation und Modulierung stellt sich Turn Taking ein
	3	Vom Kind aus anhaltendes Turn Taking
Spielverhalten:		
- Explorationsspiel	0	Kein Interesse an Spiel
	1	Rein mechanisch, stereotyp
	2	Einfaches Manipulieren
	3	Kind exploriert sehr aktiv
- Symbolspiel	0	Lässt sich trotz Vorgabe nicht ein
	1	Kind imitiert ohne Lautäußerungen, Lautäußerung ohne Imitation
	2	Kind imitiert streng / nur Handlung der Vorgabe mit Lautäußerungen
	3	Mit oder ohne Vorgabe entsteht Symbolspiel
- Soziales Rollenspiel	0	Lässt sich trotz Vorgabe nicht ein
	1	Kind imitiert streng / nur die Vorgabe ohne Lautäußerung
	2	Lautäußerung ohne Imitation, Kind imitiert (streng) Vorgabe, Antworten (Dialog)
	3	Mit oder ohne Vorgabe entsteht Soziales Rollenspiel

Teil 2: Anschauen des Bilderbuchs

Beobachtungsmerkmal	Wert	Anmerkungen
Kooperation / Einlassen auf Vorlese-Setting	0	durchweg Verweigerung, Wutanfall
	1	anfangs Widerstand, dann Kooperation möglich
	2	Unmutsbekundungen, aber Kooperation
	3	gutes Einlassen auf Situation, Kooperation
Distanzverhalten	0	Enthemmung, ausgeprägte Distanzlosigkeit,
	1	Ankuscheln
	2	Körperkontakt, oder Wegrutschen (Distanzierung)
	3	Adäquater Abstand, Zugewandtheit
Referenzverhalten / Joint Attention	0	Keine Joint Attention, Kind schaut weg, wendet sich ab
	1	Kind schaut nur auf Objekt
	2	Triangulärer Blickkontakt selten
	3	Triangulärer Blickkontakt, sowohl bei aktiver als auch passiver Rolle
Echolalie	0	tritt auf
	3	tritt nicht auf
Neugier & Kommentieren: Nachfragen / Interesse	0	Keine Kommentare, Kein Nachfragen, keine Eigeninitiative
	1	Interesse, aktives Mitdenken
	2	Eigeninitiatives Kommentieren / Nachfragen
	3	ausführliches Kommentieren / Nachfragen

Monitoring des Sprachverstehens	0	Keine Reaktion
	1	Unklare mimische Reaktion, aber keine Verbalisierung
	2	Mimische Reaktion und eindeutige Verbalisierung auf Nachfrage
	3	Mimische Reaktion und eigenständige Verbalisierung
Deuten von Emotionen:		
- Wut	0	Null-Reaktion oder falsche Polarität
	1	Richtige Polarität und /oder verbale Begründung / Umschreibung
	2	Richtige Polarität und semantisch naher Begriff
	3	Richtige Emotion selbstständig benannt
- Freude	0	Null-Reaktion oder falsche Polarität
	1	Richtige Polarität und /oder verbale Begründung / Umschreibung
	2	Richtige Polarität und semantisch naher Begriff
	3	Richtige Emotion selbstständig benannt
- Entsetzen	0	Null-Reaktion oder falsche Polarität
	1	Richtige Polarität und /oder verbale Begründung / Umschreibung
	2	Richtige Polarität und semantisch naher Begriff
	3	Richtige Emotion selbstständig benannt
- Traurigkeit	0	Null-Reaktion oder falsche Polarität
	1	Richtige Polarität und /oder verbale Begründung / Umschreibung
	2	Richtige Polarität und semantisch naher Begriff
	3	Richtige Emotion selbstständig benannt

Empathie	0	Null-Reaktion, keine Mimik
	1	Schadenfreude oder kaum erkennbare Reaktion
	2	Erkennbare Reaktion, aber unklare Deutung
	3	Eindeutige, ausgeprägte mimische Reaktion und/oder Verbalisierung
Pragmatisches Verständnis	0	Falsche Schlussfolgerung, keine Aussage
	1	Unsicherheit, falsche oder keine Antwort
	2	Unsicherheit, aber richtige Antwort
	3	Richtige Schlussfolgerung, richtige Begründung
Aufmerksamkeit	0	Bleibt nicht sitzen
	1	Träumerisch, schaut viel weg, sehr hohe Ablenkbarkeit
	2	Gelegentliches Abschweifen
	3	Volle Aufmerksamkeit und Konzentration

Teil 3: freies Gespräch / Diskursfähigkeiten

Beobachtungsmerkmal	Wert	Anmerkungen
Kooperation / Einlassen auf Eingangsfrage	0	durchweg Verweigerung, Wutanfall
	1	anfangs Widerstand, dann Kooperation möglich
	2	Unmutsbekundungen, aber Kooperation
	3	gutes Einlassen auf Situation, Kooperation

Initiierung der Interaktion durch Kind	0	Keine Initiierung
	1	Unangemessene Initiierung (z.B. Kind unterbricht ständig)
	2	Angemessene Initiierung, Kind erzählt
	3	Mehrmalige Initiierung, Einbringen eigener Ideen
Blickkontakt	0	Gar nicht gezeigt
	1	Ganz kurzer Blickkontakt, bricht immer wieder ab
	2	Blick schweift immer wieder ab
	3	Bei Interaktion und Zuhören adäquater Blickkontakt
Referenzverhalten / Joint Attention	0	Keine Joint Attention, Kind schaut weg, wendet sich ab
	1	Kind schaut nur auf Objekt
	2	Triangulärer Blickkontakt selten
	3	Triangulärer Blickkontakt, sowohl bei aktiver als auch passiver Rolle
Gefühlsäußerung	0	Keine Reaktion
	1	Inadäquate Reaktion
	2	Mimisch adäquate Reaktion
	3	Adäquate Reaktion
Nonverbale Kommunikation	0	Keine Reaktion
	1	Inadäquate Reaktion
	2	Mimisch adäquate Reaktion
	3	Mimisch und gestisch adäquate Reaktion
Reaktion auf Nonverbale Kommunikation	0	Keine Reaktion
	1	Uneindeutige mimische Reaktion, aber keine Konsequenz
	2	mimische Reaktion, aber keine Konsequenz
	3	mimische Reaktion und Konsequenz

Repair bei Missverständnis	0	Keine Reaktion
	1	Bemerken von Missverständnis, aber kein Repair
	2	Bemerken von Missverständnis, identische Wiederholung
	3	Bemerken von Missverständnis, variierte Wiederholung
Turn Taking	0	Kein Turn Taking,
	1	Kind monologisiert weitgehend, Beantwortung von Fragen
	2	Selten Monologisieren, weitgehend Dialog, unterbricht häufig
	3	Ausschließlich Dialog
Interesse am Gegenüber	0	Kein erkennbares Interesse
	1	Hört aufmerksam zu
	2	Mimische Anteilnahme ohne Verbalisierung
	3	Deutliches Interesse, Kind erkundigt sich nach Gegenüber, Nachfragen
Kohärenz (logisch – semantischer Zusammenhang)	0	Logisch nicht nachvollziehbar, komplett unverständlich
	1	Für Eingeweihte verständlich, keine ausreichende Erklärung auf Nachfragen
	2	Auf Nachfragen verständliche Erklärung
	3	Logisch, verständlich, Berücksichtigung von Vorwissen
Kohäsion (syntaktischer Zusammenhang)	0	Nicht nachvollziehbar, unverständlich
	1	Deutliche Unklarheiten
	2	Unklarheiten werden im Nachhinein beseitigt
	3	Nachvollziehbar, verständlich
Sprachliche Besonderheiten	0	Echolalie, mutistische Züge
	1	Auffällige Wortwahl (semantisches Wortfeld, Sprachstil)
	2	Altklug, nicht adäquat (semantisch und syntaktisch)
	3	Sprachlich unauffällig