

Aus dem Institut und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der  
Ludwig-Maximilian-Universität München  
Vorstand: Prof. Dr. Möller

DIE ENTWICKLUNG DER NONVERBALEN KOMMUNIKATION  
BEI NORMAL ENTWICKELTEN KINDERN

Dissertation  
zum Erwerb des Doktorgrades der Zahnheilkunde  
an der Medizinischen Fakultät der  
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Dominikus Rupprecht

Kempton

2002



Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. H. Amorosa

Mitberichterstatter: Prof. Dr. M. Papousek  
Priv. Doz. Dr. H. Schmidt

Mitbetreuung durch den  
Promovierten Mitarbeiter: .....

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h. c. K. Peter

Tag der mündlichen Prüfung: 17.12.2002

Für die Unterstützung bei der Durchführung dieser Arbeit möchte ich mich bei meiner stets geduldigen Betreuerin Frau Dr. Noterdaeme bedanken. Mein Dank gilt natürlich auch meiner Frau Ingrid und meinen Kindern Eva-Maria und Julian für ihre Rücksichtnahme.

## Gliederung

1.	Einleitung	11
1.1.	Allgemeine Einführung	11
1.2.	Grundlagen zu Kommunikationsentwicklung und Bindungstheorie	11
1.2.1.	Einführung	11
1.2.2.	Die Entstehung der Bindungstheorie	12
1.2.3.	Grundannahmen und Konzepte der Bindungstheorie	14
1.2.3.1.	Bindung	14
1.2.3.2.	Die Bindungstheorie	15
1.2.3.3.	Die „Fremde Situation“	15
1.2.3.4.	Die Bindungsqualitäten	16
1.2.3.5.	Das Konzept der Feinfühligkeit	16
1.2.4.	Zusammenfassung	17
1.3.	Die Kommunikationsentwicklung des Kleinkindes	18
1.3.1.	Das erste Lebensjahr	18
1.3.1.1.	1. bis 4. Monat	18
1.3.1.2.	5. bis 8. Monat	20
1.3.1.3.	9. bis 12. Monat	21
1.3.2.	Das zweite Lebensjahr	22
1.3.2.1.	13. bis 16. Monat	22
1.3.2.2.	17. bis 20. Monat	23
1.3.2.3.	21. bis 24. Monat	24
1.3.3.	Das dritte Lebensjahr	26
1.3.3.1	25. bis 28. Monat	26
1.3.3.2	29. bis 32. Monat	27
1.3.3.3	33. bis 36. Monat	28
1.3.4.	Ausblick	28
1.3.5.	Zusammenfassung	29

1.4.	Autistische Syndrome	30
1.4.1.	Einführung	30
1.4.2.	Der frühkindliche Autismus (Kanner-Syndrom)	33
1.4.3.	Autistische Psychopathie (Asperger-Syndrom)	34
1.4.4.	Atypischer Autismus	35
1.4.5.	Differentialdiagnose der autistischen Störung	35
1.4.6.	Zusammenfassung	36
1.5.	Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion und gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“)	36
1.5.1.	Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion normal entwickelter Kinder	36
1.5.1.1.	Die Motivation des Kindes zur sozialen Interaktion	36
1.5.1.2.	Motivation und Kompetenzen auf Seiten des erwachsenen Interaktionspartners	37
1.5.1.3.	Aufbau der frühen face-to-face-Interaktion	38
1.5.1.4.	Die synchrone Interaktion	39
1.5.2.	Die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit bei normal entwickelten Kindern	39
1.5.3.	Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion und gemeinsam ausgerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) bei autistischen Kindern	39
1.5.3.1.	Störungen im Blickverhalten	42
1.5.3.2.	Veränderte Reaktion auf Körperkontakt	43
1.5.3.3.	Emotionen bei autistischen Kindern	43
1.5.3.4.	Mangelnde Imitationsfähigkeit	43
1.5.3.5.	Veränderte Fähigkeit zur Initiation und Reaktion auf Handlung anderer	44
1.5.3.6.	Die spezielle Bedeutung der mangelnden Fähigkeit zur gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit („joint attention“) bei autistischen Kindern	44
1.5.4.	Zusammenfassung	45
1.6.	Fragestellung	46

2.	Material und Methode	48
2.1.	Vorversuche	48
2.2.	Die Stichprobe	49
2.3.	Das Beobachtungsinstrument: Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G)	49
2.3.1.	Einführung	49
2.3.2.	Das Module 1	51
2.3.2.1.	Die Aufgaben in Module 1	53
2.3.2.2.	Die Bewertung in Module 1	55
2.3.3.	Zusammenfassung	56
2.4.	Das Spielmaterial	57
2.5.	Die Untersuchung	58
2.5.1.	Die Vorbereitung der Untersuchung	58
2.5.2.	Der Ablauf der Untersuchung	58
2.6.	Die Auswertung	59
2.7.	Der Fragekatalog	60
2.8.	Die Gütekriterien	60
2.9.	Analyse der Auswertungsergebnisse und statistische Prüfverfahren	61
3.	Ergebnisse	62
3.1.	Reliabilitäts- und Objektivitätsmessung	62
3.2.	Der Fragekatalog	63
3.3.	Ergebnisse der Untersuchung des nonverbalen Kommunikationsverhaltens bei normal entwickelten Kindern mit ADOS-G, Module 1	65
3.3.1.	Das Gesamtergebnis	65
3.3.2.	Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungspunkte	65
3.3.3.	Die Ergebnisse der Altersgruppen im Vergleich	71
3.3.4.	Die Ergebnisse der einzelnen „joint attention“- relevanten Bewertungspunkte	76

3.3.5.	Die generelle Fähigkeit zur „joint attention“: Altersgruppen der relevanten Bewertungspunkte im Vergleich	76
3.4.	Zusammenfassung	80
4.	Diskussion	81
4.1.	Kritik	81
4.1.1.	Größe und Auswahl der Stichprobe	81
4.1.2.	Methode und Untersuchung	81
4.2.	Interpretation der Ergebnisse	83
4.2.1.	Die Reliabilitäts- und Objektivitätsprüfung	83
4.2.2.	Der Fragekatalog	84
4.2.3.	Gesamtergebnis	85
4.2.4.	Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungspunkte	86
4.2.5.	Die Ergebnisse der Altersgruppen im Vergleich	89
4.2.6.	Die generelle Fähigkeit zur „joint attention“: Altersgruppen der relevanten Bewertungspunkte im Vergleich	90
4.3.	Vorschläge zur Modifikation von ADOS-G, Module 1	91
4.3.1.	Die Bewertung	91
4.3.2.	Die Durchführung der Untersuchung	92
4.4.	Die Fähigkeit zur „joint attention“ als Kriterium des Kommunikationsvermögens normal entwickelter Kinder und der Früherkennung von Autismus	96
4.4.1.	Die „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte	96
4.4.2.	Die Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ durch eine neu erstellte Bewertungstabelle	97
4.4.2.1.	Die für die Bewertungstabelle herangezogenen Indikatoren für die „joint attention“	97
4.4.2.2.	Differenzierung der „joint attention“ in verschiedene Aspekte und Formen (Bewertungskriterien)	97

4.4.2.3.	Die der Bewertungstabelle zu Grunde liegenden spielerischen Aufgaben	99
4.4.2.4.	Die Bewertungstabelle	99
4.4.2.5.	Überprüfung der Bewertungstabelle	101
5.	Zusammenfassung	102
6.	Literaturverzeichnis	106
7.	Anhang	116
7.1.	Fragekatalog	116
7.2.	Übersetzung von ADOS-G, Module 1	117
8.	Lebenslauf	153



## 1. Einleitung

### 1.1. Allgemeine Einführung

Autismus ist eine seltene, schwer abgrenzbare und gerade in den ersten Lebensjahren schwer zu diagnostizierende Entwicklungsstörung. Obwohl die Eltern autistischer Kinder meist sehr früh bemerken, dass an ihrem Kind „etwas anders“ ist, erfolgt die Diagnose „Autismus“ meist erst viel später, da sie fachlicherseits oft nicht erkannt wird, meist erst nach dem dritten Lebensjahr. Dies ist umso bedauerlicher, als sich durch eine spezielle Frühförderung eine Kompensation von Defiziten, sogar Entwicklungsfortschritte erreichen lassen.

Es gibt daher schon lange die Bestrebung, durch relativ einfach zu handhabende Beobachtungsinstrumente die typisch autistischen Merkmale sichtbar und so die Behinderung leichter und früher diagnostizierbar zu machen. ADOS-G, Module 1, ist ein solches Beobachtungsinstrument, das, in den angelsächsischen Ländern wohl das bekannteste Instrument zur Früherkennung von Autismus, auch bei uns weit verbreitet ist. Es basiert hauptsächlich auf der Überprüfung von sprachlichem und nichtsprachlichem Kommunikations- und Interaktionsverhalten, dessen Beeinträchtigung bei autistischen Kindern evident ist.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich nun mit nonverbaler Kommunikationsentwicklung und -verhalten bei normal entwickelten Kindern in Hinblick auf dieses Instrument. Es wird sozusagen die Kontrollgruppe zu den durch das Beobachtungsinstrument zu findenden autistischen Kindern überprüft. Das Ziel soll es sein, ADOS-G, Module 1, durch die Berücksichtigung von kommunikativem Verhalten und Fähigkeiten normal entwickelter Kinder im Alter von 1 ½ bis 3 Jahren für autistische Kinder dieses (sehr frühen) Alters sensibler zu machen.

Dabei wird zunächst auf die theoretischen Grundlagen der nonverbalen Kommunikationsentwicklung bei Kleinkindern (Einleitung) eingegangen, diese anhand von ADOS-G, Module 1, (Material und Methode; Ergebnisse) überprüft und schließlich versucht, daraus Folgerungen für das Beobachtungsinstrument abzuleiten (Diskussion).

### 1.2. Grundlagen zu Kommunikationsentwicklung und Bindungstheorie

#### 1.2.1. Einführung

Die Frage nach der Kommunikationsentwicklung von Kleinkindern gehört nicht zu den frühen Inhalten der auf der Triebtheorie beruhenden Psychoanalyse. Erst als JOHN BOWLBY mit der Bindungstheorie, „welche die Begriffe der (Bindungs-) Sicherheit und Unsicherheit als Eckpfeiler ihres theoretischen Grundgerüsts verwendet“ ([51] S 9) ein „eigenständiges Motivationssystem“ ([51] S 10) schuf, rückte die kindliche Kommunikation als Grundlage der Bindungsentwicklung in den

Mittelpunkt des Interesses. „Aus interaktiven und kommunikativen Erfahrungen, die der Säugling mit der Betreuungsperson im Laufe des ersten Lebensjahres macht, resultiert ein Gefühl der Bindung oder Gebundenheit, das je nach Erfahrung verschiedene Färbungen annehmen kann, die als unterschiedliche Qualitäten von Bindung betrachtet werden“ ([51] S 10). AINSWORTH et al. ([2]) haben sich eingehend mit dieser Bindungsqualität auseinandergesetzt und eine Standardprozedur zu deren Feststellung bei ein- bis eineinhalbjährigen Kindern entwickelt, die sog. „Fremde Situation“ ([44] S 221 ff). Seit der Veröffentlichung dieser Untersuchung sind eine Vielzahl von Interaktions- und Kommunikationsstudien, -tests und -interviews veröffentlicht worden, die sich auf normal entwickelte, aber auch auf misshandelte oder behinderte Kinder beziehen.

In diesem sehr weit gesteckten, historischen Rahmen ist die vorliegende Arbeit zu sehen.

Im Folgenden wird auf die Entstehung der Bindungstheorie, ihre Bedeutung und den Zusammenhang zur Kommunikationsforschung kurz eingegangen.

### 1.2.2. Die Entstehung der Bindungstheorie

SIGMUND FREUD „erklärt der Triebtheorie zufolge die Entstehung der Bindung zwischen Mutter und Säugling durch die Befriedigung der oralen und emotionalen Bedürfnisse des Säuglings während des Stillens an der Mutterbrust“ ([25] S 61). Ob die bloße Triebbefriedigung allerdings zum Aufbau einer Bindung ausreicht oder ob von der Mutter eine bestimmte Feinfühligkeit erwartet werden muss, darauf ging Freud nicht weiter ein. „Die interaktionelle Qualität des Stillens tritt also zugunsten der libidinösen oralen Befriedigung in den Hintergrund“ ([25] S 61, vgl. [56] S 123, [57] S 126).

Die Angst des Kindes bei einer Trennung von der Mutter erklärt FREUD mit der Angst vor einer befürchteten ausbleibenden Befriedigung seiner Bedürfnisse und dem daraus resultierenden „ohnmächtigen Zustand“ ([25] S 61). FREUDS Beobachtungen der kindlichen Entwicklung waren nur indirekt und beruhten „auf Rekonstruktionen jener frühen Entwicklungsphasen, die man aus der klinischen Erfahrung mit erwachsenen neurotischen Patienten ableitete. Allerdings musste Freud erkennen, dass Rekonstruktionen der Vergangenheit Verzerrungen beinhalten. Er empfiehlt deshalb, „psychoanalytischer Forschung die Direktbeobachtung von Kindern an die Seite zu stellen“ ([116] S 21 f).

Diese Möglichkeit bot die von ANNA FREUD mitbegründete Kinderanalyse. Durch experimentelle Kindergartengruppen für Kinder im Krabbelalter waren zum ersten Mal kindliche Entwicklungsprozesse direkt erforschbar. Ihr zufolge „regiert das Lustprinzip alle psychischen Prozesse in der unreifen und ungenügend strukturierten Persönlichkeit, d. h. natürlich auch die Mutterbindung“ ([54] S 1779). Sie erklärt die Bildung einer Bindung des Kindes zur Mutter mit der „Auswirkung der mütterlichen Pflegehandlungen auf das Seelenleben, d. h. auf die Lust - Unlust-Erlebnisse, die mit primären Triebreaktionen verbunden sind und ihre psychische

Repräsentanz bilden“ ([54] S 1774)). ANNA FREUD bleibt in ihren Erklärungen zum kindlichen Bindungsverhalten beim psychoanalytischen triebtheoretischen Ansatz und lehnte das bindungstheoretische Erklärungsmodell von BOWLBY ab ([52, 53] in: [55] S 62).

RENE SPITZ ([109]) untersuchte zum ersten Mal direkt und umfassend die Folge von Trennung und Vernachlässigung von Kindern in Gefängnissen und Waisenhäusern und dokumentierte diese Beobachtungen mit Filmaufnahmen. SPITZ konnte schwere Entwicklungsstörungen bei diesen Kindern aufweisen und beschrieb diese mit den Begriffen des „Hospitalismus“ und der „anaklitischen Depression“. Er konnte den Zusammenhang zwischen Zuwendung und „affektiver Versorgung“ ([25] S 63) durch die Mutter und regelrechter kindlicher Entwicklung nachweisen, was eine deutliche Verbesserung der Situation in Kinderheimen und Krankenhäuser in vielen Ländern der Welt nach sich zog ([51] S 14, [25] S 63).

MARGRET MAHLER ([77]) entwickelte durch eingehende Untersuchungen eine Theorie über „Separation und Individuation im 1. und 2. Lebensjahr“ ([51] S 15), wonach der „Säugling unmittelbar nach der Geburt zunächst in einer autistischen Welt (lebt), bis anschließend eine enge Symbiose zwischen Säugling und Mutter entsteht“ ([25] S 65). In einem „Loslösungs- und Individuationsprozess“ wird in der folgenden Zeit der Trennung von der Mutter versucht. „Dabei muss er (...) emotionale Krisen mit einer deutlichen Ambivalenzspannung zwischen Wünschen nach Autonomie einerseits und nach Nähe sowie Abhängigkeit von der Mutter andererseits aushalten, bis er sich im Alter von etwa zwei bis drei Jahren deutlicher von der Mutter psychisch lösen und auch räumlich weiter trennen kann, um seine Umwelt zu erforschen. (...) Auf diesem Weg (...) kann es zu Fixierungen und Störungen kommen“ ([25] S 65 f).

Das Ehepaar ROBERTSON ([95]) beschäftigte sich wie R. SPITZ viel mit psychisch vernachlässigten Kindern in Heimen und erkannten bei der Trennung von den Müttern drei regelmäßig auftretende Phasen ([51] S 14).

- a) Phase des Protestes: Das Kind protestiert lautstark und ist unruhig.
- b) Phase der Verzweiflung: Das Kind resigniert und gerät in einen Zustand der „depressiven Passivität“ ([51] S 14).
- c) Phase der Verleugnung, Ablösung: Das Kind verdrängt seinen Trennungsschmerz und orientiert sich an seiner neuen Umwelt. Beim Wiedererscheinen der Mutter zeigt es erst nach einer gewissen Zeit Freude.

BOWLBY entwickelte seine Bindungstheorie in Anlehnung an die Thesen ROBERTSONS, mit denen er eng zusammenarbeitete ([21] in: [51] S 15). Er beschäftigte sich eingehend mit den Folgen der Trennung von Mutter und Kind ([21] in: [46] S 21) „und kommt zu dem Schluss, dass die Triebtheorie keine hinreichende Erklärung für die Objektbezogenheit des Säuglings ermöglicht (...) und (...) postuliert ein davon unabhängiges Bindungsbedürfnis. Das Kind bindet sich an Objek-

te nicht (nur) wegen der von ihnen vermittelten Trieblust, sondern weil sie Sicherheit und Kontakt bieten“ ([46] S 21).

MARY SALTER AINSWORTH war eine Mitarbeiterin BOWLBYs und baute ihre Untersuchungen über das Verhalten von Kindern bei der Trennung von ihrer Mutter auf dessen Bindungstheorie auf. Ihre Standardprozedur der „Fremden Situation“ ermöglichte eine Unterteilung in vier verschiedene Bindungsmuster, deren Entstehung sie auf die Feinfühligkeit gegenüber den Mitteilungen des Säuglings während des ersten Lebensjahres zurückführte ([2]).

BOWLBY und AINSWORTH setzten der klassischen, auf der Triebtheorie basierenden psychodynamischen Theorie eine neue, auf ein unabhängiges Motivationsssystem aufbauende Theorie entgegen, eben die Bindungstheorie. Nach BOWLBY muss eine „Bindung zwischen dem Säugling und seiner Betreuungsperson (...) erst im Laufe des ersten Lebensjahres entstehen und ist keineswegs von Anfang an durch eine symbiotische Erlebensweise gegeben“ ([25] S 73), wie sie psychodynamisch orientierte Psychoanalytiker voraussetzen.

Die Folge dieser neuen Sichtweise war eine intensive Beschäftigung mit der Entstehung von Bindung aber auch Fähigkeiten und Gefühlen bei Säuglingen und Kleinkindern, wobei der Kommunikation als Bindeglied zwischen Kind und Eltern immer wieder besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang vor allem DANIEL STERN [110]. Er nimmt „einen von Anfang an bestehenden interaktiven Austausch zwischen Säugling und Mutter an“ ([25] S 70). Diese beeinflusst die Entwicklung des „Selbstempfindens als organisierendes Prinzip der Entwicklung. (...) Das Selbstempfinden entwickelt sich nach Stern in Stufen. Es ist der zentrale Bezugspunkt und das organisierende Prinzip, aus dem heraus der Säugling sich selbst erfährt und ordnet“ ([43] S 79) Für D. STERN hat die nonverbale und verbale Kommunikation einen zentralen Stellenwert bei der Entstehung des Selbstempfindens (vgl.[43], S 80 ff). Zu den neugewonnenen Erkenntnissen der Säuglingsforschung meint M. PAPOUSEK ([89], S 15): „Die Konzepte und Kenntnisse über die frühen Eltern-Kind-Beziehungen (haben) (...) eine neue Dimension gewonnen, die die Bedeutung der vorsprachlichen Kommunikation nicht nur für die sozial-emotionale Entwicklung, sondern auch für die postnatale psychophysiologische Anpassung und für die sensomotorische, kognitive und kommunikative Entwicklung verstehbar und einer empirischen Analyse zugänglich macht.“

### 1.2.3. Grundannahmen und Konzepte der Bindungstheorie

#### 1.2.3.1. Bindung ([23]; vgl. [25] S 35 ff; vgl. [46] S 18 ff, vgl. [61])

Bindung ist ein gefühlstragendes Band, das eine Person zu einer anderen spezifischen Person anknüpft, das sie über Raum und Zeit hinweg miteinander verbindet. Sie ist ein Produkt der Aktivitäten einer Reihe von Verhaltenssystemen des Kindes, die dazu dienen, die Nähe zur Bindungsfigur herzustellen.

Die Bindung an die bemutternde Person entwickelt sich im ersten Lebensjahr weitgehend unabhängig von der Qualität der Fürsorge - auch wenn sie erratisch, strafend oder ungeschickt ist - solange sie nur beständig ist. Zu Beginn des zweiten Lebensjahres haben die meisten Kinder eine relativ stabile Bindung an mindestens eine Person entwickelt. In diesem Alter sind die Verhaltenssysteme des Kindes so weit integriert, dass sie schnell aktiviert werden können, sobald das Kind Angst empfindet. Angst kann durch unterschiedliche Reize ausgelöst werden, bei einem Kleinkind entsteht sie jedoch besonders durch die Entfernung von einer Bindungsperson. Die Reize, die am effektivsten die Angst des Kindes lindern und die aktivierten Verhaltenssysteme beruhigen, sind die beruhigenden Äußerungen, der Anblick und besonders der Körperkontakt mit der Bindungsfigur.

#### 1.2.3.2. Die Bindungstheorie ([23]; vgl. [25], S 35 ff; vgl. [46] S 18 ff)

Nach der Bindungstheorie ist das „Bindungssystem relativ unabhängig von sexuellen und aggressiven Triebbedürfnissen. Es stellt ein eigenständiges Motivationssystem dar, das mit anderen Motivationssystemen interagiert, nicht aber aus ihnen abgeleitet werden kann“ ([46] S 23).

Die Bindungstheorie versucht, die Neigungen menschlicher Wesen, starke gefühlsmäßige Bindungen an andere zu entwickeln, in ein Konzept zu bringen. Viele der intensivsten Emotionen treten während der Entstehung, der Aufrechterhaltung, dem Abbruch und der Erneuerung von Bindungsbeziehungen auf. Das Bindungssystem wird „in gewisser biologischer Präformiertheit nach der Geburt aktiviert (...) und (hat) überlebenssichernde Funktion. Der Säugling sucht besonders dann die Nähe seiner Mutter, wenn er Angst erlebt. (...) Er erhofft sich von der Nähe zu seiner Mutter Sicherheit, Schutz und Geborgenheit. Das Nähesuchen wird durch Blickkontakt zur Mutter, aber auch besonders durch Nachfolgen und Herstellen von körperlichem Kontakt zur Mutter erreicht. Dabei ist das Kind immer ein aktiver Interaktionspartner, der seinerseits signalisiert, wenn Bedürfnisse nach Nähe und Schutz auftauchen und befriedigt werden wollen“ ([25] S 36). Die Aufrechterhaltung einer Bindung wird als eine Quelle der Sicherheit empfunden und die Erneuerung einer Bindung als eine Quelle der Freude. Die Bindungstheorie soll die vielen Formen des emotionalen Schmerzes und der Störung des emotionalen Gleichgewichts einschließlich Angst, Wut, Depression und emotionaler Entfremdung erklären, die durch unfreiwillige Trennung und Verlust verursacht werden.

#### 1.2.3.3. Die „Fremde Situation“ ([2])

Die „Fremde Situation“ stellt eine standardisierte Methode dar, in der unter verschiedenen Belastungsbedingungen das Bindungs- und Explorationsverhalten von Kindern im Alter von 12 und 18 Monaten erkundet wird ([46], S 28 ff). „Die Fremde Situation, an der die Mutter, ihr Kind und eine fremde Person beteiligt sind, ist eine festgelegte Abfolge von Episoden, in deren Verlauf sich die Mutter von ihrem Kind zweimal trennt und nach einigen Minuten wieder mit ihm zusammenkommt. Dadurch soll das Bindungssystem des Kindes aktiviert werden, damit aus der Beob-

bachtung des Verhaltens zwischen Mutter und Kind eine verlässliche Auswertung der kindlichen Bindungsqualitäten gelingt“ ([25] S 44).

#### 1.2.3.4. Die Bindungsqualitäten ([2])

Das Begrüßungsverhalten des Kindes nach seiner Trennung von der Mutter in der „Fremden Situation“ wird von AINSWORTH als entscheidendes Kriterium für die Bindungsqualität gesehen ([45] S 50). Es lassen sich 4 Hauptgruppen der Bindungsqualität unterscheiden ([46] S 11).

- A unsicher-vermeidend („avoiding“)
- B sicher-gebunden („balanced“)
- C unsicher-ambivalent („crying“)
- D desorientiert-desorganisiert („disoriented“)

Unsicher-vermeidende Kinder (A) reagieren auf die Trennung eher neutral und mit wenig Protest, auch die Rückkehr der Mutter wird in vertieftem Spiel ignoriert. Sie suchen anfangs keinen Blickkontakt zur Mutter und wirken distanziert.

Sicher gebundene Kinder (B) zeigen deutlichen Kummer bei der Trennung von der Mutter, sie suchen sie und weinen. Auf die Rückkehr der Mutter reagieren sie mit deutlicher Freude und lassen sich in kurzer Zeit beruhigen.

Unsicher-ambivalent gebundene Kinder (C) weinen heftig nach der Trennung und sind deutlich verzweifelt. Bei der Rückkehr der Mutter lassen sie sich kaum beruhigen, sind unzufrieden und ärgerlich.

Kinder mit desorientiertem-desorganisiertem Bindungsmuster (D) lassen sich keiner der Kategorien A, B oder C zuordnen, zeigen aber ein sogenanntes desorientiertes bzw. desorganisiertes Verhalten, das dadurch gekennzeichnet ist, „dass die Kinder etwa zur Mutter hinlaufen, auf der Hälfte des Weges stehen bleiben, sich umdrehen, von der Mutter weglaufen und den Abstand zu ihr vergrößern“ ([25] S 47 f). Charakteristisch sind auch Stereotypien oder Vermeiden von Blickkontakt. Begründet wird dieses Verhalten „als Ausdruck von Stress in Gegenwart des Elternteils oder als Zusammenbruch der Bindungsstrategie“ ([51] S 11).

#### 1.2.3.5. Das Konzept der Feinfühligkeit ([2]; vgl. [25] S 40 ff, vgl. [46] S 30, vgl. [61])

Als wichtigste Grundlage für die Qualität einer Bindung gilt nach AINSWORTH die mütterliche Feinfühligkeit gegenüber den Mitteilungen des Säuglings. Darunter versteht man die Fähigkeit und Bereitwilligkeit der Mutter (bzw. der Betreuungsperson), die Mitteilungen und das Verhalten des Säuglings wahrzunehmen und richtig zu deuten und daraufhin prompt und angemessen zu reagieren. Im Einzelnen sind vier Merkmale zu unterscheiden.

1. Die Mitteilung des Babys wahrnehmen, d. h. in der Nähe sein und zugänglich sein.
2. Die Mitteilung richtig deuten, d. h. mitfühlen können, die Sicht des Babys nachvollziehen können.
3. Die prompte Reaktion, d. h. das Baby kann nur lernen, wenn etwas schnell auf seine Handlungen folgt und sein Leid schnell beendet.
4. Die angemessene Reaktion, d. h. genau das geben, was das Baby braucht, es weder zu überreizen noch zu isolieren, auf jeden Fall erst einmal antworten, mit wenigen Unterbrechungen der Handlung.

Abhängig von der Feinfühligkeit der Mutter auf die Mitteilungen des Säuglings innerhalb des ersten Lebensjahres entwickelt sich ein sicher-gebundenes, ein unsicher-vermeidendes, ein ambivalentes oder ein desorientiertes Bindungsmuster. Obwohl das Konzept der Feinfühligkeit bis heute ausgiebig diskutiert wird, kann es heute „im großen und ganzen (...) als bestätigt gelten“ ([46] S 31; vgl. [45] S 55 ff, vgl. [25] S. 40 ff)

Jenseits der von AINSWORTH formulierten Feinfühligkeit als Voraussetzung für eine sichere Bindung, die sich vor allem auf die ersten eineinhalb Lebensjahre des Kindes bezieht, bleibt die Feinfühligkeit auch in der folgenden Zeit die Grundlage für die gelungene Interaktion und für das Erlernen kommunikativen und sozialen Verhaltens. Dies kann sich auf die Auswahl von geeignetem Spielmaterial, auf die kindgerechte Förderung von Kreativität, aber auch auf Ansprüche bezüglich der sozialen Umgangsformen und der Kooperativität des Kindes beziehen (vgl. [60])

#### 1.2.4. Zusammenfassung

JOHN BOWLBY erkannte die tragende Bedeutung der Entstehung von Bindung und der daraus entstehenden Bindungssicherheit und -unsicherheit für das weitere Leben. Die kindliche Kommunikation wurde dadurch als Grundlage der Bindungsentwicklung der Gegenstand zahlreicher Untersuchungen.

MARY S. AINSWORTH entwickelte auf dieser Basis eine Standardprozedur zur Qualifizierung von Bindung von ein- bis eineinhalbjährigen Kindern, die sogenannte „Fremde Situation“. Sie verstand die Feinfühligkeit der Mutter als Voraussetzung für die Entstehung einer sicheren Bindung.

Die Folge der Erkenntnisse von BOWLBY und AINSWORTH waren eine neue Sicht auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse eines Säuglings. Statt eines triebgesteuerten, ohnmächtigen Wesens sah man nun einen mit erstaunlichem Können ausgestatteten, kompetenten Säugling vor sich. Man erkannte die Wichtigkeit eines feinfühligem, angepassten Verhaltens der Eltern für die Entwicklung des Kindes und die vorsprachliche Kommunikation als Grundlage für die Entstehung sensorischer, sozioemotionaler und kognitiver Fähigkeiten.

### 1.3. Die Kommunikationsentwicklung des Kleinkindes

#### 1.3.1. Das erste Lebensjahr

Das erste Lebensjahr umfasst die Zeit vom ersten Blickkontakt bis zum ersten Wort. Das Neugeborene ist mit Kompetenzen ausgestattet, die in seinen „eng umschriebenen überlebenswichtigen Situationsausschnitt erstaunlich effektiv (sind). Sie dienen dem physischen Überleben (Nahrungsaufnahme u. ä.) und der Verfeinerung der Hirnstrukturen“ ([93] S 201). Sie sind in der Lage, „fürsorgende Erwachsene an sich zu binden“, eine Verhaltensweise, die man als „protosozial, d. h. als zwar noch nicht sozial intendiert, so doch als sozial wirksam bezeichnen kann (z. B. Interesse für Gesichter, Nachahmen [...], Anschließbarkeit [...])“ ([93] S. 201). Am Ende des ersten Lebensjahres stehen bewusste, elementare und lebenslang wichtige kommunikative Verfahren wie Zeigen und Bringen von Gegenständen ([94] S 1).

##### 1.3.1.1. 1. bis 4. Monat

Beginnt das Kind bereits bald nach der Geburt die Augen zu öffnen, ist seine Aufmerksamkeit bereits auf das menschliche Gesicht ausgerichtet, die erste Phase der gemeinsamen Interaktion, an der die Eltern mit melodischer „Babysprache“, Blickkontakt und entsprechender Mimik teilhaben. Das auffälligste Verhalten des Kindes in der frühen Interaktion ist das mit etwa 6 Wochen auftretende „soziale Widerlächeln“ ([20] S 206), das dann bald mit stimmlicher und körperlicher Reaktion gemeinsam auftritt. Den frühen Dialog eines etwa 2 Monate alten Kindes kann man folgendem Grundmuster zuordnen ([94] S 3; vgl. [88]):

1. Die Mutter macht mit Sprechen, Zeigen, Lächeln auf sich aufmerksam.
2. Das Kind reagiert mit Blickkontakt und Lächeln auf die Mutter,

wobei das Aufhorchen oder Innehalten und der darauffolgende Blickkontakt des Kindes bereits hier wie im ganzen späteren Leben den Grundbaustein der Interaktion darstellt. Das Interesse des Kindes am menschlichen Gesicht mit intensiver Blickzuwendung steigt bis etwa zum dritten Lebensmonat. Dabei blickt es oft so intensiv in das Gesicht des Partners, dass Kinder dieses Alters von Stufentheoretikern auch als „Schaukind“ bezeichnet wurden ([93] S 206). Nach PAPOUSEK und PAPOUSEK ist dieses im Gegensatz zu benachbarten Hominiden für das menschliche und typische Blickverhalten von „erheblicher Bedeutung für die Entwicklung des menschlichen Kommunikationsverhaltens: Die Mimik des Partners wird zu einer wichtigen Informationsquelle, Nachahmung zu einem wesentlichen Lernmedium und die Lautsprache zum tragenden Symbolsystem der Kommunikation“ ([85] S 206). Die für Neugeborene typische Imitation verschwindet weitgehend, das Kind wiederholt zunehmend eigene Sprachproduktionen ([89] S. 117 ff), vor allem in einem „dyadischen Kontext, in Zwiegesprächen von Gesicht zu Gesicht“ ([89] S 122). Das Kind zeigt dabei deutliches Interesse an Mundbewegungen, an der Prosodie sowie der Melodie und Rhythmik des Gesprochenen ([93]

S. 206). Die Interaktionspartner stellen ihre Sprechweise in der Regel spontan und richtig auf eine singende, rhythmische Sprache mit vielen Wiederholungen um, was den kognitiven Fähigkeiten des Kindes dieses Alters voll entgegenkommt ([89] S 104 f; [93] S. 206).

Eine wichtige Rolle für die Interaktion in diesem Alter spielt eine wachsende Routine in der Kommunikation und daraus entstehende „interaktive Spielchen“, in denen „gezielte und anhaltende Aufmerksamkeit, gegenseitiger Blickkontakt und stimmliche Nachahmung“ eingeübt werden können ([89] S 124). Das Kind lernt, dass es in diesen interaktiven Spielchen eine handelnde Rolle spielt, dass es selbst Reaktionen beim Erwachsenen hervorrufen und Geschehnisse wiederholen oder andauern lassen kann (sekundäre Kreisreaktion nach PIAGET; [90] S 87). Entsprechend sensibel reagiert das Kind, wenn der Erwachsene diesen Interaktionsmodus unterbricht und „seine Mimik erstarren lässt (,still face‘)“ ([93] S 207).

Die kommunikativen Fähigkeiten ändern sich mit der Vergrößerung motorischer und sensorischer Fähigkeiten. So werden motorische Aktivitäten, die die Kinder bis zum 4. Monat erlernen, sehr schnell innerhalb der Interaktion mit dem Erwachsenen angewendet. Es sind dies: das Heben des Kopfes, Ausstrecken der Arme nach Gegenständen und Gesicht, das Aufstützen auf die Unterarme aus der Bauchlage, das Drehen von Rückenlage in Bauchlage, das Sich-Finden der beiden Hände und eine ruckartige Vorwärtsbewegung aus gestützter Sitzposition ([94] S. 11 f).

Ebenfalls mit 4 Monaten kann man ein nachlassendes Interesse des Kindes an reinen Lall- und Mimikinteraktionen (face-to-face interactions) erkennen. Stattdessen steigt mit verbessertem scharfen Sehen auch bei größeren Entfernungen und visuellem Greifen das Interesse des Kindes an Gegenständen ([93] S 207), was von sensiblen Eltern erkannt und ab dem 3. - 5. Monat zunehmend die Gestaltung des Interaktionsrahmens bestimmt ([89] S 117 f).

Auch kindliche Lautäußerungen werden von Eltern in Interaktionen miteinbezogen und, abhängig vom Entwicklungsalter des Kindes, nachgeahmt, lautspielerisch wiedergegeben oder in „konventionelle Lautverbindungen“ umgeformt ([94] S 17). Durch dieses „mütterliche Echo“ wird das Kind selbst mit typischen kindlichen Lautäußerungen stimuliert und zur Vokalisation angeregt ([85] S 104). „Die Mutter bietet einen Imitationsrahmen, in dem sie selektiv mit kindgemäßen Lauten stimuliert und korrekatives Feedback anbietet“ ([69] S 105). Die Ähnlichkeiten zwischen der Vokalisation des Kindes und der Nachahmung der Eltern „erlauben, intermodale Äquivalenzen zwischen den von der Mutter gehörten und gesehenen Lauten und den eigenen Lauten zu entdecken und zu integrieren. Man kann annehmen, dass dadurch die Grundlage für die Entwicklung der Nachahmungsfähigkeit im engeren Sinne vorbereitet wird“ ([89] S 105).

### 1.3.1.2. 5. bis 8. Monat

Durch die wachsende Mobilität geraten zunehmend Gegenstände in das kindliche Blickfeld, Dinge werden „begriffen“ und mit dem Mund „erprobt“ ([94] S 19). Die Dinge werden vertrauter, Personen werden von Gegenständen unterschieden, nur Personen werden angelächelt ([48] S 217). Die kindliche Mimik wird differenzierter, Emotionen wie Ärger oder Überraschung lassen sich deutlich im Gesicht des Kindes erkennen.

Ungefähr im 5. Monat ist das Kind in der Lage, sich von der Rückenlage in die Bauchlage zu drehen und dann damit Handlungen der Eltern besser verfolgen. Im 8. Monat sitzen die meisten Kinder ohne Hilfe, durch Kriechen, Robben oder Krabbeln erhöht sich die Mobilität des Kindes immens, die Genauigkeit des Greifens steigt ([94] S 29). Das Ziel dieser Bewegungen sind meist ein bewegliches Spielzeug oder die Eltern. „Diese Anreize (Handlungsspielpunkte) ermöglichen, dass sich reifungsmäßig vorbereitete psychische Strukturen in der Interaktion weiterentwickeln können“ ([94] S 29). Das Kind lernt dadurch Gegenstände und Bezugspersonen kennen und sie zu unterscheiden. Ein wichtiger und oft deutlicher Entwicklungsschritt in dieser Phase ist das „Fremdeln“, die sogenannte Siebenmonatsangst. Das Kind kann nun die nächsten Bezugspersonen von fremden Personen trennen. Erkennungsmerkmale sind vermutlich Gesicht und die Stimme der Bezugsperson ([94] S 33).

Etwa ab dem 6. Monat gewinnt die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) zunehmend an Bedeutung. Das Kind ist dabei in der Lage, der Blickrichtung der Mutter zu einem Objekt zu folgen und seine Aufmerksamkeit zwischen Objekt und Mutter hin- und herzuwechseln ([93] S 218). Die wichtigsten Bestandteile dieser „triangularen Aufmerksamkeit“ ([89] S 126) sind zunächst „die Orientierungsbewegung von Kopf, Körper und der Augen (deiktisches Blickverhalten) ([30] S 126), später auch Zeigen, Präsentieren und Anbieten von Gegenständen (deiktische Gesten) ([31] S 126)“ ([89] S 126). Mütter verwenden diese neuerworbenen Fähigkeiten oft in interaktiven Spielen wie „Zeigen und Benennen“. „Durch Vereinfachung und Ritualisierung werden diese Kontexte zum idealen Rahmen für das Einüben der intentionalen gestischen und stimmlichen Kommunikation (...), der Symbolisierung von Handlungen, Gegenständen und Personen, des Sprachverständnisses und der ersten kontextbezogenen Protowörter (...)“ ([89] S 127).

Etwa ab dem 4. Monat verändert sich das stimmliche Verhalten des Kindes. Aus dem anfänglichen Lallen und Babbeln lassen sich zunehmend vokalähnliche Laute erkennen, die das Kind beim Spielen oder unbeobachtet im Bett äußert, z. B. „a, ah, eh, öh, wa“. Ab dem 7. / 8.. Monat kann man neue Lautverbindungen hören, z. B. „ewe, awe, efe, ga“ ([94] S 36 f).

Diese Lautverbindungen stellen eine notwendige Vorstufe des Sprechenlernens dar, in der das Kind spielerisch und ab dem 8. / 9. Monat in zunehmendem Maße Laute und Lautverbindungen vom Kommunikationspartner übernimmt und einübt. So beherrscht das Kind schon vor dem ersten gesprochenen Wort eine große

Bandbreite an Artikulationsbewegungen, die ihm die Imitation gehörter Worte beträchtlich vereinfacht ([94] S. 37).

### 1.3.1.3. 9. bis 12. Monat

Die triangulare Interaktion zwischen Objekt und die sich darauf ausrichtenden Kind und Eltern („joint attention“) nimmt an Quantität und Qualität zu. So beginnt ab dem 9. Monat auch das Kind selbst die Aufmerksamkeit des Erwachsenen durch Blick oder Zeigen auf ein entferntes Objekt hinzuweisen (protodeklaratives Verhalten). Das Kind versichert sich der Aufmerksamkeit durch kontrollierende Blicke auf den Erwachsenen („social referencing“) ([93] S 228). Es werden auch zunehmend Erwachsene als Interaktionspartner benutzt, zum einen, um an entfernte Objekte heranzukommen ([78] S 228), zum anderen aber auch für Spiele „mit dem Charakter der Wechselhaftigkeit („turn-taking‘)“ ([93] S 228), wie Ballspiele oder Versteckspielen. Die Eltern überlassen dem Kind nun interaktiv immer wieder die Initiative bei interaktiven Spielen, grenzen diese nur ein oder erweitern sie durch neue Objekte. Dadurch bieten sich ständig neue Möglichkeiten für „Gespräche“ oder „als Übungsrahmen vertrauter Alltagshandlungen“, und, damit verbunden „die Grundlage für Struktur und Basisgrammatik der späteren Sprache“ ([27] S 228). Gegen Ende des 1. Lebensjahres erkennen Kinder Objekte, auch wenn sich deren Lage oder Kontext verändert hat. Diese Fähigkeit ist die vielbeachtete „Objektpermanenz“ ([90] S 40). Nach PIAGET stellt diese Entdeckung von der unabhängig der unterschiedlichen Wahrnehmung bestehenden Existenz der Dinge den „ersten komplexen ‚Begriff‘ (Erhaltungsbegriff, kognitive Invariante)“ dar ([93] S 222). Das Kind ist durch diese neue Gedächtnisleistung nun in der Lage, Objekte z. B. unter einem Tuch wiederzufinden, nachdem es zuvor das Objekt unter dem Tuch „verschwinden“ sah. Diese Fähigkeit wird von Kindern oft ausführlich an Gegenständen erprobt. Es liegt beispielsweise gern Gegenstände in einen Behälter und holt es wieder heraus oder lässt Dinge fallen und sieht dann nach, wo sie geblieben sind ([94] S 41). Allerdings muss das Kind die räumliche Veränderung der Dinge sehen, um sich seiner Konstanz sicher zu sein. Wenn man einen Gegenstand unter einen Becher legt und diesen Becher mit Inhalt mit einem leeren Becher vertauscht, wird das Kind diesen Tausch nicht nachvollziehen können. Erst ungefähr mit 18 Monaten hat das Kind ein „Bewusstsein“ von der Weiterexistenz der Dinge, auch wenn es für das Kind nicht sichtbar ist (vgl. [90] S 44).

Ein wichtiger Einschnitt im Leben des Kindes ist der im letzten Abschnitt des ersten Jahres beginnende Wechsel von schnellem und wendigem Krabbeln über das kurzzeitige freie Stehen zum Laufen ohne Hilfe. In dieser Übergangszeit des Laufens (und auch danach) zeigen die Eltern intuitiv ein angepasstes und helfendes Interaktionsverhalten, fordern es zum Laufen auf oder fragen nach Gegenständen und Personen ([94] S 45). Motorische Entwicklung und kommunikatives Interagieren gehen somit Hand in Hand.

Bei dem etwa einjährigen Kind ist das Verständnis von Sprache und Kommunikation nur ansatzweise vorhanden, dennoch entstehen vermehrt Dialoge mit den Eltern. Da dem Kind zwei grundlegende Voraussetzungen des Dialogs fehlen,

nämlich das Wissen um Reziprozität (Prinzip der Wechselseitigkeit) und das Wissen um Intentionalität (Ziel und Zweckbezogenheit des Sprechens), modellieren die Eltern den Ablauf eines Dialogs vor ([94] S 46). Während zunächst die gestellte Frage noch von den Eltern selbst beantwortet wird, bekommt das Kind zunehmend Gelegenheit, die Fragen selbst zu beantworten. Diese Entwicklung der kindlichen Dialogfähigkeit im Rahmen der von der Mutter vorgegebenen Kommunikationsstruktur beginnt sehr früh und setzt sich bis ins dritte Lebensjahr fort ([70, 99, 101] S 99).

Gegen Ende des ersten Lebensjahres bemerkt das Kind den Zusammenhang zwischen Sprache und Handeln. Kinder dieses Alters bringen den Erwachsenen oft Gegenstände, legen sie ihnen in die Hand oder deuten und erwarten dann eine sprachliche Reaktion, die es durch die Benennung des Gegenstandes auch erhält. Erst, wenn es diese Bestätigung auch bekommt, ist es zufrieden ([94] S 49). Das Kind provoziert damit bewusst und gezielt sprachliche Kommunikation. Häufig werden aber auch Lautverbindungen vom Kind selbst, oft mit Gesten, als Kommunikationsmittel gebraucht, meist, um ein Handlungsziel zu erreichen. Oft gibt es aber auch Laute von sich, die, unbeobachtet im Spiel geäußert, intentionslos sind. Dabei ähneln die kindlichen Äußerungen zunehmend der elterlichen Sprache ([94] S 50). Immer häufiger wählt es bestimmte Lautverbindungen, wenn es bekannte Dinge wiedererkennt. Die kindlichen Äußerungen, die gegen Ende des 1. Jahres hervorgebracht werden, können zwar den elterlichen Wörtern sehr ähnlich sein (z. B. „Mama“ für Mama, „atta“ für Auto), besitzen aber noch keine klare Wort- Objekt-Bezogenheit ([94] S 52). Sie sind situativ, ein bestimmtes Objekt kann noch nicht eingegrenzt werden. Direkte Nachahmungen nehmen bis Mitte des 2. Lebensjahres kontinuierlich zu, als regelrechte Worte werden sie meist im Alter von 13 – 15 Monaten verstanden ([89] S 71).

### 1.3.2. Das zweite Lebensjahr

In diesem Jahr wird die „Sprache“ als Mittel der Kommunikation immer wichtiger. Vor allem, wenn das Kind etwas erreichen möchte, lässt sich in der Sprache ein gewaltiger Fortschritt erkennen. Zu Beginn dieses Jahres kann die Mutter meist nur aus der Verbindung von Gestik, Verhalten und Lautäußerungen auf den Willen des Kindes schließen. Etwa 10 Monate später ist das Kind in der Lage, nur mit sprachlichen Mitteln auf ein angestrebtes Objekt hinzuweisen. In interaktiven Spielen ergreift das Kind vermehrt durch sein neugewonnenes sprachliches Vermögen die Initiative und kann damit seine Umwelt zunehmend aktiv mitgestalten ([94] S 55 f).

#### 1.3.2.1. 13. bis 16. Monat

In diesem Zeitraum beobachtet das Kind intensiv seine Umwelt und lernt Objekte kennen, indem es sie betrachtet. Es versteht mehr als es spricht und wenn es nach einem Gegenstand gefragt wird, deutet es zielsicher auf das Gefragte. Nach der Zeigegeste ([29] S 238) ist nun auch das Nicken und Verneinen (Kopfschüt-

teln) zu erkennen. Es entwickelt verstärkt ein Wiedererkennungsgedächtnis, ist aber noch nicht in der Lage, ein Objekt sicher sprachlich einzugrenzen ([94] S 59). Die relativ große Differenz zwischen Sprachverständnis und Sprachvermögen ist charakteristisch für das Kind in den ersten Monaten des zweiten Lebensjahres. Zugleich erkundet das Kind seine Umwelt sehr intensiv, wesentlich variabler und komplexer als in den Monaten zuvor ([93] S. 238). Vor allem das „freie Laufen“, das etwa zwischen dem 10. und 15. Monat einsetzt ([93] S. 236), eröffnet dem Kind ständig neue Informationen. Seine Raumorientierung wird umfassender ([59] S 238) und es erlernt den funktionellen Gebrauch von Gegenständen ([68] S 238), wie von Löffel oder Tasse. Rituale, wie das Zu-Bett-Gehen, werden wichtig und das Kind besteht oft auf deren Einhaltung. Alltagshandlungen und vor allem deren ständige Wiederholung (wie beispielsweise das Spiel mit dem Deckel eines Konservenglases) bereiten dem Kind Freude. Es übt damit seine Fingermotorik und lernt die Effekte eigener Handlungen kennen ([94] S 60).

Die Eltern ergreifen nach wie vor häufig die Initiative, um mit dem Kind in einen Dialog zu kommen. Anders als noch wenige Monate zuvor ist das Kind in der Lage, innerhalb des von den Eltern vorgegebenen Interaktionsvolumens mitzuwirken. In den ersten Monaten sind die Dialoge meist sehr kurz, die Aktivität geht von den Eltern aus und die kindlichen Antworten sind meist nicht-sprachlich wie Zeigen oder Deuten. In den folgenden Monaten ändert sich das. Das Kind antwortet zunehmend sprachlich, wobei der Zeitpunkt des ersten verständlichen Wortes deutlich variiert. Wie oben bereits bemerkt, wird das erste Wort, das als solches verstanden wird, im Alter von 13 – 15 Monaten geäußert, von manchen Kindern aber auch erheblich früher, mit 9 – 11 Monaten ([89] S 71).

Außerdem wendet sich das Kind immer mehr aus eigenem Antrieb an die Eltern. Häufig, um ihnen nahe zu sein, verbunden mit sprachlicher Reaktion der Eltern. Oft aber auch, um sprachliche Rückmeldung zu einem gezeigten Objekt zu bekommen. Das Kind erlernt dadurch Aussprache und Bedeutung der von den Eltern geäußerten Worte und bildet sein Wortgedächtnis ([94] S 66).

#### 1.3.2.2. 17. bis 20. Monat

In dieser Zeit entwickelt sich eine fundamentale Gedächtnisleistung des Kindes. Objekte, die vom Kind gesehen werden, nun aber verschwunden sind, sind im Gedächtnis des Kindes (für kurze Zeit) noch präsent. Die Abwesenheit dieses Objekts wird also durch die Anwesenheit eines inneren Bildes (später Symbols) ersetzt. Das Objekt kann dabei, wie das Kind selbst auch, unterschiedliche Raumpositionen einnehmen (vgl. [90] S 71).

Dies lässt sich gut an dem bereits geschilderten Becherversuch erkennen. Die neue Position eines Gegenstandes, der unter einen Becher gelegt wird, wird nach Austausch der Position dieses Bechers mit einem leeren Becher erkannt.

Das Kind erwirbt um den 18. Monat auch die Kenntnis der Funktion eines Gegen-

standes. Wann und zu welchem Zweck diese Funktion genau benötigt wird, muss das Kind allerdings in den nächsten Monaten noch lernen ([94] S 74). Mit vertrauten Gegenständen spielt das Kind ausgiebig und funktional richtig. Oft deutet es dabei die Funktion nur an, es trinkt beispielsweise zum Schein aus einer Puppentasse oder kämmt eine Puppe nur kurz und symbolisch. Diese Handlungen verdichten sich zum „ausgeprägten Symbolspiel“ ([64] S 246) und „bilden andererseits eine Grundlage für die semantischen Anteile der Sprachentwicklung“ ([112] S 246). Sie sind grundlegend für die rasante Entwicklung im Wortschatz des Kindes nach dem 18. Monat.

Wie in den Monaten zuvor ist die Interaktion zwischen Eltern und Kind die Basis der kommunikativen Entwicklung. Bei den weiterhin immer mehr auch vom Kind angeregten Dialogen erfährt das Kind von den Eigenschaften der von den Eltern angesprochenen Objekte (z. B. ein Bagger ist groß) wie auch von der Relation zwischen einem Akteur (z. B. ein Bagger) und seiner Aktion (z. B. Sand aufladen) ([94] S 75). Das Kind erfährt dabei nicht nur etwas von dem Objekt und dessen Funktion, sondern lernt auch die Reziprozität (die Wechselseitigkeit im Gespräch) kennen, die, wie oben angesprochen, eine Grundvoraussetzung der Dialogfähigkeit darstellt ([94] S 77).

Viele Kinder sprechen um den 20. Monat ihren ersten Zweiwortsatz. Das einzelne Wort bleibt aber in der kindlichen Sprache bestehen und wird erst im dritten Lebensjahr durch größere grammatische Strukturbildungen abgelöst ([94] S 81).

### 1.3.2.3. 21. bis 24. Monat

Die motorischen Fortschritte des Kindes - es läuft inzwischen frei und schnell - führen zu häufigen Konfrontationen des Kindes mit interessanten Objekten, die es oft von sich aus näher „erklärt“ oder zu denen es etwas wissen will ([94] S 85).

In den vorigen Monaten hat sich das Kind vorwiegend an den perzeptiven (d. h. der Wahrnehmung zugänglichen) Strukturen orientiert, wenn es ein Objekt eingrenzen wollte. Die verwendeten Worte wurden dementsprechend nur sehr unspezifisch verwendet und orientierten sich einseitig an Form, Funktion oder einem bestimmten Ortsmerkmal ([94] S 87).

Dies ändert sich nun. Mit der Fähigkeit, Objektbegriffe im Gedächtnis zu bilden, kann das Kind einem Gegenstand verschiedene perzeptive wie funktionale Eigenschaften zuordnen. So assoziiert und verwendet es beispielsweise das Wort „atta“ (Auto) nicht mehr generell bei bewegten oder runden oder greifbaren Objekten (die für die Erwachsenen oft keinerlei Ähnlichkeiten mit einem Auto aufweisen), sondern nur bei Objekten, die mehrere Eigenschaften eines Autos (Form, Bewegung, Funktion, Ort) in sich vereinen. Auch bei der Entwicklung des Objektbegriffs spielt die sprachliche und spielerische Interaktion zwischen Kind und Eltern eine tragende Rolle.

Das Kind ist immer mehr in der Lage, seine eigenen Handlungen auf ein bestimmtes Handlungsziel zu planen und das Handlungsergebnis mit seiner eigenen Vorstellung des Ergebnisses zu vergleichen. Seine vergrößerte manuelle Geschicklichkeit und seine verbesserte Raumorientierung ermöglichen es ihm, ergebnisorientierte Geschicklichkeitsspiele zu spielen (z. B. Turm aus Klötzchen bauen) oder Alltagssituationen nachzuspielen. Dabei besteht es oft auf das „Selbermachen“ ([93] S 245). Dieses erstmalig auftretende Trotzverhalten ist nicht mit Starrsinn oder Bockigkeit gleichzusetzen. Das Kind ist in seiner Handlung lediglich so strikt auf sein Handlungsziel fixiert, dass es trotz lockenden oder drohenden Eingriffen der Eltern nicht davon ablassen kann ([62] S 246).

Das Kind beginnt, Symbole oder Zeichen zu benutzen, um Personen oder Dinge zu benennen. Es beobachtet eine Tätigkeit oder einen Vorgang und entwickelt im Geist ein Modell dieser Tätigkeit und prägt ihn sich ein. Später, vielleicht Tage später, kann es dieses imaginäre Modell wieder abrufen. Dies bezeichnet man als „zeitversetzte Nachahmung“ ([110] S 233).

In den letzten Monaten des zweiten Lebensjahres ist der kindliche Wortschatz bereits sehr groß. Oft werden interessante Gegenstände benannt, selbst wenn kein Erwachsener als Ansprechpartner in der Nähe ist und das Kind keinen direkten Dialogpartner sucht. Dieses „egozentrische Sprechen“ führt bei den kommunikationsbereiten Eltern meist dennoch zu einer sprachlichen Reaktion. Das Kind lernt dadurch, dass laut gesprochene Sprache eine soziale Funktion hat ([94] S 98). Meist aber verwendet es Sprache, um beim Erwachsenen ein Ziel zu erreichen. Dieses Ziel kann sein:

- das Kind will etwas bestätigt haben. Dieses im zweiten Lebensjahr oft auftretende Bestätigungsverlangen führt zu der für die sprachliche Einordnung wichtigen Rückmeldung der Eltern.
- es will etwas mitteilen, entweder was es gerade sieht oder, etwa ab dem 20. Monat, auch, was es gesehen hat. Dies führt ebenfalls zu sprachlichen Reaktionen der Eltern.
- es will etwas wissen und fragt selbständig, um Informationen zu erlangen.
- es will etwas haben und fordert die Eltern auf, es ihm zu geben, meist verbunden mit Gesten, da das sprachliche Vermögen noch nicht zur klaren Eingrenzung des begehrten Objekts ausreicht.

Das aktive Sprachvermögen des Kindes erfährt gegen Ende des zweiten Lebensjahres eine deutliche Zunahme. Dies zeigt sich einerseits bei der Verwendung neuer, bislang nicht verwendeter Worte, andererseits bei der Bildung von Zwei-, später auch Drei- und Vierwortsätzen. Dies ist der erste Schritt zur grammatischen Strukturbildung innerhalb der kindlichen Sprache. Zunächst werden nur die Inhaltsworte (Substantiv, Adjektiv, Verben) aneinandergereiht („telegraphisches Sprechen“), um das Gemeinte sprachlich näher einzugrenzen. Die Bedeutung unterstützender Gestik oder Handlung geht zurück ([94] S 103).

Die Angleichung der einzelnen Worte an ein exaktes Lautbild sowie eine Annäherung an die grammatikalische Modellstruktur erfolgt durch Nachahmung, die in diesem Alter besonders oft festzustellen ist. Erst wenn das Kind ein entwickeltes System der „inneren Sprache“ mit seinen Bedeutungsbeziehungen in seinem Gedächtnis besitzt, nimmt die Häufigkeit der Nachahmungen ab ([94] S 110).

### 1.3.3. Das dritte Lebensjahr

Das Kind im dritten Lebensjahr ist ein aktiver Sprachbenutzer. Es kann nun von seinen Erlebnissen und allem, was ihm widerfährt, berichten, und versucht Beobachtetes in seinen Zusammenhängen zu verstehen. Es wird aber auch über sprachliche Interaktion, z. B. durch Bitten und Fordern der Eltern, in ein soziales Umfeld eingebunden. Die sprachlichen Dialoge zwischen Eltern und Kind werden vielfältig und reflektieren bereits komplexe Zusammenhänge.

#### 1.3.3.1. 25. bis 28. Monat

Zu Beginn des dritten Lebensjahres ist eine zunehmend aktive Rolle des Kindes bei Fragen oder bei Dialogeröffnungen zu bemerken. Dies ist durch grammatikalische Entwicklungsfortschritte möglich. Das Kind kann seine Wörter flektieren, zunächst vor allem die Verben und ist in der Lage über Vergangenes zu sprechen. Dadurch wird die kindliche Sprache einen Schritt mehr vom Hier und Jetzt gelöst, die Benennung von zeitlich und räumlich Entferntem wird erleichtert ([94] S 113). In Dialogen erzählt das Kind jetzt gerne, was es gerade sieht oder was es gerade gesehen hat. Das typische elterliche Verhalten während der Kommunikationsentwicklung zeigt sich auch hier: das Kind wird intuitiv richtig entsprechend seinem Entwicklungsstand geführt. Die kindliche Sprache wird berichtigt oder bestätigt, sukzessive und dosiert Neues in das Gespräch eingefügt.

Das spielerische Verhalten des Kindes geht verstärkt in das sogenannte Symbolspiel über. Das Kind benützt einen Gegenstand als ob er ein anderer wäre, z. B. einen gelben Baustein als Banane in einem Verkaufsspiel. Es werden also Gegenstände gegen den Augenschein umgedeutet und entsprechend der kindlichen Vorstellung zum Spiel benützt, dies aber im zeitlich begrenzten Rahmen und ohne das Kind zu verwirren. Dies zeigt die enorme kognitive Leistung, zu der ein Kind im dritten Lebensjahr imstande ist ([82] S 255).

Auch in der Sprache wird ein neuer Gegenstand durch ein bekanntes, dem Kind assoziativ naheliegendes Wort benannt, z. B. „Sonne“ für ein rundes Fenster ([94] S 115). Durch die Berichtigung der Eltern erfährt das Kind die passende Bezeichnung des Gegenstandes und nimmt es schnell in seinen Wortschatz auf.

Sprachliche Nachahmungen des Kindes von unmittelbar zuvor Gehörtem sind häufig. Dabei werden meist zwei Worte, manchmal auch die ganze Äußerung weitgehend normgerecht wiederholt, gelernt und später selbst aktiv verwendet. Aus eigener Initiative gebildete Sätze (meist Fragen, Bitten oder Forderungen)

zeigen die bereits entwickelten sprachlichen Strukturen des Kindes. Sie sind natürlich noch nicht so normgerecht wie die nachgeahmten Äußerungen, werden aber durch sprachliche Interaktion ständig modifiziert und der elterlichen Sprache angepasst. Der Wortschatz des Kindes vergrößert sich ständig und wird in der Literatur zu Beginn des 3. Lebensjahres mit 200 – 250 Wörtern angegeben ([94] S 129).

Die Satzbildung der kindlichen Sprache zeigt noch einige Wortstellungsbesonderheiten. Viele Funktionswörter, die keine eigene Bedeutung haben, werden ausgelassen (z. B. „noch“, „ein“). Das finite Verb (z. B. „hat“) wird oft ausgetauscht (z. B. ist) und fast immer an das Ende des Satzes gestellt (z. B. „Julian Stift in Mund genommen hat“). Nur in wenigen Fällen (z. B. bei Fragesätzen) wird das finite Verb bereits frühzeitig richtig verwendet.

Bei der Flexion der Wörter zu Beginn des dritten Lebensjahres fällt die bereits angesprochene frühzeitige, oft auch schon normgerechte Verbkonjugation auf. Der Plural bei Substantiven und die Deklination von Adjektiven zeigen sich erst in Ansätzen ([94] S 132).

#### 1.3.3.2. 29. bis 32. Monat

Beziehungen, die zwischen Objekten, ihrem Umfeld, zwischen Handlungen und Personen bestehen, können von Kindern dieses Alters erfasst und auch räumlich oder zeitlich entfernt sprachlich wiedergegeben werden. Durch Interaktion von Dialogen und häufigen Fragen und Bemerkungen spielen sie in der sprachlichen Interaktion in vielen Fällen den aktiven Part. Alltagshandlungen werden oft nachgespielt (z. B. im Symbolspiel). Das Kind malt meist gern, wobei es häufig im Vorhinein ankündigt, was es malen will: Es hat eine bestimmte Objektvorstellung, die es reproduzieren will. Der Inhalt von vorgelesenen Geschichten werden schnell erfasst, das Kind fragt gezielt nach nicht Verstandenem oder Interessantem ([94] S 145).

Fragen spielen generell in diesem Altersabschnitt eine wichtigere Rolle als zuvor. Das Kind ist auch in Alltagssituationen in der Lage, das nicht verstandene Wort oder die nicht verstandene Handlung genau einzugrenzen und zu erfragen. Auch die Eltern richten zunehmend Fragen an das Kind, die diese, häufiger und mehr themenbezogen als früher, auch beantworten.

Der Wortschatz des Kindes wächst weiter an, wobei es nun auch versucht, aktiv Wörter zu bilden, die so in der Sprache nicht vorkommen. Dies tut es durch Zusammenfügen bereits bekannter Worte (z. B. „Mülleimerauto“ für Müllauto) oder durch Ableitung bekannter Wörter (z. B. „es glockt“ für Glocken läuten). Die Satzstruktur entspricht oft noch nicht dem grammatischen Modellsatz, bestimmte Wörter (u. a. Funktionswörter) werden noch ausgelassen ([94] S 150).

Die Verbkonjugation wird vermehrt in der richtigen Form gebraucht, die Verwendung der Artikel und der Plural bei Substantiven bereiten meist noch Schwierigkeiten ([94] S 150).

### 1.3.3.3. 33. bis 36. Monat

In den letzten Monaten des dritten Lebensjahres spricht das Kind über Vergangenes und Abwesendes bereits weitgehend normgerecht. Verbesserungen der Eltern werden schnell angenommen und umgesetzt. Das Nachspielen von Alltagshandlungen bestimmt weiterhin die Spieltätigkeit des Kindes. Beliebt sind aber auch Spiele mit den Eltern, bei denen das Kind die aktive Rolle einnehmen kann ([94] S 156). Kinder spielen in diesem Alter aber auch schon mit anderen Kindern, sie entwickeln die Fähigkeit zum sogenannten „Parallelspiel“, das die direkte Vorstufe zum Sozialspiel darstellt. Sie spielen dabei nebeneinander her, sind sich über die eigene Spielsituation und der des Spielpartners bewusst ([82] S 260 f).

Eltern erinnern Kinder in dieser Zeit häufig an vergangene, beeindruckende gemeinsame Erlebnisse und fördern so intuitiv die Loslösung der kindlichen Sprache von ihrer immer noch starken Gebundenheit an Naheliegenderem und Anschaulichem. In den Dialogen, die in immer mehr Fällen vom Kind ausgehen, dienen die Eltern oft nur noch als modulierender Gesprächspartner ([94] S 156).

Die Körperbeherrschung des Kindes ist im ganzen dritten Lebensjahr weiter gewachsen. Es hat Freude an Geschicklichkeitsübungen (z. B. Klettern), was häufig wieder den Anlass zu sprachlichen Interaktionen darstellt. Der Wortschatz, den das Kind aktiv gebraucht, ist, abhängig vom Umfeld und sprachlichen Angebot der Eltern, weiter gewachsen und beträgt ungefähr 900 Wörter ([102] S 163).

Die Satzbildung ist in Wortstellung und Wortwahl noch nicht immer normgerecht, besonders wenn das Kind aufgeregt ist oder komplizierte Zusammenhänge erzählt werden sollen ([94] S 164). Vor allem die Verbkonjugation, aber auch die Substantivdeklination und der Gebrauch des Artikels nähert sich, bei immer noch gelegentlich falscher Verwendung, allmählich der Norm.

### 1.3.4. Ausblick

Mit dem Beginn des vierten Lebensjahres beherrscht das Kind seine Sprache im Rahmen seines ihm vertrauten Umfelds und nimmt hier eine aktive und eingebundene Rolle ein. Die Entwicklung seiner Sprache ist aber noch nicht abgeschlossen. Sein Wortschatz wird sich in den folgenden Monaten noch vergrößern, seine Grammatik wird vervollkommen. Grundsätzlich muss es aber auch die Eingebundenheit seiner Sprache in eine sich erweiternde Erfahrungswelt feststellen und angemessen darauf reagieren. Anredeformen, sprachliche Höflichkeit, Sichhörbar-machen bei einer großen Zahl von Gesprächsteilnehmern (z. B. im Kindergarten) sind Anforderungen an das kommunikative Vermögen des Kindes, die in einem Lernprozess in ständiger Interaktion gemeistert werden ([94] S 168).

### 1.3.5. Zusammenfassung

Bereits das Neugeborene besitzt neben den angeborenen Kompetenzen, die sein direktes physisches Überleben sichern, die erstaunliche Fähigkeit, mit seinem Gegenüber in Interaktion zu treten. Die Orientierung nach dem sprechenden Gesicht und das mit 6 Wochen auftretende soziale Widerlächeln bindet fürsorgliche Eltern und veranlasst sie zu angepasstem Verhalten. Es existieren somit von Anfang an die Verhaltensweisen, die die kindliche Entwicklung neben der cerebralen Reifung und der Vergrößerung motorischer Fähigkeiten am meisten beeinflussen: die kommunikative Interaktion zwischen Eltern und Kind mit der Bereitschaft des Kindes, diese zu beginnen oder darauf zu reagieren und fortzuführen einerseits und dem einfühlsamen Anpassen an kindliches Vermögen durch die Eltern andererseits. In den ersten Monaten ist die Interaktion auf ein dyadisches „Zwiesgespräch von Gesicht zu Gesicht“ ([89] S 122) begrenzt. Durch verstärkte motorische Fähigkeiten wie dem verbesserten scharfen Sehen und dem Greifen wird dieses Zwiesgespräch durch ständig neue Komponenten modifiziert. Dadurch und besonders durch das Krabbeln kommen um den 6. – 9. Lebensmonat vermehrt Gegenstände in das Blickfeld des Kindes und die Interaktion erweitert sich zur triangulären Aufmerksamkeit. Durch das gemeinsame Ausrichten der Aufmerksamkeit („joint attention“) von Mutter und Kind auf ein Objekt beginnt das Kind seine Umwelt kennen zu lernen. Es entwickelt ab dieser Zeit (9. Monat) eine innere Repräsentanz der Dinge (Objektpermanenz), die es ihm ermöglicht, Dinge als solche zu erkennen und zu benennen. Das erste Wort ist meist gegen Ende des ersten Lebensjahres zu hören.

Durch ständigen Dialog und das durch das Laufen erweiterte Umfeld erkennt das Kind bald nicht mehr nur den Namen, sondern auch die Funktion von Objekten und erprobt diese in spielerischer Interaktion mit den Eltern und zunehmendem Symbolspiel (z. B. mit einer Puppe). Ab dem 18. Monat ist eine rasante Entwicklung im Wortschatz des Kindes festzustellen.

Der Ablauf des Dialogs zwischen Eltern und Kind ändert sich nun. Die Interaktion geht ab dem Ende des 2. Lebensjahres zunehmend vom Kind aus. Es besteht auf „Selbermachen“, und fragt ab dem 3. Lebensjahr gezielt nach Dingen, die es nicht versteht. Die Eltern spielen in den Dialogen nicht mehr so häufig die initierende, sondern eine modulierende und verbessernde Rolle. Im Symbolspiel und das am Ende des dritten Lebensjahres einsetzende Parallelsymbolspiel erproben die Kinder die Funktion von Handlungen und Objekten. Der Gegenstand von Dialogen mit den Eltern löst sich vom Hier und Jetzt und wendet sich auch Vergangenenem und Abstraktem zu. Die Sprache wird durch Nachahmungen und gezieltem Nachfragen normgerechter und der Wortschatz erweitert sich.

Mit zunehmendem Alter erweitert sich das Umfeld des Kindes und vergrößern sich die Anforderungen an sein kommunikatives Vermögen. Durch ständige Interaktion erkennt das Kind diese Anforderungen und ist in der Lage, sich ihnen anzupassen.

## 1.4 Autistische Syndrome

### 1.4.1. Einführung

Das Krankheitsbild des Autismus wurde zum ersten Mal (fast gleichzeitig und unabhängig voneinander) 1943 von KANNER und von ASPERGER beschrieben. Obwohl es dieselbe Behinderung ist, gibt es zwischen dem von ASPERGER beschriebenen Bild der „Autistischen Psychopathien“ und dem „Kanner’schen Autismus“ einige typische Unterschiede, auf die im Folgenden noch eingegangen wird ([77] S 954).

Generell fällt das autistische Kind durch extreme Kontaktverweigerung auf. Es entwickelt keine oder nur eine deformierte Beziehung zu anderen und zum eigenen Körper. An zärtlicher Zuwendung, Bestätigung, Leistung und Anerkennung zeigt es kein Interesse. Die Umwelt nimmt es nur verzerrt wahr. Gegenstände, Körperteile, Spielobjekte werden nicht als Ganzes erfasst, sondern nur getrennt als störend oder nützlich abgelehnt oder akzeptiert. Es lebt in sich abgekapselt in einer Eigenwelt, Kommunikation zu anderen Personen durch Sprache, Mimik oder Motorik ist kaum vorhanden, es besteht eine „emotionale Frigidität“ ([81]S 550). Aber auch die Beziehung zur Dingwelt ist fast immer verkümmert. Deren Funktion wird nicht verstanden, das Spiel mit Gegenständen ist funktionsfremd und egozentrisch. Sowohl von KANNER („Veränderungsangst“ 1944) als auch von ASPERGER („Heimwehreaktion“ 1965) ist die Angst des autistischen Kindes vor Veränderungen in seiner räumlichen Umgebung beschrieben. Viele autistischen Kinder weisen einen Entwicklungsrückstand auf, da Autismus und mentale Entwicklungsstörungen oft zusammen auftreten ([81] S 550). Der Unterschied zu jeder anderen Entwicklungsstörung (z. B. bei geistig behinderten Patienten) besteht darin, dass die Entwicklung nicht verzögert, sondern qualitativ verändert verläuft. So werden beispielsweise bestimmte Fertigkeiten (z. B. das Laufen) nicht in der gewöhnlichen Stufenabfolge erworben. Das Entwicklungsprofil autistischer Kinder ist inhomogen. Defizite, reguläre Verhaltenskompetenzen, sogar Sonderleistungen können nebeneinander auftreten.

Es ist allerdings zu sagen, dass eine große Variabilität im Symptomenspektrum besteht, zudem gibt es Abstufungen im Schweregrad autistischen Verhaltens und es existieren Untergruppen mit unterschiedlichen Verlaufsmerkmalen, die nicht nur nach dem Grad der mentalen Behinderung klassifiziert werden können. Dies alles macht deutlich, wie schwer es ist, diese Behinderung zu diagnostizieren, zumal „die klassischen Fälle in ihrer Häufigkeit von Fällen mit gemischten, unklaren oder partiellen Charakteristika“ weit übertroffen werden ([103] S 39). Die viel diskutierte Frage, welches der beschriebenen Symptome als zentrales Defizit zu werten ist, beantworten L. WING und J. GOULD ([123] S 24) mit einer deskriptiven Definition, die sie nach einer epidemiologischen Untersuchung von autistischen und von geistig behinderten Patienten formuliert haben. Demnach ist das bestimmende Defizit von Autismus sozialer Art. Die drei Aspekte ihrer „Triade von Schädigungen der sozialen Interaktion“ lauten:

#### 1. Eine Beeinträchtigung der sozialen Beziehung

2. Eine Beeinträchtigung der sozialen Interaktion
3. Eine Beeinträchtigung des sozialen Verständnisses und der Vorstellungskraft.

Für jeden dieser drei Bereiche existieren wieder Abstufungen, die sich auf den unterschiedlichen Grad der Abnormität des Verhaltens beziehen.

Auch WING und ATTWOOD bezeichnen die „autistisch-soziale Dysfunktion“ ([122] S 18), RUTTER und SCHOPLER den „Mangel sozio-emotionaler Reziprozität“ ([98] S 18) als besonders typisch für die autistische Störung. Umfangreich erörtert wurde ebenfalls die Frage, was dem variationsreichen Bild, das der Autismus bietet, zugrunde liegt, was also die Gemeinsamkeit, das Bindeglied dieser Behinderung ist. U. FRIED legte einen vielbeachteten Beitrag zur Lösung dieses Problems vor ([58] S 26). Ihre experimentelle Arbeit beruht auf der „Theory of mind“ von D. PREMACK ([92]). Diese bezeichnet die Fähigkeit, anderen Personen geistige oder seelische Zustände zuzuschreiben. Nach U. FRIED ist es genau diese Fähigkeit, die autistischen Menschen fehlt. Diese haben „offenbar keine Vorstellung darüber entwickelt, von welchen falschen Annahmen andere ausgehen, wenn sie z. B. eine Murmel suchen, die in ihrer Abwesenheit an einen anderen Ort gelegt wurde“ (vgl. [12] S 957.) „Die Unfähigkeit, Gedanken, Überzeugungen, gar nicht zu reden von Gefühlen, bei anderen Menschen zu erkennen, (hat) extreme Auswirkungen, und zwar nicht nur auf das Verständnis des Kindes für die Welt, sondern auch auf seine Kommunikation“ ([1] S 93).

Zur Entstehung des autistischen Symptombildes tragen verschiedene Ursachen bei. Unbestritten sind unterschiedliche neurologische Beeinträchtigungen, die bei Autisten nachgewiesen werden können ([14, 19] S 955). Forschungen mit eineiigen Zwillingen deuten auch auf erbgenetische Faktoren ([108] S 956). S WOLFF ([125] S 36) stellt dazu fest, dass „Autismus sich entwickelt, wenn eine Hirnschädigung auf dem Hintergrund einer genetischen Prädisposition auftritt ..., dass der Autismus, der wahrscheinlich auf heterogenen Ursachen beruht, dann entsteht, wenn eine Anzahl von möglicherweise ziemlich allgemeinen Faktoren zusammen trifft, und dass dieses Zusammentreffen selten vorkommt und dadurch Autismus zu einer seltenen Erscheinung macht“.

Obwohl der frühkindliche Autismus meist von Geburt an oder kurz nach der Geburt vorliegt und nur in seltenen Fällen erst im Alter von 2 bis 3 Jahren nach einer bis dahin scheinbar normalen Entwicklung auftritt ([41, 121] S 19), erfolgt die Diagnose in den meisten Fällen erst Jahre später. Nach KUSCH und PETERMANN ([75] S 19) sind 94 % der autistischen Kinder vor dem 36. Lebensmonat, 76 % sogar schon in den ersten 24 Lebensmonaten auffällig. Die meisten Eltern erkennen Krankheitszeichen in den ersten beiden Lebensjahren (76 %), als solche erkannt wird das autistische Syndrom von Ärzten und Psychologen aber zu 68 % nach dem dritten Lebensjahr ([120] S 20). Dies ist umso bedauerlicher, als sich durch eine spezielle Frühförderung eine Kompensation von Defiziten, sogar Entwicklungsfortschritte erreichen lassen.

Es gibt zwei international gebräuchliche, standardisierte Klassifikationssysteme für psychiatrische Erkrankungen und Beeinträchtigungen. Beide enthalten Abschnitte über autistische Störungen. Es sind dies der „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)“ und die „International Classification of Diseases (ICD)“, die auch körperliche Störungen enthält. Beide Klassifikationssysteme haben in ihrer aktuellen Fassung (DSM-IV [47] und ICD 10 [67]) Autismus in die Gruppe der Entwicklungsstörungen als Form der „tiefgreifenden Entwicklungsstörung“ („pervasive developmental disorder“) aufgenommen. Nach DSM-IV muss der frühkindliche Autismus vor Ende des 3. Lebensjahres beginnen und sie dauert lebenslang an. Außerdem gelten folgende Leitsymptome:

#### A. Qualitative Störung der wechselseitigen sozialen Interaktion

- Blickkontakt, Gesichtsausdruck und Körperhaltung werden nicht zur Regulation des wechselseitigen sozialen Kommunikation eingesetzt
- Interaktion mit anderen Personen wird selten initiiert
- fehlendes Eingehen auf soziale Routinen
- mangelnde Übertragung von einer sozialen Situation auf die andere
- nur begrenztes Suchen nach sozialer Aufmerksamkeit und sozialer Referenz (gemeinsamer Bezug auf einen Gegenstand / ein Thema)
- instrumentelle Kommunikation
- stereotypes und routiniertes Interaktionsverhalten

#### B. Qualitative Störung der sprachlichen und nonverbalen Kommunikation

- fehlendes Initiieren und Aufrechterhalten von kommunikativem Austausch
- mangelnde Reaktion auf die sprachliche Kommunikation anderer Personen
- stereotype und repetitive Verwendung der Sprache, Echolalie
- idiosynkratische Verwendung der Sprache
- Vertauschen von Personalpronomen
- Abweichung in der Prosodie der Sprache
- begriffliche Störungen (z. B. Synonyme, idiosynkratische Bedeutungen)
- Abweichungen in der nonverbalen Kommunikation

#### C. Erheblich eingeschränktes Repertoire an Aktivitäten und Interessen

- stark eingeschränktes Repertoire an stereotypen Interessen
- selbststimulierendes Verhalten
- Festhalten an zwanghaften Ritualen
- Verunsicherung durch einzelne Aspekte der Umwelt („Veränderungsangst“)
- stereotype Körperbewegung
- Verhaftetsein an bestimmte Gewohnheiten

Die ICD 10 unterscheidet den „frühkindlichen Autismus“, das „Asperger-Syndrom“ und einen „atypischen Autismus“. Diese Untergruppen des autistischen Syndroms werden im Folgenden kurz erläutert.

#### 1.4.2. Der frühkindliche Autismus (Kanner-Syndrom)

Der Kanner-Autismus ist durch folgende Kriterien definiert ([74] S 200):

##### A. Störung der sozialen Interaktion

- blickt oder lächelt andere Menschen nicht an
- Desinteresse an Mensch und Umwelt
- emotionale Signale (Ärger, Wut, Freude u. ä.) werden nicht erkannt oder erwidert
- scheinbare Selbstzufriedenheit, „selbstgewollte Isolation“
- fehlendes Imitationsverhalten
- fehlende Empathie

##### B. Störung in der Kommunikation

- vorhandene sprachliche Fähigkeiten werden nicht oder bedingt kommunikativ gebraucht
- das Kind scheint nicht zuzuhören, wirkt wie taub
- häufig einförmiger, unflexibler Sprachausdruck
- eigentümliches Sprechverhalten: Echolalie, Phonographismus, Pronominalumkehr, Neologismen, „Eigensprache“.

##### C. Ritualisierte stereotype und zwanghafte Verhaltensweisen

- starre, einförmige Spiel- und Beschäftigungsmuster
- zwanghaftes Bestehen auf Gleichhaltung der Umwelt
- abnorme Bindung an Objekte
- abnorme Angst- oder Wutanfälle bei Veränderungen
- bizarre Sonderinteressen und -fähigkeiten
- Beriechen, Betasten, Belecken von Objekten (auch Menschen)
- motorische Stereotypen

##### D. Weitere Merkmale

- Störungen von Schlaf-Wach-Rhythmus (nächtliches Spielen)
- uneinfühlbare (scheinbar grundlose) Angst- und Wutanfälle
- Selbstverletzungen (Beißen, Kratzen, Schlagen)
- Intelligenzminderung in  $\frac{3}{4}$  der Fälle
- Beginn bis zum 3. Lebensjahr

Besonders auffällig bei Kindern mit Kanner-Autismus ist oft die „Diskrepanz zwischen der kognitiven Sprachentwicklung einerseits und der motorischen Entwick-

lung andererseits, die häufig normal oder besonders früh verläuft“ ([74] S 201). Das Kind mit Kanner-Autismus läuft, bevor es spricht. Die Sprachentwicklung ist regelmäßig gestört, die Sprechfähigkeit ist oft um Jahre verzögert, etwa ein Drittel der Kinder bleiben ihr Leben lang stumm ([81] S 558). Es liegt etwa in „drei Viertel der Fälle eine deutliche Intelligenzminderung vor“ ([67] F 84.0, S 282). Erste Symptome des frühkindlichen Autismus treten bereits in den ersten Lebensmonaten auf. Dies hat zur Entwicklung diverser Früherkennungslisten (vgl. [74] S 202) geführt. Es ist dennoch anzumerken, dass die dort aufgeführten Symptome nur zum Teil auftreten und die Diagnostik in diesem frühen Stadium nur von einem sehr erfahrenen Arzt oder Psychologen gelingen kann.

Nach U. KNÖLKER ([74] S 202) beträgt die Prävalenzrate 0,02 % bis 0,04 % bei einer Jungen / Mädchen-Relation von 3 - 4 : 1.

#### 1.4.3. Autistische Psychopathie (Asperger-Syndrom)

Der Asperger-Autismus ist durch folgende Kriterien gekennzeichnet (aus: [74] S 204):

Qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktion wie beim infantilen Autismus, aber:

- keine klinisch eindeutige allgemeine Verzerrung der gesprochenen oder rezeptiven Sprache oder der kognitiven Entwicklung
- häufig Entwicklungsverzögerung der Motorik oder motorische Ungeschicklichkeiten
- ein ungewöhnlich intensives, umschriebenes Interesse oder begrenzte repetitive und stereotype Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten (entsprechend den Kriterien des infantilen Autismus, jedoch sind motorische Manierismen, ein besonderes Beschäftigtsein mit Teilobjekten oder mit nicht-funktionalen Elementen von Spielmaterial ungewöhnlich).

Kinder mit Asperger-Autismus werden vom 2. – 3. Lebensjahr an, oft aber erst im Kindergartenalter auffällig, wo deren niedriges soziales Einfühlungsvermögen, gestörtes Kontaktverhalten und mangelndes Interaktionsverhalten besonders hervortreten. Ihre Intelligenz ist meist durchschnittlich, sie besitzen aber häufig auch Spezialbegabungen, die sie hochintelligent erscheinen lassen, die sie aber nicht adäquat anwenden können und Selbstzweck bleiben. Es lassen sich in vielen Fällen motorische Retardierungen erkennen (das Kind spricht, bevor es läuft), die sich in Ungeschicklichkeiten und Vermeidung motorischer und manueller Tätigkeit zeigen ([74] S 206 f). Die Häufigkeit von Kindern mit dem Asperger Autismus wird mit 0,08 % oder mehr angegeben. Es besteht eine starke Knabenwendigkeit (Relation Jungen / Mädchen von 4 : 1) ([74] S 204).

#### 1.4.4. Atypischer Autismus

Der „Atypische Autismus“ ist ein Sammelbegriff unterschiedlicher Krankheitsbilder, die miteinander gemeinsam haben, dass sie als „irgendwie autistisch imponieren“ ([81] S 563). Es handelt sich dabei um „unabhängig vom Manifestationsalter auftretende autistische oder autistoide Verhaltensauffälligkeiten (...), die sich im Kleinkindalter nicht, noch nicht oder nur angedeutet zeigten und / oder solche, die weniger oder andere als ‚typisch‘ geltende Symptomkomplexe zeigen“ ([81] S 563). Beispielsweise können Kinder mit Sinnesdefekten oder zerebralen Schädigungen aufgrund ihrer behinderungsbedingten Abgrenzung von der Umwelt einen atypischen Autismus entwickeln.

Die ICD 10 differenziert den atypischen Autismus vom frühkindlichen Autismus und von der autistischen Psychopathie dadurch, dass

- a) nicht das Manifestationsalter entscheidend ist
- b) dass nicht alle, sondern nur ein oder zwei typische Symptome gefordert sind.

Auffällig ist vor allem ein „eingeschränktes, stereotypes, zur Wiederholung neigendes Verhalten“, insbesondere bei „schwerst intelligenzgestörten Personen, deren niedriges Funktionsniveau kaum spezifisch abweichendes Verhalten“ zulasse. Der atypische Autismus stellt somit eine „sinnvollerweise vom Autismus getrennte Störung“ dar ([67] F 84,1 S 284).

#### 1.4.5. Differentialdiagnose der autistischen Störung

Der Autismus stellt eine seltene, zudem meist schwierig zu diagnostizierende Störung dar. Da die beschriebenen Symptome des Autismus in den meisten Fällen nur vereinzelt oder nicht deutlich zu Tage treten, ist stets auch an andere Störungen oder Behinderungen zu denken. Im Folgenden wird kurz auf mögliche Differentialdiagnosen eingegangen ([42] S 1559).

- Das Deprivationssyndrom mit gleichmäßigem Entwicklungsrückstand auf fast allen Gebieten (Psychomotorik , Sprache, Intellekt)
- Der elektive Mutismus, der nur außerhalb der Familie auftritt bei sonst normaler Entwicklung
- Die „einfache“ geistige Behinderung, die, wie das Deprivationssyndrom, mit gleichmäßigem Entwicklungsrückstand auf fast allen Gebieten imponiert
- Die kindliche Schizophrenie, mit psychotischen Erscheinungen ( z. B. Wahn, Halluzinationen), jenseits des 4. bis 5. Lebensjahres beginnend
- Die neurotische Kontaktstörung, die nach negativen Erfahrungen zu mangelndem Kontakt zu bestimmten Personen, die Angst auslösen, führt und meist nach dem Kleinkindalter einsetzt

- Außerdem sind Spätentwickler abzugrenzen, die bei fast normaler motorischer Entwicklung verspätet sprechen, wobei Hinweise auf einen intellektuellen Rückstand fehlen

#### 1.4.6. Zusammenfassung

Der Autismus ist eine tiefgreifende Entwicklungsstörung mit einer großen Variabilität im Symptomspektrum. Von zentraler Bedeutung sind die qualitative Beeinträchtigung sozialer Interaktionen, die Kommunikationsstörung und ein eingeschränktes, stereotypes Repertoire an Interessen und Aktivitäten.

Die Frage nach dem Bindeglied der einzelnen Störungen des Autismus beantworten einige Forscher mit dem Fehlen der Fähigkeit, anderen Personen geistige oder seelische Zustände zuzuschreiben („Theory of mind“).

Die ICD-10 unterscheidet drei Untergruppen des autistischen Syndroms: den „frühkindlichen Autismus“, das „Asperger-Syndrom“ und einen „atypischen Autismus“. Obwohl der Autismus schon von Geburt an vorliegt und die meisten Eltern schon früh Andersartigkeiten bei ihrem Kind erkennen, erfolgt die Diagnose meist erst nach dem 2. - 3. Lebensjahr. Durch eine frühzeitige Förderung ließen sich aber Entwicklungsfortschritte erreichen.

#### 1.5. Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion und gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“)

##### 1.5.1. Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion normal entwickelter Kinder

Unter Interaktion versteht man den „Austausch kommunikativer Handlungen oder Verhaltensweisen, die entweder Initiation oder Reaktion auf das Verhalten des Partners darstellen.“ ([35] S 182). Die Interaktion zwischen Eltern und Kind bildet die Grundlage des Bindungsverhaltens und für die Entwicklung sozialer, kognitiver und kommunikativer Kompetenz des Kindes. Sie ist ein von beiden Seiten abhängiges System, zu dessen Funktionen das Kind und die Eltern bestimmte Voraussetzungen und Kompetenzen einbringen müssen.

##### 1.5.1.1. Die Motivation des Kindes zur sozialen Interaktion

Neben den intellektuellen, emotionalen und kommunikativen Fähigkeiten des Kindes als Voraussetzung zur Interaktion (auf die im Allgemeinen schon in Punkt 1.3. über Kommunikationsentwicklung eingegangen wurde) ist die Frage nach der Motivation des Kindes, sozial zu interagieren, von Bedeutung. Die Präferenz sozialer Stimuli bei Kleinkindern ist durch viele Studien belegt. So ließ sich bei einem Monat alten Säuglingen feststellen, „dass sie das Gesicht eines Menschen einer Zeich-

nung sowie lebende Gesichter gegenüber unbewegten vorziehen“ ([104] S 36) oder dass sie das Gesicht der Mutter länger anblicken und dabei mehr sozial lächeln als dies bei anderen Personen der Fall ist ([15, 72] S 36).

H. und M. PAPOUSEK ([86] S 36) gehen von einer inneren Motivation des Säuglings aus, ihre soziale Umwelt zu entdecken und „Konzepte über sie zu bilden“. Säuglinge versuchen demnach, Ereignisse zu kontrollieren und zu manipulieren. Den Grund dafür sehen sie in einem von BERNSTEIN entwickelten Modell, das diese Motivation in einem durch das Nervensystem gesteuerten Glücksgefühl begründet, das sich einstellt, wenn das Kind eine Übereinstimmung zwischen einem erwarteten Ergebnis und dem tatsächlich erreichten Ergebnis einer motorischen Handlung erkennt ([16] S 36). WOHLWILL spricht von einem „lustvollen Stimmungszustand“, die bei der „Aufrechterhaltung einer Form von Interaktion mit (einem) Gegenstand“ ([124] S 774) erreicht wird.

#### 1.5.1.2. Motivation und Kompetenzen auf Seiten des erwachsenen Interaktionspartners

Die Mutter-Kind-Beziehung ist ein „dyadisches System von aufeinander bezogenen Partnern, die sich in einem dynamischen Prozess wechselseitiger Anpassung einzeln und gemeinsam entwickeln“ ([69] S 31). Die Eltern passen sich dabei intuitiv den kommunikativen, perzeptiven und integrativen Fähigkeiten des Kindes an und bieten ihm die optimal an seine Denkfähigkeit abgestimmte Interaktion. Zusätzlich wird die Lernbereitschaft und Lernfähigkeit des Kindes durch angebotene Lernsituationen gefördert ([89] S 32). Diese „intuitive elterliche Didaktik“ ([89] S 31) ist ein unbewusst gesteuertes Verhalten. Obwohl die Eltern die genaue Denk- und Wahrnehmungsfähigkeit des Kindes nicht kennen, reagieren sie mit kurzer Latenz (200 – 600 msec, ein Wert nur wenig über dem reflexartiger Handlungen) ohne rationale Kontrolle auf die sich schnell ändernden Erfordernisse der frühen Interaktion. Innerhalb dieser Interaktionen lernt das Kind Fähigkeiten kennen, verinnerlicht sie und übt sie später selbst aus ([96] S 32).

Im Interaktionsverhalten der Eltern existieren bestimmte Grundprinzipien, die ein Gelingen des Dialogs mit dem Kind trotz der sehr unterschiedlichen Voraussetzungen ermöglichen ([72, 111] S 38).

- Kontingenz der Stimulation  
Das Kind erhält von den Eltern eine (auf sein begrenztes Gedächtnisvermögen abgestimmte) sofortige Antwort auf sein Verhalten und kann sich so als effektiven Auslöser erleben. Eine kontingente Reaktion der Eltern wirkt als „Verstärker“ der kindlichen Kommunikation.
- Konsistenz  
Die elterliche Reaktion auf kindliches Verhalten erfolgt optimal und zuverlässig, so dass das Kind diese vorhersagen und erwarten kann. Es lernt so, seine Umwelt zu strukturieren und besser zu erfassen.

- **Kontinuität**  
Die kontingente und konsistente elterliche Reaktion erfolgt in einem zeitlich größeren Rahmen. Sie ist für das Kind somit kontrollierbar und verlässlich.
- **Repetitivität**  
Vokalisationen, Gestik, Mimik der Eltern und der Ablauf gemeinsamer Interaktionen mit dem Kind ähneln sich sehr. Das Kind ist so in der Lage, sich in standardisierten Alltagshandlungen zurecht zu finden und eine feste Rolle zu spielen ([80, 111], S 39).
- **Rhythmisierung**  
Die elterliche Interaktion wird in ihrem Zeitmuster dem Kind angepasst. Takt und Rhythmus von Interaktionen gehören nach D. STERN ([110], S 219) zu den Wahrnehmungseigenschaften, die das Kind am besten und sehr früh repräsentieren kann.
- **Angemessenheit**  
Die von den Eltern angebotene Interaktion muss den perceptiven, integrativen, imitativen und kommunikativen Fertigkeiten des Kindes angepasst sein, so dass es nicht über- oder unterfordert wird und seine Fähigkeiten angemessen unterstützt und gefördert werden.

#### 1.5.1.3. Aufbau der frühen face-to-face-Interaktion

Im typischen Ablauf der frühen direkten Kommunikation lässt sich ein Grundmuster erkennen, das sich in folgende Einzelschritte gliedern lässt ([71, 100] S 40):

- 1) **Initiation**  
Die Bereitschaft zur Kommunikation wird signalisiert, zunächst vor allem durch die Eltern.
- 2) **Gegenseitige Orientierung**  
Eltern und Kind richten sich über Mimik, Gestik oder Blickkontakt aufeinander aus.
- 3) **Begrüßung**  
Durch ritualisierte Verhaltensweisen (z. B. der „Augengruß“) wird der Dialog eingeleitet.
- 4) **Spieldialog**  
Der eigentliche Ablauf der Interaktion.
- 5) **Abwendung**  
Die Interaktion wird durch Mimik oder Gestik (Aufgabe des Blickkontakts, Wegdrehen des Kopfes) beendet, meist durch das Kind.

Die Qualität der Interaktion wird durch den Ablauf und die Ausgestaltung der einzelnen Schritte bestimmt ([35] S 41).

#### 1.5.1.4. Die synchrone Interaktion

Das Hauptmerkmal für die gelungene Interaktion ist die Synchronisation. Darunter versteht man das Bemühen der Mutter, sich in Affekt und Verhalten dem Kind zu nähern, sich sozusagen auf eine Ebene zu dem Kind zu bringen ([24] S 41). Es geht dabei vor allem um die Gefühle, die sich im kindlichen Verhalten ausdrücken und an die sich die Mutter während ihrer Interaktion mit dem Kind anpasst („affect attunement“ [110], S 205).

Die synchrone Interaktion wird durch folgende Eigenschaften bestimmt ([35] S 42):

- Reziprozität der Interaktion

Das Kind besitzt in seinem ersten halben Lebensjahr noch kein Wissen um die Intentionalität und Wechselseitigkeit eines Dialogs. Dennoch werden die präintentionalen kindlichen Äußerungen intuitiv von den Eltern so verwendet als wären sie intentional. In diesen „Pseudodialogen“ ([100] S 42) lernt das Kind die Grundlagen der Dialogstruktur, die es später bei echten, intentionalen Dialogen mit gegenseitigem Abwechseln („turn-taking“; [100] S 42) selbst aktiv verwendet.

- Wechselseitige Imitation in der Interaktion

Von den ersten Interaktionen an ist die Mutter bestrebt, kindliche Laute in Vokalisation und Tonhöhe nachzuahmen und durch ein „kontingentes biologisches Echo“ zu verstärken ([84] S 104). Selbst wenn das Kind noch nicht zur Nachahmung in der Lage ist, bietet ihm die Mutter einen „Imitationsrahmen“ an, in dem das Kind nachzuahmen regelmäßig Gelegenheit findet, selbst und von sich aus, Ähnlichkeiten zwischen gehörten und selbst produzierten Vokalisationen zu erkennen und aufzunehmen ([89] S 105).

#### 1.5.2. Die gemeinsam ausgerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) bei normal entwickelten Kindern

Die „joint attention“ ist seit ungefähr 15 Jahren der Gegenstand vieler Untersuchungen, auch im Zusammenhang mit dem Verstehen und der Früherkennung von Autismus. Den Anstoß dazu gab D. STERN, der 1985 vorgeschlagen hat, die Repräsentation und Verarbeitung von Interaktionsprozessen in den Mittelpunkt zu stellen und das Empfinden, Verhalten und die Erwartung von Säuglingen in der Interaktion genauer zu bestimmen.

S. OLIVER ([83] S 4) definiert „joint attention“ als eine Verhaltensweise, die im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit dazu benutzt wird, um, zum einen, Ge-

fühle oder Meinungen zu einem Objekt, Ereignis oder einer Person mit einem Gegenüber auszutauschen, oder, zum zweiten, eine Handlung bezüglich eines Objekts, eines Ereignisses oder einer Person von einem Gegenüber einzufordern oder um sie zu bitten. Etwa ab dem 9. Lebensmonat bezieht das Kind aufgrund seiner gestiegenen Fähigkeiten in der Motorik, dem verbesserten Sehen und seiner „Greiferfahrung“ vermehrt Objekte in seinen Interaktionsrahmen mit ein ([93] S 218). Aus der rein dyadischen Interaktion wird eine „gemeinsame umweltfokussierte Aufmerksamkeit in Form der triangulären Aufmerksamkeit“ ([89] S 126). Als die wichtigsten Merkmale des „joint attention“ sieht M. PAPOUSEK ([89] S 126) „die Orientierungsbewegung von Kopf / Körper und Augen (deiktisches Blickverhalten) ([30]) und das Zeigen, Präsentieren oder Anbieten von Gegenständen (deiktische Gesten) ([31])“.

Zeigt man mit dem Finger auf ein Objekt, so blickt das Kind bis zum Alter von acht Monaten auf die Hand. Mit neun Monaten folgt das Kind der Richtung des deutenden Fingers. Im selben Alter fangen Kinder auch an, „anderen etwas zu zeigen, während sie vorher nur auf etwas gezeigt haben“ ([43] S 152). FRANCO und BUTTERWORTH sehen einen engen Zusammenhang mit der Fähigkeit des Zeigens und dem Spracherwerb ([89] S 127). Mit ungefähr 12 Monaten besitzt das Kind die Fähigkeit, dem Blick eines Gegenübers auf ein entferntes Objekt zu folgen („geometrischer Mechanismus“) ([28] S 126). In den weiteren Monaten werden Gegenstände in interaktiven Spielchen mit dem Charakter der Wechselhaftigkeit („turn-taking“) eingebaut und Routinen entwickelt, z. B. das Zeigen und Benennen von Gegenständen oder das Hin- und Herrollen eines Balles. Diese auf eine gemeinsam ausgerichtete Aufmerksamkeit basierenden Spiele bilden die Grundlage für die Entwicklung der „intentionalen Kommunikation“, der „Symbolisierung“ und des „Sprachverständnisses“ ([89] S 127).

Während PAPOUSEK und PAPOUSEK und andere Sprachforscher ([13, 26] S. 187) vor allem die Bedeutung der gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit auf die Sprachentwicklung untersuchten, richtete M. STERN sein Augenmerk auf die Teilung innerer Zustände („mutual joining of inner experiences“), auf die Teilung und Übermittlung von Affekten auf der Basis eines „gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus zwischen Mutter und Kind“ ([43] S 152). M. STERN hat diesen Vorgang in Anlehnung an TREVARTHEN ([115] S 143) (sekundäre) Intersubjektivität genannt. (Eine Kommunikation „miteinander über etwas Drittes“ ([44] S 142). Er unterteilt diese (vgl. [11] bei dem Begriff „joint attention“) in eine protoimperative und eine protodeklarative Form. Bei der protoimperativen Form bittet oder fordert das Kind den Gegenstand, auf den es mit der Mutter seine Aufmerksamkeit richtet. Die protodeklarative Form „dient keinem anderen Zweck, als die Aufmerksamkeit der Mutter auf diesen Gegenstand zu lenken ([44] S 144). „Nicht ihr Verhalten, ihr mentaler Zustand soll beeinflusst werden“ ([44] S 144). Es geht um die „Wahrnehmung, Validierung und das Gemeinsam-haben-wollen von mentalen und emotionalen Zuständen als Ziel der Interaktion“, um das Bedürfnis nach „kommunikativer Verständigung über die Welt (einschließlich der Innenwelt)“ ([44] S 145). Aus der Fähigkeit des Kindes, zusammen mit der Mutter „dasselbe zu sehen“ („joint attention“) bildet sich sozusagen das „Gemeinsam-sehen“ („shared attention“) ([43] S 153).

Ein besonderes Verhalten des Kindes auf der Basis der protodeklarativen „joint attention“ sieht STERN ([110] S 189) im „social referencing“, ein von verschiedenen Forschern ([32, 49, 50, 73] S 153) beschriebenes Phänomen, das eine „affektive Kommunikation zweier Personen unter Bezugnahme auf ein äußeres Objekt“ ([43] S 154) beschreibt. Ein einjähriges Kind wird beispielsweise mit einem blinkenden und piependen Roboter konfrontiert. Das Kind schwankt zwischen Neugier und Angst und schaut vom Objekt zur Mutter (und wieder zurück). Es versucht im Gesicht der Mutter abzulesen, was diese empfindet und macht sein eigenes Empfinden und Tun davon abhängig. Fürchtet sich die Mutter, zeigt auch das Kind Furcht, freut sich diese, wird es auf den Roboter zukrabbeln ([110] S 189).

Kinder sind mit 9 – 12 Monaten also in der Lage, der Mutter „die Fähigkeit zuzuschreiben, einen Affekt zu signalisieren, dem eine Bedeutung für ihren eigenen, realen oder potentiellen Gefühlszustand zukommt“ ([110] S 190). Affektzustände werden übertragen, es entsteht „Interaffektivität“ ([110] S 190).

In diesem Zusammenhang sei auf Theorien verwiesen, die eine Verbindung zwischen dem „social referencing“ und der „Theory of mind“ ([3] S 648) bemerken und in ihr einen Vorläufer sehen ([65, 119] S 648). Wenn der Nachweis der „Theory of mind“ mit entsprechenden Versuchen auch erst im 4. Lebensjahr gelingt, so ist die Ähnlichkeit zwischen dem „social referencing“ (d. h. der Fähigkeit des Lesens des mütterlichen Befindens in deren Gesichtsausdruck) und der „Theory of mind“ (d. h. der Fähigkeit, dem Kommunikationspartner geistige Zustände zuzuschreiben) doch augenfällig.

Die „joint attention“ ist ein Weg zwischen Mutter und Kind, um sowohl kognitive Zustände und Kommunikation als auch Affekte auszutauschen. D. STERN meint dazu mit einem Verweis auf andere Forschungsergebnisse ([39, 40, 113] S 190), dass „Affekte in der frühen Kindheit sowohl das primäre Medium als auch das primäre Thema der Kommunikation darstellen“.

Den Vorgang der Affektübermittlung und AffektAbstimmung zwischen Mutter und Kind (der durch das „joint attention“ erst möglich wird), nennt er „affect attunement“ ([110] S 198 ff).

STERN sieht drei Formen des attunements. In der ersten Form, dem „communing attunement“ geht es lediglich um das gemeinsame Erleben von Mutter und Kind. Ein neun Monate altes Kind spielt zum Beispiel mit einem Gegenstand und schlägt ihn mit einem bestimmten Rhythmus und sichtlicher Freude an den Boden. Die Mutter hebt im selben Rhythmus den Arm, lässt ihn wieder fallen und sagt dabei „KAA - BAM“ ([110], S 201). Es geht der Mutter dabei nur darum, an der Freude des Kindes zu partizipieren. Die zweite Form und dritte Form beeinflussen hingegen das Kind. Beim „selektiven attunement“ wird die eine Interaktion von den Eltern freudig begleitet, die andere, die den Eltern vielleicht Missbehagen oder Ärger bereitet, ignoriert. Die Eltern kommunizieren so „durch selektive Einstimmung auf averbalem Weg ihre Wünsche und Abneigungen und werden vom Kind so verstanden“ ([43] S 156). Gebote und Verbote können so nichtsprachlich vermittelt werden. Beim „tuning“ reagiert die Mutter innerhalb der Interaktion auf den kindli-

chen Affekt, die Reaktion kann aber deutlicher oder weniger deutlich ausfallen als der kindliche Ausdruck. Das „tuning“ ist ein Weg „in das Kind und sein Gefühlsleben hineinzukommen und von innen heraus zu verändern“ ([43] S 157).

Beim „social referencing“ wird der Weg der Affektübermittlung, den die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit zwischen Mutter und Kind bildet, vom Kind genützt, beim „attunement“ nützt die Mutter diesen Weg zur emotionalen Beeinflussung des Kindes. Durch das „attunement“ hat die Mutter aber auch die Möglichkeit, einen Zustand der Harmonie zwischen ihr und dem Kind herzustellen. Für BALINT ([5, 6] S 159) ist die „primäre Liebe durch eine harmonische Verschränkung‘ gekennzeichnet, die gleichsam unbemerkt existiert. Erst ihr Fehlen führt zu lärmenden Reaktionen, wie das Fehlen von Sauerstoff zu keuchender Atmung“ ([43] S 159). M. DORNES meint weiter: „Man könnte auch spekulieren, ob (...) ‚attunement‘, also die Prozesse der Feinabstimmung, nicht die wichtigsten Situationen sind, in denen ein Säugling ein Objekt und eine Beziehung als gut erfährt (...) ‚Communing attunement‘ erlaubt und ermöglicht maximale Gemeinsamkeit im Erleben von Gefühlen. Es kreierte die Erfahrung, dass innere Zustände keine privaten Ereignisse sind, sondern soziale- und Beziehungsangelegenheiten. Es ist die Antwort auf die Frage: Siehst du, was ich fühle?“ ([43] S 159)

### 1.5.3. Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion und gemeinsam ausgerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) bei autistischen Kindern

Gerade in der nonverbalen Kommunikation sind bei autistischen Kindern deutliche Beeinträchtigungen zu bemerken. Diese betreffen die soziale Interaktion, besonders aber die „joint attention“.

#### 1.5.3.1. Störungen im Blickverhalten

Vor allem die „Qualität des Blickkontakts ist bei autistischen Kindern anders als bei normal entwickelten Kindern ([35] S 62). Autistische Kinder nehmen Blickkontakt in anderen Zusammenhängen auf. Bei direktem Bezug wie z. B. beim gekitzelt werden, ist kein Unterschied zu nicht-autistischen Kindern festzustellen. Wenn aber ein Gegenstand in die Interaktion miteinbezogen wird, „sehen sie weit seltener zu den Eltern, beziehen diese somit nicht in die neue Objekterfahrung mit ein“ ([105] S 664). Selbst wenn sie die Eltern ansehen, scheinen sie dem Blickkontakt kaum „Informationen über deren Wünsche, Pläne und Gedanken entnehmen zu können“ (vgl. [9] S 62). Die Häufigkeit des Blickkontakts in der Interaktion zu der Mutter scheint sich nicht sehr von der bei nicht-autistischen Kindern zu unterscheiden ([38] S 62), es mangelt aber deutlich in der zeitlichen Abstimmung des Blickkontakts mit dem Partner: der Blick wirkt manchmal flüchtig, manchmal fast starrend. Zudem ist ihr Blick „nicht mit anderen kommunikativen Signalen (wie z. B. dem Lächeln) verbunden“ [35] S. 63). Zudem scheint die Entfernung zum Objekt beim Blickkontakt eine deutliche Rolle zu spielen: Bezugspersonen oder Gegenstände, die sich nicht in unmittelbarer Umgebung des autistischen Kindes

befinden oder gar außerhalb des Blickfeldes sind, werden deutlich weniger wahrgenommen ([79] S 182 f).

#### 1.5.3.2. Veränderte Reaktion auf Körperkontakt

Autistische Kinder lehnen Körperkontakt nicht grundsätzlich ab, wie früher geglaubt wurde. Sie initiieren ihn aber auch nicht. Wenn der Körperkontakt durch die Eltern im Rahmen spielerischer Interaktionen eingeführt worden ist, dauert er oft sogar länger als bei nicht-autistischen Kindern ([66] S 63).

#### 1.5.3.3. Emotionen bei autistischen Kindern

Autistische Kinder haben eine nur eingeschränkte Fähigkeit, ihre Gefühle an andere Personen zu übermitteln. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass sie gefühlsbedingte Gesten (wie z. B. beim Umarmen oder Küssen) kaum verwenden ([4] S 64) oder auch in ihrer idiosynkratischen Sprache, die auf mangelndes Vermögen, Sprache mit Emotionen zu verbinden, zurückzuführen ist.

Ihr emotionaler Gesichtsausdruck ist schwer zu deuten, da er sich schnell ändert, oft widersprüchlich ist (z. B. Freude und Ärger als „gemischter Affekt“) ([126] S 64) oder kontextunabhängig auftritt ([107] S 64). Autistische Kinder im vertrauten, interaktiven Spiel lächeln, allerdings seltener als Reaktion auf ein Lächeln ([38] S 64).

Außerdem sind autistische Kinder nicht in der Lage, durch Emotionen auf ein Gegenüber intentional einzuwirken, wie es bei gesunden Kindern häufig zu beobachten ist ([37] S 64). Ebenso fällt es ihnen schwer, emotionale Äußerungen, Gesten oder Mimik als solche zu erkennen und aufeinander zu beziehen ([17, 63] S 65). Für autistische Kinder ist es zudem problematisch, den Grund für Emotionen bei anderen Personen zu erkennen. „Sie können (...) die Gedanken und das Wissen einer Person nicht in Zusammenhang mit seinem Affekt bringen, verstehen also den Grund für die Gefühle nicht“ ([35] S 66).

#### 1.5.3.4. Mangelnde Imitationsfähigkeit

Während normal entwickelte Kinder sehr früh (innerhalb der ersten 18 Monate) Vokalisationen, Gestik und Mimik nachahmen können (was, wie wir bereits in 1.3. festgestellt haben, eine sehr wichtige Funktion im Erlernen sozialer Interaktion einnimmt), erwerben autistische Kinder diese Fähigkeit sehr viel später oder gar nicht ([118] S 66). Dabei scheint die Nachahmung der Handlung anderer noch eher stattzufinden als die Imitation einer Beschäftigung mit einem Objekt ([41] S 66).

### 1.5.3.5. Veränderte Fähigkeit zur Initiation und Reaktion auf Handlung anderer

SIGMAN et al. ([105] S 662 ff) bemerkten eine reduzierte Bereitschaft zur Reaktion auf soziale Interaktion, wenn erhöhte Anforderungen an das autistische Kind gestellt wurden sowie bei Reaktion auf „joint attention“. Wesentlich deutlicher aber war die verringerte Bereitschaft, Handlung zu initiieren vor allem bei „joint attention“-bezogenen Interaktionen.

Zum gleichen Ergebnis kommt die Untersuchung von R. CORDES ([35] S 147): Normal entwickelte Kinder „initiiieren Interaktion“, während autistische Kinder „mit sich machen lassen oder beobachten, was die Mutter vormacht“.

### 1.5.3.6. Die spezielle Bedeutung der mangelnden Fähigkeit zur gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit („joint attention“) bei autistischen Kindern

SIGMAN et al. ([105] S 662) haben die kommunikativen Fähigkeiten autistischer Kinder untersucht und dabei ein besonderes Defizit bei der gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit festgestellt. Auch andere Forschungsarbeiten kommen zu diesem Ergebnis ([36] S 266; [106] S 67).

Die wichtigsten Indikatoren des „joint attention“ sind das „Blickverhalten“ und das „Zeigen, Präsentieren und Anbieten von Gegenständen“ ([89] S 126). Alle diese Fähigkeiten sind, auch für sich genommen, bei autistischen Kindern gestört. Es scheint ihnen aber auch das generelle Verständnis dafür, Aufmerksamkeit und innere Zustände zu teilen, zu fehlen.

Nur sehr selten beziehen sie ein Objekt zu einer „triangulären Aufmerksamkeit“ ([89] S 126) mit ein, machen auf dieses aufmerksam oder kommunizieren über oder durch dieses Objekt mit einer anderen Person ([10, 106, 117] S 67).

Untersuchungen ([34] S 61 ff) haben ergeben, dass autistische Kinder vor allem bei der deklarativen (oder protodeklarativen) Form des „joint attention“ Defizite aufweisen, also beim Teilen und Mitteilen von Interessen und Emotionen im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit. Im Gegensatz dazu zeigen sie in der imperativen (oder protoimperativen) Form des „joint attention“, also beim Bitten oder Fordern um Objekte, eher gewisse Fähigkeiten zur Kommunikation, obwohl auch hier ein nur reduzierter Gebrauch von Augenkontakt, Gestik oder Berührung zu beobachten ist ([11] S 117). Gerade aber die deklarative „joint attention“ ist wesentlich subtiler und in ihrer Bedeutung weitreichender als die imperative Form. Sie ist die Voraussetzung für das „social referencing“, die D. STERN ([110] S 201) als grundlegend zum Austausch und Abstimmung von Affekten und Emotionen betrachtet. Aber auch das „attunement“, durch das die Eltern auf nonverbalem Weg von sich aus Affekte in ihren Bedeutungen und Vor- und Gebote übermitteln könne, basiert auf die deklarative „joint attention“. Über die Notwendigkeit des „joint attention“ mit „social referencing“ und „attunement“ für die kindliche Entwicklung wurde bereits berichtet (1.5.2.).

Autistischen Kindern ist der Weg der „joint attention“, auf dem über ein Objekt Wissen um Kommunikation, um Symbolisierung von Handlungen, Gegenständen und Personen, kognitives Wissen, aber auch Affekte und das Verständnis um ihre Bezogenheit und um die Bedeutung von Emotionen transportiert werden kann, versperrt. M. DORNES meint generell zur Auswirkung nicht funktionierender „joint attention“: „Vermutlich kann die Verweigerung einer solchen Verständigung über die Welt, die zugleich eine Verweigerung der Teilung mentaler Zustände ist, wenn sie chronisch auftritt, ebenso gravierende Auswirkungen auf die weitere psychische Entwicklung haben wie die Nicht-Befriedigung von Triebbedürfnissen oder die Nicht-Anerkennung der Art und Weise, in der sich Bedürfnisse artikulieren“ ([44] S 145).

Selbst wenn autistische Kinder einiges von dem Wissen, das gesunde Kinder vor allem durch „joint attention“ mitbekommen, sich meist anderweitig aneignen (wie z. B. Sprache und Dialogstrukturen in ihrer generellen Form), bleibt dennoch deren grundlegendes Defizit, sich nicht vorstellen zu können, was andere denken, fühlen, empfinden. Hierin ist die (deklarative) „joint attention“ nicht zu ersetzen. Es entsteht dadurch das typische Empfinden der Eltern autistischer Kinder, die über ihr Kind sagen: „Es lebt in einer anderen Welt.“ Oder: „Es ist ihm völlig egal, wie es mir geht.“ Die so wichtige Harmonie zwischen Eltern und Kind ist nur sehr schwierig herzustellen.

Warum aber ist das autistische Kind nicht zur gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit befähigt? Viele Forscher beantworten diese Frage mit einem Fehlen der bereits angesprochenen „Theory of mind“ ([7] S 33 ff). Selbst wenn die „Theory of mind“ als primäre Ursache für Autismus von vielen angezweifelt wird ([79] S 173 ff), findet sie gerade in den letzten Jahren doch immer mehr Anklang. Außerdem wird nicht angezweifelt, dass das symbolische Spiel die früheste Manifestation dieser Fähigkeit darstellt (mit ungefähr 30 – 36 Monaten zu beobachten) und dass dieses symbolische Spiel bei autistischen Kindern fehlt ([33] S 16).

Verschiedene Forscher, wie z. B. Baron – Cohen ([10] S 67) sehen in der fehlenden „joint attention“ ein gut überprüfbares Symptom für die Diagnose von Autismus im Alter von ungefähr 18 Monaten.

#### 1.5.4. Zusammenfassung

Die Kommunikation in der frühen sozialen Interaktion beruht auf der Motivation des Kindes und der Motivation und Kompetenz des erwachsenen Interaktionspartners. Die gelungene Interaktion folgt einer bestimmten Struktur, die man als Synchronisation bezeichnet. Sie bildet die Grundlage des Bindungsverhaltens und ist die Voraussetzung für die Entwicklung wichtiger Kompetenzen des Kindes.

Eine besondere Form der Kommunikation stellt die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) dar, deren Beginn man mit dem 9. Lebensmonat ansetzen kann und die sich vor allem im nonverbalen Bereich abspielt. Es existieren bestimmte Sonderformen der „joint attention“ („social referencing“, „affect attun-

nement“), die aber alle die Teilung von Aufmerksamkeit von Mutter und Kind auf ein Objekt im Rahmen einer „triangulären Aufmerksamkeit“ gemeinsam haben. Man unterscheidet zwischen einer deklarativen und einer imperativen „joint attention“. Ihr wird nicht nur eine besondere Rolle im Erlernen des Sprachverständnisses, sondern auch beim Austausch und Kennenlernen von kognitiven Zuständen und Affekten zugeschrieben. Sie ist somit von zentraler Bedeutung bei der Verständigung über die Welt und deren Bewertung.

Autistische Kinder zeigen deutliche Beeinträchtigungen in der nonverbalen Kommunikation. Diese betreffen allgemein die soziale Interaktion, besonders aber die Fähigkeit zur „joint attention“. Dies ist einerseits durch Störungen vor allem derjenigen kommunikativen Fähigkeiten erklärbar, die als Indikatoren der „joint attention“ gelten: Blickverhalten, Zeigen, Präsentieren und Anbieten von Gegenständen und dem oft damit verbundenen initiierenden Berühren und Lächeln. Zum anderen aber scheint autistischen Kindern die Grundvoraussetzung zur „joint attention“ zu fehlen: die Motivation und das generelle Bedürfnis, Wahrnehmung zu teilen. Dabei ist die deklarative Form der „joint attention“ wesentlich mehr betroffen als die imperative Form, d. h. das autistische Kind teilt manchmal seine Aufmerksamkeit in Bezug zu einem Objekt, um etwas zu erbitten oder fordern, zugleich aber verweigert es die Teilung mentaler und emotionaler Zustände in einer triangulären Aufmerksamkeit. Hier setzt auch der Erfahrungsversuch vieler Forscher an, die den Autismus mit dem Fehlen der Fähigkeit zur „Theory of mind“ begründen.

Die „joint attention“ wird daher als möglicher Beobachtungsschwerpunkt bei der Früherkennung von Autismus genannt.

## 1.6. Fragestellung

In dieser Arbeit soll die nonverbale Kommunikationsentwicklung bei normal entwickelten Kindern anhand des von C. LORD, M. RUTTER und P. DILAVORE entwickelten „Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic“ (ADOS-G, Module 1) untersucht werden.

Die verbale Kommunikationsentwicklung wird gesondert in der Dissertationsarbeit von Sophia Kuzan abgehandelt.

ADOS-G, Module 1, ist ein Beobachtungsinstrument zur Früherkennung von Autismus und anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörungen. Es überprüft das bei autistischen Kindern beeinträchtigte Kommunikations- und Interaktionsverhalten durch eine spielerische Auseinandersetzung mit vorgegebenen Situationen und Materialien. Das Instrument besteht aus 11 spielerischen Aufgaben, die für Kinder mit einem Entwicklungsalter von 3 Jahren und jünger von Interesse sind. Diese Spiele sind in ihren Situationen und verwendeten Materialien weitgehend strukturiert. In einem dem Bewertungsinstrument beigegefügten Bewertungsbogen kann das Verhalten des Kindes durch vorformulierte Bewertungspunkte beurteilt werden. Die in der vorliegenden Arbeit verwendeten Bewertungspunkte sind:

#### A. Sprache und Kommunikation

Gesamtniveau von nicht-echolalischer Sprache

3. Gestik
4. Verwendung des Körpers anderer, um zu kommunizieren
5. Intonation von Lautäußerungen oder Formulierungen

#### B. Wechselseitige soziale Interaktion

1. Qualität der sozialen Angebote
2. Mitteilen von Freude bei der Interaktion
3. Unterscheidung zwischen Elternteil / Betreuungsperson und Untersucher
4. Beruhigung, wenn vom Elternteil / der Betreuungsperson getröstet wird
5. Ungewöhnlicher Blickkontakt
7. Reaktion auf soziales Lächeln
8. Veränderungen im Gesichtsausdruck (Mimik)
9. Gesichtsausdruck (Mimik) gegenüber anderen
10. Geben
11. Zeigen
12. Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit
13. Spontane Initiation gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit
14. Wiederholt eigene Handlungen, wenn es nachgeahmt wird.
15. Fordern

#### D. Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen

1. Ungewöhnliche repetitive oder stereotype Verhaltensweisen
2. Verhalten bei Unterbrechung
3. Ungewöhnliches sensorisches Interesse an Spielmaterial oder Personen
4. Hand- und Finger-Manierismen
5. Andere komplexe Manierismen oder stereotype Körperbewegungen

Die Ergebnisse, die durch die Untersuchung der Kommunikationsentwicklung normal entwickelter Kinder anhand von ADOS-G, Module 1, gewonnen werden, sollen dazu benützt werden, dieses Beobachtungsinstrument für autistische Kinder in einem Entwicklungsalter von 1 ½ bis 3 Jahren sensibler zu machen.

21 normal entwickelte Kinder in verschiedenen Altersgruppen (je 5 Kinder im Alter von 18 Monaten, 24 Monaten und 36 Monaten, 6 Kinder im Alter von 30 Monaten) wurden nach den von ADOS-G, Module 1, gegebenen Kriterien untersucht und ausgewertet. Diese Untersuchungen wurden videoteknisch festgehalten.

Die Beurteilung der Untersuchung konzentrierte sich auf die Bewertungspunkte zur nonverbalen Kommunikation (A3, A4, B1, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, D), S. Kuzan behandelte die Bewertungspunkte zur sprachlichen Kommunikation. Die Punkte B2, B3, B4 wurden gemeinsam bewertet. Bei der gesonderten Betrachtung eines bestimmten Aspekts, der „joint attention“, wurden zusätzlich die Bewertungspunkte A5, B10, B11 und B15 herangezogen.

Bei der Beschreibung des Kommunikations- und Interaktionsverhaltens ist die Entwicklung des „joint attention“ als ein Aspekt der Interaktion von zentraler Bedeutung.

Zusätzlich soll der Ablauf von ADOS-G, Module 1, standardisiert und an die Ergebnisse dieser Arbeit angepasst werden, um zu erreichen, dass immer gleich viel Anregungen gegeben werden, um bestimmte Verhaltensweisen auszulösen.

Außerdem soll das Scoring System weiter differenziert werden: qualitative und quantitative Bewertungen sollen eingeführt sowie systematisch zwischen „reponse“ (Reaktion des Kindes auf bestimmte Anregungen des Untersuchers) und „initiation“ (spontane Reaktion, die nicht vom Untersucher ausgelöst wird) unterschieden werden.

Um dies in der Diskussion zu klären, werden die durch das ADOS-G, Module 1, gewonnenen Ergebnisse der Untersuchung von 21 normal entwickelten Kindern hinsichtlich folgender Kriterien beurteilt:

- 1) Wie gut schneiden normal entwickelte Kinder bei dem für autistische Kinder entwickelten Beobachtungsinstrument ab?
- 2) Bei welchen Bewertungspunkten haben sie eher gute, bei welchen eher schlechte Werte?
- 3) Inwiefern unterscheidet sich das Ergebnis von jüngeren Kindern von dem von älteren Kindern und wie zeigt sich dies in den einzelnen Bewertungspunkten?
- 4) Wie schneiden Kinder der verschiedenen Altersgruppen in den Abschnitten ab, die sich auf die Fähigkeit des Kindes zur „joint attention“ (A3, A4, A5, B1, B5, B7, B10, B11, B12, B15) beziehen?
- 5) Unterscheiden sich die Ergebnisse der „joint attention“-bezogenen Beobachtungsabschnitte von denen der restlichen Abschnitte des Beobachtungsinstruments, bezogen auf die einzelnen Altersgruppen?

## 2. Material und Methode

### 2.1. Vorversuche

Vor der Untersuchung von 21 Kindern wurden bereits 3 Kinder unter denselben Voraussetzungen und Versuchsbedingungen analysiert.

In diesen Vorversuchen sollte

- sich der Untersucher mit dem Versuchsaufbau, der Durchführung und der Auswertung vertraut machen und Fehler, die die Videoanalyse ergab, abgestellt werden.
- die Durchführung und die Auswertung zwischen dem Verfasser der vorliegenden Arbeit und der zweiten Untersucherin einander angeglichen werden.
- geklärt werden, ob und wie sehr die Aufzeichnung des Spiels durch eine Videokamera als störend erlebt wird und das natürliche Verhalten von Kind (und Mutter) behindert.

Durch die Vorversuche zeigte sich, dass sich die Kinder sehr schnell an die Spielsituation gewöhnen und nach Angabe der Eltern ihr Verhalten schon nach kurzer Zeit als typisch bezeichnet werden kann. Den Störeinfluss der Kamera beschrieben die Eltern als gering, wenn diese den Kindern schon vor der Aufnahme gezeigt wird, so dass ausgiebig exploriert werden kann. In Durchführung und Auswertung des ADOS-G, Module 1, ergaben sich kaum feststellbare Unterschiede zwischen den beiden Untersuchern und die wenigen, die es gab, konnten schnell ausgeräumt werden. Dies ist auf die gut beschriebenen Vorgaben bei der Durchführung der Spiele und die noch wesentlich genauere und mit Beispielen versehene Anleitung für die Bewertung zurückzuführen.

## 2.2. Die Stichprobe

Die Stichprobe enthält 21 Kinder, deren Entwicklung bis zum Zeitpunkt der Untersuchung unauffällig verlaufen ist. Sie sind in einem Alter von 16 bis 41 Monaten. Zwei sehr junge Kinder waren bereits während des Vorgesprächs so verstört und eingeschüchtert, dass von einer Untersuchung abgesehen wurde. Ein älteres Kind zeigte während der Untersuchung große Entwicklungsrückstände, die später durch eine ärztliche Diagnose einer Krankheit erklärbar wurden, so dass auch hier auf ein Einbeziehen in die Stichprobe verzichtet wurde.

Einige der Kinder waren vor der Untersuchung persönlich bekannt, andere nicht. Es wurde versucht, diese Ungleichheit mit verlängerten und intensiveren Vorgesprächen mit den nicht bekannten Kindern auszugleichen. In den Ergebnissen der Untersuchung ist ein Unterschied nicht festzustellen.

## 2.3. Das Beobachtungsinstrument: Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G)

### 2.3.1. Einführung

Das in der vorliegenden Arbeit verwendete Beobachtungsinstrument zur Bewertung der nonverbalen Kommunikation bei normal entwickelten Kindern zwischen einhalb und drei Jahren ist der von C. LORD, M. RUTTER und P. DILAVORE 1995 entwickelte ADOS-G, Module 1 [76].

	Name	Alter	Geschlecht	Untersucher
Gruppe 1	Fabian	16	m	R
	Jonas	16	m	R
	Fiona	20	w	R
	Aaron	21	m	R
	Julian	18	m	K
	AM 1	18,20		
	SD 1	2,60		
Gruppe 2	Niko	27	m	R
	Shane	24	w	K
	Luisa	25	w	K
	Dunja	25	w	K
	Hannah	26	w	R
	AM 2	25,40		
	SD 2	1,30		
Gruppe 3	Stephanie	29	w	R
	Tobias	29	m	K
	Max-Leopold	34	m	R
	Laura	34	w	R
	Tristan	32	m	R
	Adam	34	m	K
	AM 3	32,00		
SD 3	2,50			
Gruppe 4	Lisa	36	w	R
	Simon	37	m	R
	Rebekka	40	w	K
	Beatrix	41	w	K
	Annika	41	w	K
	AM 4	39,00		
	SD 4	2,40		

Tabelle 1: Die Stichprobe von 21 Kindern, geteilt in 4 Altersgruppen. Das Alter ist in Monaten angegeben, AM ist der arithmetrische Mittelwert, SD die Standardabweichung. Das „R“ bei „Untersucher“ steht für „D. Rupprecht“, das „K“ für die Mituntersucherin, S. Kuzan.

Im Folgenden wird dieses Beobachtungsinstrument kurz vorgestellt. Für weitere Informationen sei auf die vom Verfasser der vorliegenden Arbeit angefertigte und dem Anhang beigefügte Übersetzung verwiesen, auf die sich auch die hier verwendeten Zitate und Seitenangaben beziehen. „Der ADOS-G ist eine teilstrukturierte Bewertung von Kommunikation, sozialer Interaktion und spielerischem bzw. phantasievolem Gebrauch von Materialien durch Kinder und Erwachsene, bei denen Autismus oder eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung (PDD) vermutet wird“ ([76] S 2). Er besteht hauptsächlich aus Anteilen der bereits zuvor entwickelten „Autism Diagnostic Observation Schedule“ (ADOS), der Testpersonen mit höherem sprachlichen Vermögen voraussetzt, und „Pre-Linguistic Autism Diagnostic Scale“ (ADOS-G, Module 1; [76] S 2), der von fehlendem oder geringem Sprachvermögen ausgeht. Dieser ADOS-G ist wiederum in 4 Modules eingeteilt, „die jeweils auf Kinder und Erwachsene in unterschiedlichen Entwicklungsstufen und mit verschiedenen Sprachfähigkeiten (ohne expressive oder rezepptive Sprache bis hin zu fließend sprechenden Erwachsenen) abgestimmt sind“ ([76] S 2). Der Untersucher wählt das für seine Person geeignete Module aus. Für die der vorliegenden Arbeit zugrunde liegenden Untersuchungen wurde das Module 1 benutzt, das vorwiegend aus Anteilen des PL-ADOS besteht. „Es ist auf Personen ausgerichtet, die keine durchgehende Satz-Sprache verwenden“ ([76] S 2). „Der ADOS-G besteht aus Standard-Tests, die es dem Untersucher erlauben, das Auftreten oder Fehlen von Verhaltensweisen zu beobachten, die sich durch alle Entwicklungs- und Altersstufen hindurch als charakteristisch für Autismus und andere tiefgreifende Entwicklungsstörungen herausgestellt haben“ ([76] S 2). Diese Standard-Interviews sind in ihren Spielsituationen und verwendeten Materialien weitgehend strukturiert. Es ergeben sich daraus Interaktionen, die es dem Untersucher erlauben, die „für tiefgreifende Entwicklungsstörungen relevanten Verhaltensweisen in sozialen, kommunikativen und anderen Bereichen (zu beobachten)“ ([76] S 2). Am Ende jedes Modules steht ein Bewertungsbogen, in dem die zur Beurteilung herangezogenen Kriterien ausformuliert, geordnet und strukturiert dem Untersucher zur Bewertung vorliegen.

„Der ADOS-G bietet Klinikern und Forschern die Gelegenheit, Sozialverhalten und Kommunikation in standardisierten und gut dokumentierten Kontexten zu beobachten“ ([76] S 4). Er soll eine „Hilfestellung bei der Diagnose von Autismus und anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörungen geben“.

### 2.3.2. Das Module 1

„Das Module 1 besteht aus 11 Aufgaben mit 33 begleitenden Bewertungen. Die Aufgaben sind spielerischer Natur und haben ihren Schwerpunkt im Gebrauch von Spielzeug und anderen gegenständlichen Materialien, die für Kinder auf dem Entwicklungsstand von drei Jahren und jünger interessant sind“ ([76] S 6).

Wie bereits bemerkt, sind die Aufgaben in Ablauf und Material weitgehend standardisiert, doch das junge Entwicklungsalter der Probanden erfordert einen flexiblen Umgang bei der Durchführung der vorgegebenen Beobachtungssituation. So können Reihenfolge und Tempo der Aufgaben, die vorgeschriebene Verhaltens-

weise des Untersuchers, das verwendete Spielmaterial oder auch die Untersuchungssituation verändert werden, falls dies dem Gelingen der jeweiligen Interaktion zuträglich ist. Dies erfordert vom Untersucher Vertrautheit mit der Durchführung der einzelnen Aufgaben und mit der anschließenden Bewertung. Außerdem sollte das Kind, nach Möglichkeit durch Vorgespräche, den Untersucher und die Untersuchungssituation kennen, um ein verlässliches Bild seiner typischen Verhaltensweisen zu bekommen. Dazu trägt auch die Anwesenheit eines Elternteils oder einer Bezugsperson bei. Diese sollten allerdings darüber informiert sein, dass ein Eingreifen oder Soufflieren ihrerseits das Bild von der Interaktion des Kindes im Rahmen der gestellten Aufgabe verfälscht und vermieden werden sollte. Nur wenn das Kind, verstört oder verängstigt, die Durchführung der gestellten Aufgabe vollständig verweigert, sollte der Elternteil oder die Bezugsperson um Hilfe gebeten werden.

Das Untersuchungszimmer sollte vorbereitet werden, bevor das Kind den Raum betritt. Das Kind sollte genügend Platz haben, um sich bewegen und spielen zu können. Außerdem sollten das Kind, der Untersucher und der Elternteil bzw. die Bezugsperson sich auf einer Ebene befinden, an einem Tisch in passender Größe oder auf dem Boden. Die zur Untersuchung benötigten Materialien sollten griffbereit sein, allerdings außerhalb der Reichweite des Kindes. Für die erste Aufgabe, dem „Freien Spiel“, sollte das Spielzeug bereits auf dem Boden und dem Kindertisch hergerichtet sein.

Diese Aufwärmphase kann deutlich verlängert werden, wenn das Kind verstört oder unorientiert wirkt. Es ist häufig nützlich, das Kind mit dem Spielzeug noch etwas alleine zu lassen, bevor der Untersucher in Interaktion mit dem Kind tritt.

Danach werden die einzelnen Aufgaben durchgeführt, wie es in der Anleitung beschrieben ist, mit der nötigen Flexibilität, aber dennoch vollständig. Ein wichtiges Kriterium bei der Durchführung ist es, dem Kind ein möglichst entspanntes und ungezwungenes Spielen innerhalb der gestellten Aufgaben zu ermöglichen. „Verändert sich das Interaktionsverhalten des Kindes, sobald es sich entspannt, sollte die Gesamtbewertung auf den späteren Verhaltensweisen basieren, da diese wahrscheinlich dem für das Kind typische Verhalten eher entsprechen als das frühere, gehemmte Verhalten“ ([76] S 7).

Die Bewertung sollte, selbst wenn während der Untersuchung Notizen gemacht wurden oder das Interview mit einer Videokamera festgehalten wurde, unmittelbar nach der Durchführung erfolgen. „Frühere Untersuchungen mit dem ADOS-G, Module 1, und ADOS zeigten, dass Bewertungen oder Punkte aufgrund direkter, unmittelbarer Beobachtung genauso verlässlich oder sogar noch verlässlicher (und niemals weniger verlässlich) waren als Bewertungen anhand von Videoaufnahmen“ ([76] S 4). In der Bewertung werden für die einzelnen Bewertungskriterien genau definierte Punktwerte gegeben. Da sich bei der ganzen Bandbreite der möglichen kindlichen Reaktionen kein immer exakt zutreffender Punktwert finden lässt, muss der Untersucher bei der Beurteilung Wissen und Einfühlungsvermögen besitzen. „Es wird erwartet, dass der Untersucher mit dem Konzept vertraut ist, die Bewertung als Beschreibung eines zusammenhängenden Ganzen versteht und

die beobachteten Reaktionen so bewertet, dass sich die Bewertung bestmöglich in dieses Ganze einfügt“ ([76] S 8).

### 2.3.2.2. Die Aufgaben in Module 1

#### - Aufwärmphase / Freies Spiel (Spiel 1)

Das Kind soll sich frei und ungezwungen, ohne Beeinflussung durch den Untersucher oder ein Elternteil, an die Umgebung gewöhnen und mit dem bereitgestellten Spielzeug spielen. Es soll beobachtet werden, inwieweit und wie lange es sich mit dem Spielzeug beschäftigt, ob das Kind „spontan sowohl die Symbolik als auch die Funktion der Materialien erforscht“. Zum Zweiten, ob es „spontan den Kontakt zu den Eltern sucht“ und ob dieses „Verhalten eine gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit auf Objekte (beinhaltet)“ ([76] S 10).

#### - Nachahmung des Kindes (Spiel 2)

Bei dieser Aufgabe versucht der Untersucher, spielerisches Verhalten (z. B. das Aufeinanderschlagen von Klötzchen) des Kindes nachzuahmen. Wenn sich das Kind auf diese Nachahmung durch erneute Imitation einlässt, soll der Untersucher seine Nachahmung leicht verändern und auf die Reaktion des Kindes achten. „Der Beobachtungsschwerpunkt betrifft zwei Faktoren: 1) Verändert das Kind seine ursprüngliche Handlung, um sie an die des Untersuchers anzupassen? Und 2): Zeigt das Kind soziales Interesse, während es dies tut?“ ([76] S 11).

#### - Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit (Spiel 3)

Während das Kind mit einem anderen Spielzeug beschäftigt ist, stellt der Untersucher in seinem Blickfeld ein ferngesteuertes Stofftier oder ein ferngesteuertes Auto auf, schaltet es abwechselnd ein und aus und beobachtet die Reaktion des Kindes. Vor allem der Blickwechsel von Untersucher oder Elternteil zu dem ferngesteuerten Spielzeug und die möglicherweise erfolgende Zeigegeste ist von Interesse.

#### - Blasen-Spiel (Spiel 4)

Der Untersucher macht Seifenblasen, ohne das Kind darauf hinzuweisen. Beobachtet wird der Affekt des Kindes, ob es sich freut oder nach mehr verlangt. Zudem wird beurteilt, ob das Kind eine gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit („joint attention“) initiiert.

#### - Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen (Spiel 5)

In einem fest vorgeschriebenen Handlungsablauf bläst der Untersucher mehrmals einen Luftballon auf, hält ihn hoch und lässt ihn fliegen. Der Beobach-

tungsschwerpunkt liegt bei den Affektäußerungen des Kindes und wie das Kind „gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit initiiert und Freude mitteilt“ ([76] S 14).

- Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen (Spiel 6)

Der Untersucher wählt ein Versteckspiel, ein Kitzel-Spiel oder das Herumschaukeln des Kindes, um das Verhalten des Kindes bei sich mehrmals wiederholenden sozialen Interaktionen festzustellen. Beobachtet werden sollen die Affektäußerungen des Kindes und ob es eine Wiederholung des Spiels einfordert. Außerdem, „in welchem Ausmaß es sich mit Blick, Gesichtsausdruck, Lautäußerungen und Gesten bei seinen Handlungen an den Untersucher oder den Elternteil wendet“ ([76] S 15).

- Funktionelle und symbolische Nachahmung (Spiel 7)

Der Untersucher spielt mit einem Spielzeug (Flugzeug, Auto, Becher, Blume) und versucht das Kind zu einer Imitation des Spiels zu bewegen. Dann soll die Imitation statt mit einem realen Spielzeug mit einem Ersatzobjekt (Holzklötzchen) erfolgen. Beurteilt wird, ob das Kind das Ersatzobjekt zur Nachahmung bewusst und mit Freude akzeptiert.

- Geburtstagsfeier (Spiel 8)

Eine Geburtstagsfeier wird mit einer Puppe und einem fest vorgelegten Ablauf (Geburtstagslied, Geburtstagsessen, Kerzen anzünden und ausblasen usw.) nachgespielt. Dabei wird die Fähigkeit des Kindes zu symbolischem und funktionellem Spiel beurteilt. Von Interesse dabei ist, ob und wie es an der Geburtstagsfeier teilnimmt und ob es die Puppe dabei wie ein Lebewesen behandelt.

- Imbiss (Spiel 9)

Das Kind bekommt vom Untersucher zwei Sorten von Keksen oder Kräckern aus zwei durchsichtigen und schwer zu öffnenden Behältern. Danach darf sich das Kind einen Behälter aussuchen. Der Untersucher hilft dem Kind beim Öffnen dieses Behälters, falls das Kind darum bittet. Beobachtet wird, ob und wie „das Kind in vertrauter Umgebung eine Vorliebe für etwas zeigt und nach mehr Essen verlangt. Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit darauf, wie das Kind Blicke, Gesten (auch nach etwas greifen), Gesichtsausdruck und Lautäußerungen einsetzt, um dem Untersucher mitzuteilen, dass es etwas möchte“ ([76] S 18).

- Reaktion auf den Namen (Spiel 10)

Der Untersucher spricht das mit Spielzeug beschäftigte Kind mit seinem Namen an und beobachtet dessen Reaktion. Falls das Kind nicht aufschaut, werden mit der Namensnennung weitere Anreize verwendet bis zum Berühren des

Kindes. Beurteilt wird, was der Untersucher tun muss, damit das Kind reagiert und wie das Kind reagiert.

- Reaktion auf soziales Lächeln (Spiel 11)

Der Untersucher macht das Kind auf sich aufmerksam und versucht es zum Lächeln zu bringen. Wie bei der Aufgabe zuvor können dazu verschiedene Anreize bis zum Berühren des Kindes angewandt werden. Beobachtet wird, wie schnell und auf welchen Anreiz hin das Kind lächelt.

### 2.3.2.2. Die Bewertung in Module 1

Der Bewertungsbogen ist in sieben Hauptgruppen unterteilt. In jeder dieser Hauptgruppen befinden sich mehrere, als Kriterium für das Vorhandensein von Autismus (oder einer anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörung) geltende Punkte, die, vorformuliert und mit Beispielen versehen, durch festgelegte Bewertungszahlen beurteilt werden können.

Im Folgenden sind die Hauptgruppen und die einzelnen Punkte kurz aufgeführt ([76] S 22 ff).

#### A. Sprache und Kommunikation

Gesamtniveau von nicht-echolalischer Sprache

1. Häufigkeit von an andere gerichtete Lautäußerungen
2. Zeigen
3. Gestik
4. Verwendung des Körpers anderer, um zu kommunizieren
5. Intonation von Lautäußerungen oder Formulierungen
6. Umgekehrter Gebrauch von Pronomen
7. Unmittelbare Echolalie
8. Stereotype Äußerungen

#### B. Wechselseitige soziale Interaktion

1. Qualität der sozialen Angebote
2. Mitteilen von Freude bei der Interaktion
3. Unterscheidung zwischen Elternteil / Betreuungsperson und Untersucher
4. Beruhigung, wenn vom Elternteil / der Betreuungsperson getröstet wird
5. Ungewöhnlicher Blickkontakt
6. Reaktion auf Namen
7. Reaktion auf soziales Lächeln
8. Veränderungen im Gesichtsausdruck (Mimik)
9. Gesichtsausdruck (Mimik) gegenüber anderen
10. Geben
11. Zeigen
12. Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit
13. Spontane Initiation gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit

14. Wiederholt eigene Handlungen, wenn es nachgeahmt wird
15. Fordern

#### C. Spiel

1. Phantasie / Kreativität
2. Funktionelles Spiel mit Gegenständen

#### D. Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen

1. Ungewöhnliche repetitive oder stereotype Verhaltensweisen
2. Verhalten bei Unterbrechung
3. Ungewöhnliches sensorisches Interesse an Spielmaterial oder Personen
4. Hand- und Finger-Manierismen
5. Andere komplexe Manierismen oder stereotype Körperbewegungen

#### E. Andere abnorme Verhaltensweisen

1. Überaktivität
2. Wutanfälle, Aggressivität und zerstörerisches Verhalten

#### F. Diagnose nach dem DSM IV / ICD-10

Die Bewertungszahlen reichen von „0“, die ein eindeutig normales Verhalten beschreibt, bis zu „3“, die ein „auffallend abnormales“ ([76] S 24) Verhalten wiedergibt. Die Zahlen „7, 8, 9“ sind für nicht bewertbares Verhalten vorgesehen.

### 2.3.3. Zusammenfassung

Der in dieser Arbeit verwendete ADOS-G, Module 1, beinhaltet Beobachtungssituationen zur Bewertung von Kommunikation, Interaktion und phantasievollen Gebrauch von Spielmaterial bei Kindern, die noch keine durchgehende Satzsprache verwenden und bei denen Autismus oder eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung vermutet wird.

Er besteht aus 11 spielerischen Aufgaben, die durch 33 begleitende Bewertungen beurteilt werden.

Die Aufgaben sind teilstrukturiert, d. h. sie sind in Ablauf, Spielzeug und Durchführung weitgehend festgelegt, können aber in allen Punkten flexibel gehandhabt werden.

Die Bewertungspunkte sind vorformuliert und mit Beispielen versehen. Je nach Grad der Abweichung vom Normalverhalten werden sie mit festgelegten Bewertungszahlen kodiert.

## 2.4. Das Spielmaterial

„Die Aufgaben“ des ADOS-G, Module 1 „sind spielerischer Natur und haben ihren Schwerpunkt im Gebrauch von Spielzeug und anderen gegenständlichen Materialien, die für Kinder auf dem Entwicklungsstand von drei Jahren und jünger interessant sind“ ([76] S 6). Dieses Spielmaterial ist bei der Anleitung für die Aufgaben ([76] S 9 ff) angegeben. Dies sind

- für die „Aufwärmphase“ (1. Spiel), für „Nachahmung des Kindes“ (2. Spiel), für „Reaktion auf Namen“ (10. Spiel) und „Reaktion auf soziales Lächeln“ (11. Spiel): Effektspielzeuge (das Kind drückt auf einen Knopf, dreht an einem Rad usw. und ein Effekt wird sichtbar, z. B. eine Klappe mit einer Tierabbildung springt auf) wie „Poppin’ Pals“ oder „Schachtelteufel“, dazu Miniaturspielzeug wie Kipplaster, Spielzeugtelefon, kleine Bälle, kleine Haushaltsgegenstände, kleine Teller und Holzklötze in verschiedener Form und Farbe.
- für „Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit“ (3. Spiel): ein (über eine Schnur oder drahtlos) ferngesteuertes Auto oder Stofftier
- für das „Blasen-Spiel“ (4. Spiel): Seifenblasen oder Kaugummi
- für „Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen“ (5. Spiel): Luftballone, Effektspielzeuge
- für „Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen“ (6. Spiel): ein Tuch zum Versteckspiel
- für „Funktionelle und symbolische Nachahmung“ (7. Spiel): ein Spielzeugauto, Becher, Spielflugzeug, Plastikblume und quaderförmige Holzklötzchen (3,75 x 7,5 x 2,5 cm)
- für „Geburtstagsfeier“ (8. Spiel): Babypuppe mit Schlaugaugen, Teller, Löffel und Becher aus Plastik, Knetmasse, vier geeignete Gegenstände als Kerzen (z. B. Holzdübel), eine Puppendecke
- für „Imbiss“ (9. Spiel): Becher, Wasser (in einer durchsichtigen Flasche), Teller, zwei Sorten von Keksen und Kracker (die so unterschiedlich wie möglich aussehen) in durchsichtigen, schwer zu öffnenden Behältern, Papierhandtücher.

Dieses Spielmaterial kann, wenn das Kind erschreckt oder überfordert wirkt und nicht spielen will, durch eigenes bevorzugtes Spielzeug ergänzt werden ([76] S 7).

## 2.5. Die Untersuchung

### 2.5.1. Die Vorbereitung der Untersuchung

Die insgesamt 21 Kinder wurden nach den Vorgaben des ADOS-G, Module 1, untersucht und videotecnisch festgehalten, 11 Kinder vom Verfasser der vorliegenden Arbeit, Dominikus Rupprecht, 10 Kinder von der zweiten Untersucherin, Sophia Kuzan.

Da die Interaktionen des Kindes mit dem Untersucher und der Mutter in natürlichem Kontext beobachtet werden sollten, um ein möglichst unverfälschtes Bild zu bekommen, wurden die Untersuchungen zu Hause bei den Kindern durchgeführt. Der eigentlichen Untersuchung ging in jedem Fall ein Besuch bei dem Kind und der Mutter voraus. Auch die Zeit direkt vor der Untersuchung wurde genutzt, um sich dem Kind spielerisch vertraut zu machen und den Übergang zur etwas ungewohnten Untersuchungssituation (mit aufgebauter Videokamera) so unauffällig wie möglich zu gestalten. Bei schüchternen und ängstlichen (vor allem bei jüngeren) Kindern war diese Vorbereitungszeit etwas länger, bei den kontaktfreudigen (meist etwas älteren oder bereits bekannten) Kindern etwas kürzer.

Der Mutter wurde die Untersuchung erläutert (vor allem, dass ihr Kind nicht „getestet“ werden sollte) und ihre eher passive Rolle darin erklärt. Es wurden den Müttern Fragen zur bisherigen Entwicklung des Kindes gestellt, nach Krankheiten, die die natürliche Entwicklung verzögert haben könnten und nach Geschwistern und Familiensituation. Schließlich wurden die Mütter gebeten, den mitgebrachten Fragebogen auszufüllen.

### 2.5.2. Der Ablauf der Untersuchung

Die 11 spielerischen Aufgaben des ADOS-G, Module 1, benötigten ungefähr 35 Minuten, wobei sich vor allem das 1. Spiel, die „Aufwärmphase“ unterschiedlich lang gestaltete, abhängig davon, wie viel Zeit das Kind brauchte, um unabhängig und sicher zu spielen.

In jedem Spiel gibt es eine bestimmte Anzahl von Möglichkeiten oder Handlungsanreizen, die dem Kind geboten werden, um eine bestimmte Handlung auszuführen oder auf eine bestimmte Art zu reagieren.

Die Abfolge der einzelnen Aufgaben kann bei Bedarf variiert werden, wenn es das Verhalten des Kindes erfordert ([76] S 6). Wenn das Kind zu verstört, verängstigt oder auch einfach zu abgelenkt ist, kann die Mutter gebeten werden, das Kind auf dieselbe Art wie der Untersucher oder so wie zu Hause zur Durchführung der Handlung zu bewegen.

Im Allgemeinen aber ist die Rolle der Mutter eher passiv, sie dient als Ansprechpartner und als sicherer Bezugspunkt des Kindes. Um ein Eingreifen der

Mutter zu verhindern, kann diese durch ein Gespräch abgelenkt werden, indem zum Beispiel folgende Fragen gestellt werden:

„Spielt ihr Kind mit so einem Spielzeug gern zu Hause?“

„Verhält sich ihr Kind typisch, was ist anders als sonst?“ ([76] S 9)

Bei Beginn der Untersuchung sollte alles Spielzeug, das zum „Freien Spiel“ benötigt wird, bereits auf dem Fußboden und einem Kindertisch verteilt sein. Nach dem „Freien Spiel“ sollte sich das Kind an einen Kindertisch setzen, wo die weiteren Spiele durchgeführt werden (ADOS-G, S 6). Läuft das Kind allerdings lieber durch den Raum oder spielt am Boden, sollten die Spiele eben dort durchgeführt werden. Wichtig ist das freie und ungehinderte Spielen ([76] S 6).

Wenn das Kind für längere Zeit aus dem Blickfeld der Kamera rannte, es den Raum verließ oder etwas zu trinken oder auf die Toilette wollte, wurde die Untersuchung für kurze Zeit beendet, allerdings nie länger als 5 Minuten. Die meisten Kinder bemerkten weder den Anfang noch das Ende der Untersuchung, vielmehr akzeptierten sie meist den Abbruch des Spiels nach dem Ausschalten der Videokamera nicht und wollten weiterspielen. Dies kann als Hinweis auf ein natürliches Verhalten des Kindes während der Untersuchung verstanden werden.

## 2.6. Die Auswertung

Unmittelbar nach der Untersuchung wurde der Bewertungsbogen mit 33 Bewertungseinheiten ausgefüllt. Da es sich hier ausschließlich um normal entwickelte Kinder handelte, erübrigte sich die Diagnosestellung nach DSM IV / ICD-10 am Ende des Bewertungsbogens.

Es zeigte sich, dass die sofortige Beurteilung, wie es in der „Anleitung für die Bewertung“ gefordert wird ([76] S 20), tatsächlich ein genaueres Bewertungsbild lieferte als die Beurteilung im Nachhinein durch die Videoaufzeichnungen. Ein flüchtiges Lächeln oder ein kurzer Blickkontakt war manchmal durch das Beiseitedrehen des Kopfes oder Abwenden von der Kamera in der Videoaufzeichnung nicht zu sehen. Dennoch hat der Einsatz von Video auch deutliche Vorteile: minimale Verhaltensaspekte in der Interaktion konnten bei einer langsameren Ablaufgeschwindigkeit aufgedeckt werden. Zudem waren spätere Analysen unter neuen Gesichtspunkten möglich.

Im Zweifelsfall wurde trotzdem der direkten und unmittelbaren Beurteilung der Vorzug gegeben. Die ursprünglichen und in der Anleitung vorgegebenen Bewertungszahlen ([76] S 20) reichen von „0“ (völlig normales Verhalten) bis „3“ (den Test in einem wesentlichen Maß beeinträchtigende Abnormalität). Die Zahlen „7“ und „8“ stehen für „nicht bewertbar“.

Da in unserem Fall nicht autistische, sondern normal entwickelte Kinder getestet wurden, also nicht der Grad der Behinderung, sondern, im Gegenteil, der Grad der Normalität (bezogen auf ADOS-G, Module 1,) gemessen werden sollte, und weil für die rechnerische, graphische und statistische Auswertung der Bewertungszah-

len die Zahl „0“ ein Problem darstellt, wurde eine Transformation der Bewertungszahlen vorgenommen.

Dadurch ergab sich, dass

- eindeutig normales Verhalten mit „4“
- geringfügig von normalem Verhalten abweichende Abnormalität mit „3“
- eine genau abgrenzbare und je nach Beobachtungsschwerpunkt unterschiedliche Abnormalität mit „2“
- eine den Test in wesentlichem Maß beeinflussende Abnormalität mit „1“
- nicht bewertbares Verhalten, da es in die abschließende Auswertung nicht mit einging, in den Bewertungstabellen mit „x“

wiedergegeben wurde.

Die Definition zur jeweiligen Kodierung ([76] S 20) blieb also gleich, nur die verschlüsselnden Bewertungszahlen wurden aus genannten Gründen verändert.

## 2.7. Der Fragekatalog

Den Müttern der untersuchten Kinder wurde ein kleiner Fragenkatalog vorgelegt (s. Anhang). Dieser beinhaltet Fragen nach der allgemeinen Entwicklung des Kindes, aber auch nach autistischem Verhalten, um zu sehen, ob diese teilweise auch von Müttern normal entwickelter Kinder beobachtet werden können.

Da die Fragestellung zum Teil offen ist, konnte keine statistische Auswertung der Ergebnisse erfolgen.

## 2.8. Die Gütekriterien

Beobachtungssysteme müssen, um den Anforderungen an die Qualität zu genügen, bestimmte Gütekriterien erfüllen. Die Hauptgütekriterien sind ([74] S 81):

- Reliabilität (Zuverlässigkeit, Verlässlichkeit) ist die Genauigkeit, mit der gemessen wird, unabhängig davon, was dabei erfasst wird. Eine Reliabilitätsprüfung setzt voraus, dass Testergebnisse bei zwei Gelegenheiten, unter zwei Bedingungen oder von zwei Beobachtern gewonnen werden und dann ihre Korrelation überprüft wird.
- Validität (Gültigkeit) wird definiert als die Genauigkeit, mit der der Test misst, was er zu messen vorgibt.

- Objektivität bedeutet, dass der Test unabhängig von Einflüssen auf den einzelnen Beobachter immer gleich misst.

Im vorliegenden Fall wird die Reliabilität und die Objektivität mit der „Interrater-Reliabilität“ gemessen. Sie gibt an, inwieweit sich die Messwerte verschiedener Beobachter beim selben Objekt unterscheiden. Ein unabhängiger Beobachter, ein Kommilitone, dem die gegebenen Bewertungszahlen nicht bekannt waren, wurde anhand von Videoanalysen in die Thematik eingeführt. Dann wurden die Videoaufzeichnungen von 4 Kindern zufällig aus je einer Altersgruppe ausgewählt. Diese Videoaufzeichnungen waren vom Autor der vorliegenden Arbeit gemacht und ausgewertet worden, die Auswertung wiederum von S. Kuzan überprüft worden. Der unabhängige Beobachter kodierte die Bewertungsblätter unmittelbar nach dem Betrachten der Videoaufzeichnung. Es wurde anschließend verglichen, wie weit diese Beurteilung mit der zuerst gemachten übereinstimmte. Dazu wurde die Produkt-Moment-Korrelation nach BRAVAIS-PEARSON verwendet ([18] S 196 ff). Der Zusammenhang zwischen der ersten, vom Autor dieser Arbeit gemachten Beobachtung und der des zweiten, unabhängigen Beobachters wird mit dem Korrelationskoeffizienten  $r$  ausgedrückt. „Bei  $r = +1$  sprechen wir von einem perfekt positiven und bei  $r = -1$  von einem perfekt negativen Zusammenhang. Ist  $r = 0$  besteht kein linearer Zusammenhang“ ([18] S 198).

## 2.9. Analyse der Auswertungsergebnisse und statistische Prüfverfahren

Angesichts der Zielsetzung und der Datenstruktur erscheint bei der Auswahl des statistischen Verfahrens die deskriptive Statistik als der sinnvollste Weg. Die Werte sind nicht normal verteilt. Bezogen auf die in der Bewertungsanleitung für ADOS-G, Module 1, ([76] S 20) beschriebene Definition der Bewertungszahlen können wir von einer Intervallskalierung ausgehen. Es sei hier nochmals erwähnt, dass aus genannten Gründen eine Skalentransformation vorgenommen wurde, 4 also (statt 0) die beste und 1 (statt 3) die schlechteste der zu vergebenden Bewertungszahl darstellt.

Folgende Verfahren werden verwendet:

- 1) Mittelwert und Standardabweichung
- 2) Mittelwertvergleiche mit Hilfe von univarianten, einfaktoriellen Varianzanalysen, ergänzt durch Scheffe-Tests und der Bonferoni-Korrektur
- 3) Mittelwertvergleiche mit Hilfe des  $t$ -Tests für abhängige Stichproben. Da sich die Differenzen in der Grundgesamtheit nicht normal verteilen, wurde bei kleineren Stichprobenumfängen die Korrelation zwischen den Messreihen überprüft und im Zweifelsfall rangniedrigere und voraussetzungsfreie Verfahren eingesetzt. In diesem Fall wurde der Wilcoxon-Test zum Vergleich von zwei abhängigen Stichproben herangezogen (vgl. [18] S 142).

Das Signifikanzniveau liegt bei 5 %, d. h. wir sprechen von einem signifikanten Ergebnis bei einem Schwellenwert von höchstens 5 %, von einem sehr signifikanten Ergebnis bei einem Schwellenwert von höchstens 1 %.

Die statistische Datenauswertung erfolgt durch das Datenanalyseprogramm SPSS, Version 8.0.

Der nonverbale Teil des ADOS-G, Module 1, (die Bewertungspunkte A3, A4, B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, D1, D2, D3, D4, D5) wurde nach Altersgruppen und Bewertungspunkten analysiert. Bei manchen Fragestellungen wurden die Bewertungspunkte hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten, die sie repräsentieren, zusammengefasst. So zeigen die Bewertungspunkte A3, A4, B1, B5, B7, B10, B11, B12, B13, B15 kommunikative Verhaltensweisen der „joint attention“ (Zeigen, Gestik, Blickkontakt, Geben, Reaktion und Initiation von gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit, Fordern im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit) bzw. Fähigkeiten, die bei der „joint attention“ nötig sind (z. B. reaktives Lächeln bei „social referencing“). Außerdem wurde in zwei Fällen der nonverbale Anteil des ADOS-G, Module 1, zusätzlich zur Gesamtbetrachtung in eine Betrachtung der A-Punkte (Kommunikation) und B-Punkte (soziale Interaktion) begrenzt, da es in diesen Fällen sinnvoll schien, einmal die D-Punkte, die stereotype und eher zwanghafte Verhaltensweisen kodieren, von den rein kommunikativen Verhaltensweisen zu trennen.

In zwei Fällen wurde zusätzlich zu den nonverbalen Bewertungspunkten sprachliche aus der Arbeit meiner Mituntersucherin hinzugezogen: 1) Bei der Bewertung der „joint attention“ (B1, B10, B11, B15), denn obwohl die „joint attention“ eine eher nonverbale Fähigkeit darstellt, sind die Bewertungspunkte in ihrer Bedeutung nicht immer exakt dem sprachlichen oder nichtsprachlichen Teil zuzuordnen. 2) Im Vergleich der „joint attention“ mit den übrigen Bewertungspunkten des Tests wurde in einem Fall das gesamte ADOS-G, Module 1, d. h. auch der sprachliche Teil verwendet.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Reliabilitäts- und Objektivitätsmessung

Wie in 2.7 bereits beschrieben, wurde die Reliabilität und Objektivität mit Hilfe der Inter-rater-Reliabilitätsmessung durch den Vergleich der vom Verfasser der vorliegenden Arbeit gemachten Messergebnisse von 4 Kindern mit denen eines unabhängigen zweiten Beobachters überprüft. Der Vergleich der beiden Ergebnisse durch die Produkt-Moment-Korrelation nach Bravais und Pearson ergab eine Korrelation von  $r = 0,78$ . Es kann daher davon ausgegangen werden, dass ADOS-G, Module 1, für normal entwickelte Kinder reliabel und objektiv ist.

		A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B7	B8	B9	B12	B13	B14	D1	D2	D3	D4	D5		
<i>Jonas</i>	US 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4		
	US 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4		
<i>Hannah</i>	US 1	3	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
	US 2	4	4	4	4	4	x	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
<i>Max - Leopold</i>	US 1	3	3	4	3	4	x	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4		
	US 2	3	3	4	4	4	x	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4		
<i>Lisa</i>	US 1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4		
	US 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
		4 Probanden				70 Einzelwerte				r = 0,7762											

Tabelle 2: Untersucher 1 (US 1) ist der Autor der vorliegenden Arbeit, Untersucher 2 (US 2) ein unabhängiger zweiter Beobachter, der, ohne die Bewertungszahlen von US 1 zu kennen, die Untersuchung an Hand videoteknischer Aufzeichnungen bewertete. In der obersten Zeile stehen die die nonverbale Kommunikation kodierenden Bewertungspunkte, in der ersten Spalte die Namen der untersuchten Kinder aus je einer Altersgruppe.

### 3.2. Der Fragebogen

Der Fragebogen ist vollständig im Anhang wiedergegeben. Die Auswertung ergab folgendes Bild:

- zu 1) 18 der 21 befragten Eltern gaben an, dass ihr Kind hauptsächlich in Rückenlage schläft (86 %), nur 3 Kinder (14 %) schlafen in Bauchlage.
- zu 2) Die Kinder saßen frei im Alter von durchschnittlich 7 Monaten (Streubreite 6 - 9 Monate), krabbeln erlernten sie mit durchschnittlich 9 Monaten (7 - 12 M). 4 Eltern (19 %) gaben an, dass ihr Kind nie regelrecht krabbelte, sondern immer einen Fuß nachzog oder eher im Sitzen robbte. 1 Kind erlernte das Laufen vor dem Krabbeln.

- zu 3) Frei und ohne Hilfe laufen konnten die Kinder mit durchschnittlich 13 Monaten (11 - 16 M).
- zu 4) Das erste Wort sprachen die Kinder mit durchschnittlich 11,5 Monaten, wobei eine große Streubreite vorliegt (7 - 16 M). Am häufigsten waren dies „Mama“ (9 mal; 43 %) und „Papa“ (7 mal; 33 %). 2 mal wurde „Auto“ als erstes Wort genannt.
- zu 5) Auch bei der Verwendung der ersten 2-Wort-Sätze gibt es eine große Streubreite (15 - 30 Monate). Dazu ist allerdings zu sagen, dass viele Eltern, gerade die der älteren Kinder, angeben, sich nicht mehr genau erinnern zu können, da sie dies als zu „normal“ und wenig außergewöhnlich bei der Entwicklung ihres Kindes ansahen. (Dies gilt auch für Frage 6) und 7) ). Der Durchschnitt liegt bei 19 Monaten.
- zu 6) Personal- und Possessivpronomina wurden von den Kindern durchschnittlich ab dem 17. Monat verwendet (16 - 18 M), wobei „ich“ und „meins“ am häufigsten vorkommt. Eine Verwechslung der Pronomina oder der falsche Fall bei deren Verwendung kommt bei den Kindern des befragten Alters regelmäßig vor.
- zu 7) Die Frage nach dem Zeitpunkt der ersten Imitationen von Handlungen wurde von allen Eltern als „früh“ beantwortet. Der Durchschnitt liegt bei 10 Monaten (9 - 12 M).
- zu 8) Auf Ansprache reagierten alle Kinder mit Hinwendung und Blickkontakt. Nur bei einem Kind war das nicht immer so, was aber auf eine verminderte Hörleistung bei diesem Kind zurückzuführen war.
- zu 9) Alle Kinder der Stichprobe nahmen mit ihrer Umwelt Blickkontakt auf.
- zu 10) Alle Kinder der Stichprobe zeigten als Reaktion auf Anreize ihrer Umwelt ein soziales Lächeln.
- zu 11) Auf die Frage, ob ihr Kind Emotionen mit anderen teilt, antworteten alle Eltern mit „Ja, sehr“.
- zu 12) Alle Kinder „fremdelten“ im Alter von durchschnittlich 8 Monaten (7 - 12 M), wobei 6 Elternpaare angaben, ihr Kind habe „stark gefremdelt“ (30%), 9 Elternpaare bemerkten nur „schwaches Fremdeln“ (50 %), 2 bemerkten „kein Fremdeln“ (10 %) bei ihrem Kind.
- zu 13) Alle Kinder zeigten großes Interesse an anderen Kindern.
- zu 14) Alle Eltern gaben an, dass ihr Kind beim Schlafengehen ein mehr oder minder fest gefügtes Ritual durchläuft. Auch beim Essen (2 mal; 10 %) oder beim Aufräumen (1 mal) forderten die Kinder in manchen Fällen einen festen Handlungsablauf.

zu 15) 14 der untersuchten 21 Kinder haben Geschwister. Deren Entwicklung verläuft durchwegs normal.

### 3.3. Ergebnisse der Untersuchung des nonverbalen Kommunikationsverhaltens bei normal entwickelten Kindern mit ADOS-G, Module 1

Nach der Beschreibung des Gesamtergebnisses über alle Altersgruppen und Testabschnitte in 3.3.1. erfolgt in 3.3.2. und 3.3.3. eine Darstellung der Ergebnisse nach unterschiedlichen Beobachtungsschwerpunkten: zunächst werden die Bewertungspunkte im einzelnen nach ihren Werten überprüft und dann der Einfluss des Alters der Kinder auf den Test analysiert.

In 3.3.4. wird die Fähigkeit zur „joint attention“ ebenfalls nach verschiedenen Beobachtungsschwerpunkten untersucht und mit anderen interaktiven Fähigkeiten der Kinder verglichen.

#### 3.3.1. Das Gesamtergebnis

Die Werte der das nonverbale Kommunikationsverhalten wiedergebenden Bewertungspunkte schwanken um den Gesamtmittelwert 3,76 (SD 0,47). Von den 378 Einzelwerten kommt nur 5 mal der Wert 2 vor, 13 mal wurde der Bewertungspunkt mit „nicht bewertbar“ kodiert und nicht in den Gesamtmittelwert mit eingerechnet. Die übrigen 360 Punkte wurden mit 3 (nur leicht abnormal oder geringfügig ungewöhnlich), vor allem aber mit 4 (eindeutig normales Verhalten) bewertet. Die Streubreite ist somit nur gering.

Es lässt sich somit festhalten, dass das nonverbale Kommunikationsverhalten normal entwickelter Kinder zwischen eineinhalb und drei Jahren, bestimmt durch ADOS-G, Module 1, generell einen sehr hohen, dem Optimum nahen Wert erreicht.

#### 3.3.2. Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungspunkte

6 der 18 Bewertungspunkte erreichen über die gesamte Stichprobe den Wert 4 (Abb. 1; Tbb. 3):

- B 1 („Qualität der sozialen Angebote“), das den Blickkontakt in Verbindung mit anderen Verhaltensweisen bewertet
- B 5 („Ungewöhnlicher Blickkontakt“), das, ähnlich wie B 1, auf die Verwendung des Blickkontakts in der Interaktion abzielt
- sowie 4 der 5 D-Punkte, die „stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen“ kodieren.

		A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B7	B8	B9	B12	B13	B14	D1	D2	D3	D4	D5
Gruppe 1	Fabian	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4
	Jonas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4
	Fiona	3	4	4	4	4	x	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
	Aaron	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Julian	4	4	4	3	4	x	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
	AM 1	3,80	4,00	4,00	3,40	4,00	4,00	4,00	3,40	3,80	3,80	3,80	3,80	2,80	4,00	3,60	4,00	4,00	4,00
SD 1	0,45	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,89	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	
AM (AB G1)	3,73																		
SD (AB G1)	0,51																		
AM (G1)	3,79																		
SD (G1)	0,47																		
Gruppe 2	Niko	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4
	Shane	4	4	4	3	4	x	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4
	Luisa	4	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
	Dunja	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
	Hannah	3	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
	AM 2	3,60	4,00	4,00	3,60	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,60	3,60	2,80	4,00	3,60	4,00	4,00	4,00
SD 2	0,55	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,55	0,45	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	
AM (AB G2)	3,66																		
SD (AB G2)	0,51																		
AM (G2)	3,71																		
SD (G2)	0,47																		
Gruppe 3	Stephanie	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	2	4	3	4	4	4
	Tobias	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
	Max-Leopold	3	3	4	3	4	x	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
	Laura	3	4	4	4	4	x	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
	Tristan	4	4	4	4	3	x	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
	Adam	4	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
AM 3	3,17	3,83	4,00	3,50	3,83	4,00	4,00	3,17	4,00	3,67	4,00	3,17	2,83	4,00	3,33	4,00	4,00	4,00	
SD 3	0,75	0,41	0,00	0,55	0,41	0,00	0,00	0,41	0,00	0,52	0,00	0,75	0,41	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00	
AM (AB G3)	3,61																		
SD (AB G3)	0,57																		
AM (G3)	3,69																		
SD (G3)	0,53																		
Gruppe 4	Lisa	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
	Simon	3	4	4	4	4	x	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
	Rebekka	4	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
	Beatrix	4	4	4	4	4	x	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
	Annika	4	4	4	4	4	x	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4
	AM 4	3,60	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,60	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,80	4,00	4,00	4,00
SD 4	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	
AM (AB G4)	3,77																		
SD (AB G4)	0,46																		
AM (G4)	3,83																		
SD (G4)	0,41																		
AM (Ges)	3,76																		
SD (Ges)	0,47																		
AM (IG)	3,52	3,95	4,00	3,61	3,95	3,75	4,00	3,28	3,95	3,85	3,85	3,38	2,85	4,00	3,57	4,00	4,00	4,00	
SD (IG)	0,61	0,22	0,00	0,50	0,22	0,35	0,00	0,56	0,22	0,36	0,36	0,67	0,36	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	

Tabelle 3: Die Ergebnisse der Stichprobe für alle, den nonverbalen Teil von ADOS-G, Module 1, wiedergebenden Bewertungspunkte. In der obersten Zeile stehen die Bewertungspunkte, die das nonverbale Kommunikationsverhalten kodieren (vgl. 2.3.2.1.) In den beiden linken Spalten sind die einzelnen Kinder in Altersgruppen getrennt aufgeführt. Die Abkürzungen hinter dem arithmetischen Mittelwert (AM) oder der Standardabweichung (SD) haben folgende Bedeutung: „1“ bis „4“ stehen für Einzelwerte, „G“ für Gruppenwerte, „ABG“ für die Bewertungspunkte A3 bis B14 (ohne D), „Ges“ für Gesamtwert, „IG“ für den Gesamtspaltenwert.

		A3	A4	A5	B1	B5	B7	B10	B11	B12	B13	B15
Gruppe 1	Fabian	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
	Jonas	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
	Fiona	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
	Aaron	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
	Julian	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
	AM 1	3,80	4,00	3,80	4,00	4,00	3,40	3,20	3,40	3,80	3,60	4,00
	SD 1	0,45	0,00	0,45	0,00	0,00	0,89	0,45	0,55	0,45	0,55	0,00
	AM (JA G1)	3,73										
	SD (JA G1)	0,49										
Gruppe 2	Niko	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4
	Shane	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4
	Luisa	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
	Dunja	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
	Hannah	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
	AM 2	3,60	4,00	4,00	4,00	4,00	2,80	3,20	3,40	3,60	3,60	4,00
	SD 2	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,55	0,55	0,55	0,00
	AM (JA G2)	3,65										
	SD (JA G2)	0,52										
Gruppe 3	Stephanie	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4
	Tobias	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4
	Max-Leopold	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
	Laura	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
	Tristan	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
	Adam	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
	AM 3	3,17	3,83	4,00	4,00	4,00	3,17	3,00	3,17	4,00	3,17	4,00
SD 3	0,75	0,41	0,00	0,00	0,00	0,41	0,63	0,41	0,00	0,75	0,00	
	AM (JA G3)	3,59										
	SD (JA G3)	0,58										
Gruppe 4	Lisa	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4
	Simon	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4
	Rebekka	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
	Beatrix	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
	Annika	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
	AM 4	3,60	4,00	4,00	4,00	4,00	3,60	3,00	3,20	4,00	3,00	4,00
	SD 4	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,71	0,84	0,00	0,71	0,00
	AM (JA G4)	3,67										
	SD (JA G4)	0,58										

Tabelle 4: Die Ergebnisse der Stichprobe für alle „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte

		B2	B3	B4	B8	B9	B14	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A6	A7	A8	A9	B6	C1	C2	E1	E2	
Gruppe 1	Fabian	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	1	1	x	x	x	x	4	2	2	4	4	
	Jonas	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	1	1	x	x	x	x	3	2	4	4	4	
	Fiona	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	x	3	4	4	3	3	4	4	
	Aaron	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	x	4	4	4	2	3	4	4	
	Julian	3	4	x	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	
	AM 1	3,40	4,00	4,00	3,80	3,80	2,80	4,00	3,60	4,00	4,00	4,00	4,00	1,80	2,40	4,00	4,00	3,00	4,00	3,80	2,20	3,00	4,00	4,00
	SD 1	0,55	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	1,34	0,00	x	1,00	0,00	0,45	0,45	0,70	0,00	0,00
	AM (VG1)	3,76																						
	SD (VG1)	0,48																						
	AM (VB G1)	3,63																						
SD (VB G1)	0,32																							
AM (VT G1)	3,49																							
SD (VT G1)	0,83																							
Gruppe 2	Niko	3	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	
	Shane	3	4	x	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	3	x	4	x	1	3	4	3	4	
	Luisa	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Dunja	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	x	4	4	4	4	4	4	4	
	Hannah	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
	AM 2	3,60	4,00	3,00	4,00	4,00	2,80	4,00	3,60	4,00	4,00	4,00	3,20	4,00	3,80	4,00	3,80	4,00	3,40	3,60	4,00	3,60	4,00	
	SD 2	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	1,31	0,00	0,45	0,00	0,45	0,00	1,34	0,55	0,00	0,55	0,00	
	AM (VG2)	3,75																						
	SD (VG2)	0,45																						
	AM (VB G2)	3,57																						
SD (VB G2)	0,17																							
AM (VT G2)	3,76																							
SD (VT G2)	0,56																							
Gruppe 3	Stephanie	3	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	3	4	x	4	3	4	2	4	4	4	
	Tobias	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	
	Max-Leopold	3	4	x	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	
	Laura	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	
	Tristan	4	3	x	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	x	4	4	4	3	4	3	3	
	Adam	4	4	x	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
	AM 3	3,50	3,80	4,00	4,00	3,70	2,80	4,00	3,30	3,80	4,00	4,00	3,50	3,83	4,00	3,50	3,83	3,83	4,00	3,00	3,83	3,33	3,66	
	SD 3	0,55	0,41	0,00	0,00	0,52	0,41	0,00	0,52	0,41	0,00	0,00	0,84	0,41	0,00	1,00	0,41	0,41	0,00	0,63	0,41	0,52	0,52	
	AM (VG3)	3,71																						
	SD (VG3)	0,49																						
AM (VB G3)	3,63																							
SD (VB G3)	0,32																							
AM (VT G3)	3,69																							
SD (VT G3)	0,53																							
Gruppe 4	Lisa	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	
	Simon	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
	Rebekka	4	4	x	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Beatrix	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Annika	4	4	x	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	AM 4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,80	4,00	4,00	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	3,60	4,00	3,60	4,00	
	SD 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,55	0,00	0,55	0,00	
	AM (VG4)	3,88																						
	SD (VG4)	0,33																						
	AM (VB G4)	3,83																						
SD (VB G4)	0,00																							
AM (VT G4)	3,87																							
SD (VT G4)	0,32																							

**Tabelle 5:** Die Vergleichstabelle zu Tabelle 4. Hier sind alle nicht-„joint attention“-relevanten Bewertungspunkte unter verschiedenen Gesichtspunkten zusammengefasst. „VG“ steht für alle nonverbale Bewertungspunkte (B2 bis D5), „VBG“ für alle die nonverbale Kommunikation und Interaktion kodierenden Bewertungspunkte (B2 bis B14), „VTG“ für den Gesamttest (B2 bis E2), also auch für den sprachlichen Teil von ADOS-G, Module 1.

Weitere 6 Bewertungspunkte weichen vom Testwert 4 nicht signifikant ab: A4, B3, B4, B8, B9, B12 (Abb. 1; Tbb. 3).

- A4 (AM = 3,95; SD = 0,22) gibt den Gebrauch von Gebärden („Gestik“) in der Kommunikation wieder. Bezogen auf die einzelnen Altersabschnitte zeigt sich häufiger und spontaner Gebrauch von Gestik (Gruppe 1, 2 und 4: AM = 4), lediglich bei den durchschnittlich 2 ½ Jahre alten Kindern zeigt sich eine leichte Abschwächung (Gruppe 3: AM = 3,83; SD = 0,41; nicht signifikant) (vgl. Tbb 3; Abb. 3)
- B3 beurteilt, inwiefern das Kind zwischen Mutter und Untersucher unterscheidet (AM = 3,95; SD = 0,22). Es ergibt sich das gleiche Bild wie bei A4: gleichbleibend hohe Werte bei den rund 1 ½, 2 und 3 Jahre alten Kindern (AM = 4) mit leichter, nicht signifikanter Abschwächung bei den durchschnittlich 2 ½-jährigen Kindern (AM = 3,83; SD = 0,41)
- B4 kodiert die Bereitschaft des Kindes, sich beruhigen zu lassen, wenn es Trost sucht, quengelt oder schreit (AM = 3,75; SD = 0,35). Da dies bei den meisten Kindern nicht nötig war (13 mal wurde „nicht bewertbar“ kodiert, nur 8 mal konnte ein tatsächlicher Wert vergeben werden), sind die Zahlenwerte dieses Bewertungspunktes nur eingeschränkt verwendbar (kein signifikanter Unterschied der Altersgruppen zu T = 4)
- B8: Alle Kinder der Stichprobe verändern ihre Mimik häufig und der Situation angepasst (AM = 3,95; SD = 0,22). Die Gruppe der durchschnittlich 2, 2 ½ und 3 Jahre alten Kinder erreicht dabei den Optimalwert (AM = 4), der Wert der 1 ½-jährigen Kinder ist nicht signifikant geringer (AM = 3,8; SD = 0,45)
- B9: Ebenso wird die Mimik von der ganzen Stichprobe angemessen dazu verwendet, Emotionen dem Untersucher und / oder der Mutter mitzuteilen (AM = 3,85; SD = 0,36). Dabei unterscheidet sich die Gruppe der 1 ½-jährigen (AM = 3,8; SD = 0,45) und der 2 ½-jährigen Kinder (AM = 3,67; SD = 0,52) nicht signifikant von den durchschnittlich 2- und 3-jährigen Kindern, die den Optimalwert erreichen (AM = 4).
- B12: Alle Kinder zeigen hohe Werte für die „Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit“ (AM = 3,85; SD = 0,36). Sie folgen schnell und sicher der Ausrichtung von Augen und Gesicht des Untersuchers auf ein Zielobjekt und benötigen in den meisten Fällen nicht einmal den Hinweis durch einen Fingerzeig durch den Untersucher. Die Werte erreichen den Optimalwert (bei 2 ½- und 3-jährigen Kindern: AM = 4) oder sind nicht signifikant kleiner (1 ½-jährige Kinder: AM = 3,8; SD = 0,45; 2-jährige Kinder: AM = 3,6; SD = 0,55)

Von den restlichen 6 Bewertungspunkten weichen in der Gesamtstichprobe 3 signifikant (A3, B2, D2), weitere 3 sogar sehr signifikant (B7, B13, B14) vom Testwert 4 ab (Tbb. 3; Abb. 1). Bei diesen Bewertungspunkten wurde durch die einfaktorielle Varianzanalyse zusätzlich untersucht, ob diese sich abhängig von den 4 Altersgruppen untereinander signifikant unterscheiden (Tbb. 3; Abb. 4).

A3 kodiert die Fähigkeit des Kindes, durch Zeigen oder Deuten auf einen entfernten Gegenstand hinzuweisen (AM = 3,52; SD = 0,61). Es lassen sich dabei Unterschiede in den Altersgruppen feststellen. Die jüngsten Kinder (durchschnittlich 1 ½ Jahre) deuten koordiniert und häufig (AM = 3,8; SD = 0,45), auch die Gruppe der 2- und 3-jährigen Kinder tut dies kaum weniger (Gruppe 2: AM = 3,6; SD = 0,55; Gruppe 4: AM = 3,6; SD = 0,55). Lediglich die Gruppe der 2 ½-jährigen Kinder deutet signifikant weniger und unkoordinierter als es für den Optimal- und Testwert 4 vorgesehen ist (AM = 3,17; SD = 0,75). Vergleicht man aber die Werte der Altersgruppen untereinander, lässt sich kein statistischer Unterschied feststellen (Abb. 4).

- B2 bewertet das „Mitteilen von Freude bei der Interaktion“ (AM = 3,61; SD = 0,50). Es ergibt sich dabei kein signifikanter Unterschied der Altersgruppen einzeln zum Testwert 4 (Gruppe 1: AM = 3,4; SD = 0,55; Gruppe 2: AM = 3,6; SD = 0,55; Gruppe 3: AM = 3,5; SD = 0,55; Gruppe 4: M = 4,0) oder zueinander.
- D2 („Verhalten bei Unterbrechung“) ist der einzige Punkt der „stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen“ kodierenden D-Punkte, der vom Testwert 4 abweicht (AM = 3,57; SD = 0,51). Vor allem Kinder der 3. Altersgruppe (durchschnittlich 2 ½ Jahre alt) trennen sich oftmals nur ungern von einem Spielzeug oder versuchen, eine vorangegangene Beschäftigung weiterzuführen (AM = 3,3; SD = 0,52; signifikant unter T = 4). Unterschiede zwischen den Altersgruppen sind nicht signifikant.
- B7 („Reaktion auf soziales Lächeln“) bewertet Lächeln als Reaktion auf das Lächeln oder eine spielerische Interaktion des Untersuchers. Bei diesem Punkt, der hauptsächlich durch die Aufgabe 11 zu werten ist, sind häufig Verzögerungen oder die Notwendigkeit, vermehrte Anreize zum Lächeln zu geben, festzustellen (AM = 3,28; SD = 0,56; sehr signifikant unter T = 4). Dies ist vor allem bei der Altersgruppe der durchschnittlich 2 ½-jährigen Kinder zu beobachten (AM = 3,17; SD = 0,41; sehr signifikant unter T = 4).

Einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Altersgruppen gibt es dennoch nicht.

- B13: Bei der „spontanen Initiation gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit“ ist ein Trend zu erkennen. Zwar ist diese generell über alle Altersgruppen gesehen sehr signifikant schwächer als der Testwert 4 (AM = 3,38; SD = 0,67), doch ist dies auf die Werte für die beiden älteren Gruppen zurückzuführen (Gruppe 3: AM = 3,17; SD = 0,75; signifikant unter T = 4; Gruppe 4: AM = 3,0; SD = 0,71; signifikant unter T = 4). Die beiden jüngeren Gruppen schneiden bei diesem Bewertungspunkt sehr gut ab. Der Wert wird mit zunehmendem Gruppenalter schwächer (Gruppe 1: AM = 3,8; SD = 0,45; nicht signifikant; Gruppe 2: AM = 3,6; SD = 0,55; nicht signifikant). Ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ist auch hier dennoch nicht festzustellen.

- B14: Dieser hauptsächlich auf Aufgabe 2 bezogene Punkt kodiert die Wiederholung eigener Handlungen durch das Kind, wenn es nachgeahmt wird. Er ist der am schwächsten ausfallende Wert des Beobachtungsinstruments (AM = 2,85; SD = 0,36; sehr signifikant unter T = 4). Kinder aller Altersgruppen zeigen nur mäßiges Interesse daran, sich auf die Wiederholung eigener Handlungen durch den Untersucher einzulassen und diese ihrerseits zu wiederholen (Gruppe 1: AM = 2,8; SD = 0,45; sehr signifikant unter T = 4; Gruppe 2: AM = 2,8; SD = 0,45 sehr signifikant unter T = 4; Gruppe 3: AM = 2,83; SD = 0,41; sehr signifikant unter T = 4; Gruppe 4: AM = 3,0; SD = 0,41; signifikant unter T = 4). Es besteht auch in diesem Fall kein statistisch relevanter Unterschied zwischen den Altersgruppen.

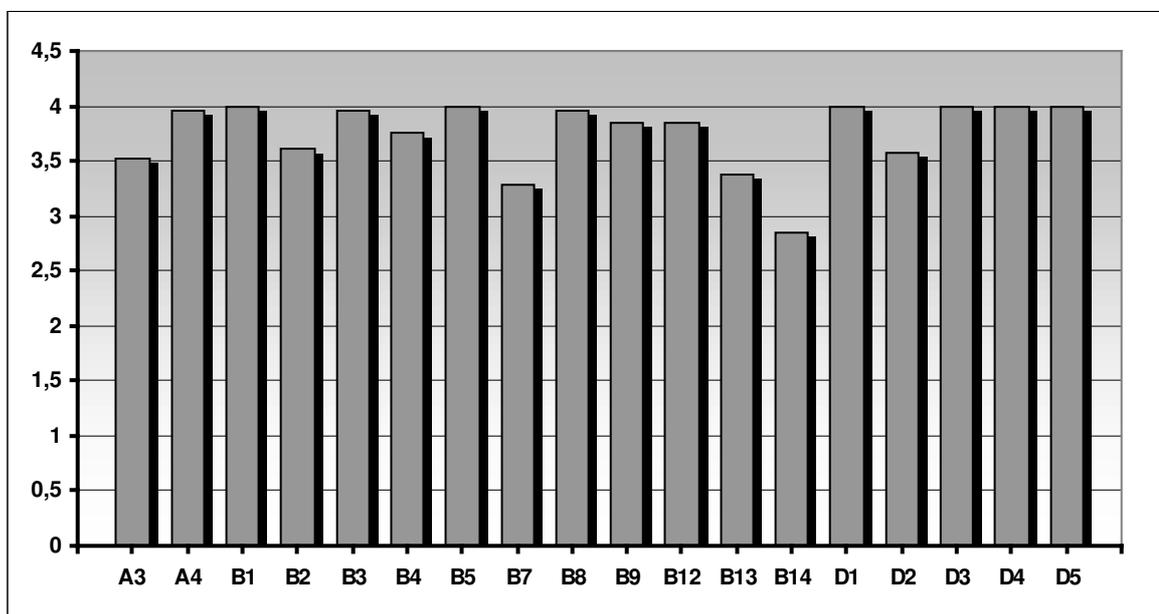


Abbildung 1: Diese Abbildung zeigt die durch die gesamte Stichprobe erreichten Ergebnisse für die einzelnen Bewertungspunkte. Dabei stehen in der ersten Spalte die jeweils erreichten Werte („4“ ist das Optimum, „1“ das Minimum). Die Bezeichnungen A3 bis D5 in der untersten Zeile stehen für die jeweiligen Bewertungspunkte (vgl. 2.3.2.1.). Die durch das Säulendiagramm dargestellten Werte finden sich in Tabelle 3 unter AM (IG).

### 3.3.3. Die Ergebnisse der Altersgruppen im Vergleich

Wenn man alle Werte einer Altersgruppe zusammenfasst und die Altersgruppen dann vergleicht (Tbb. 3; Abb. 2 a), kann man feststellen, dass die Gruppe der jüngsten, durchschnittlich 1 ½ Jahre alten Kinder mit 3,79 (SD = 0,47) einen hohen

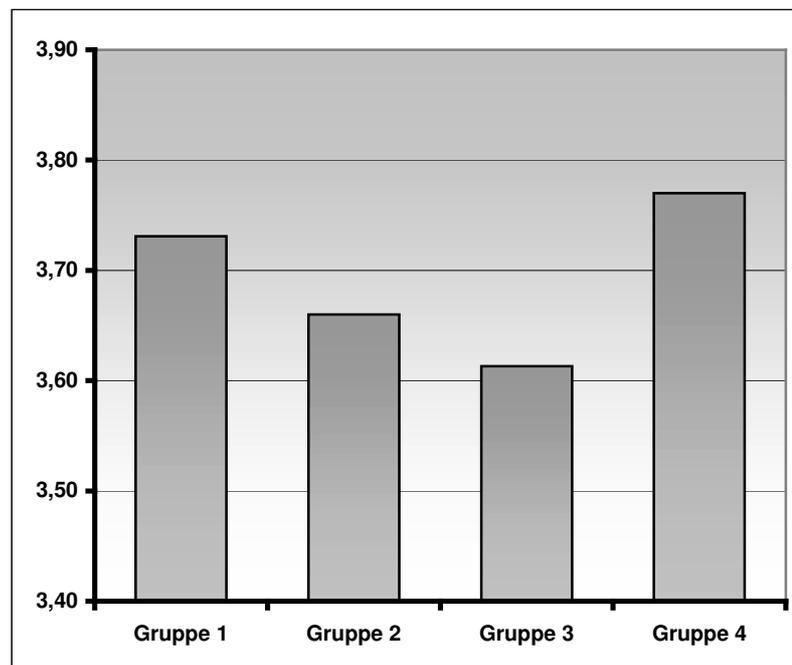
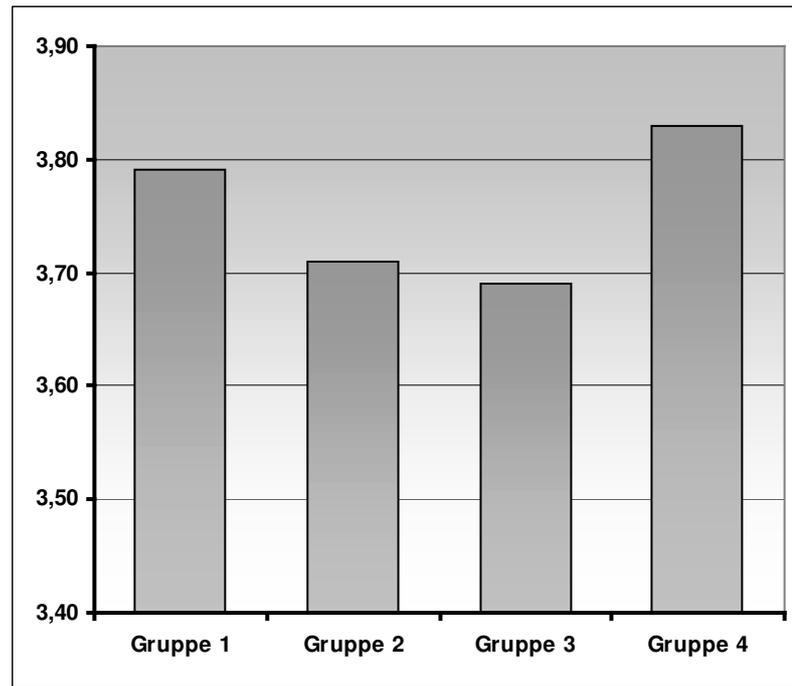
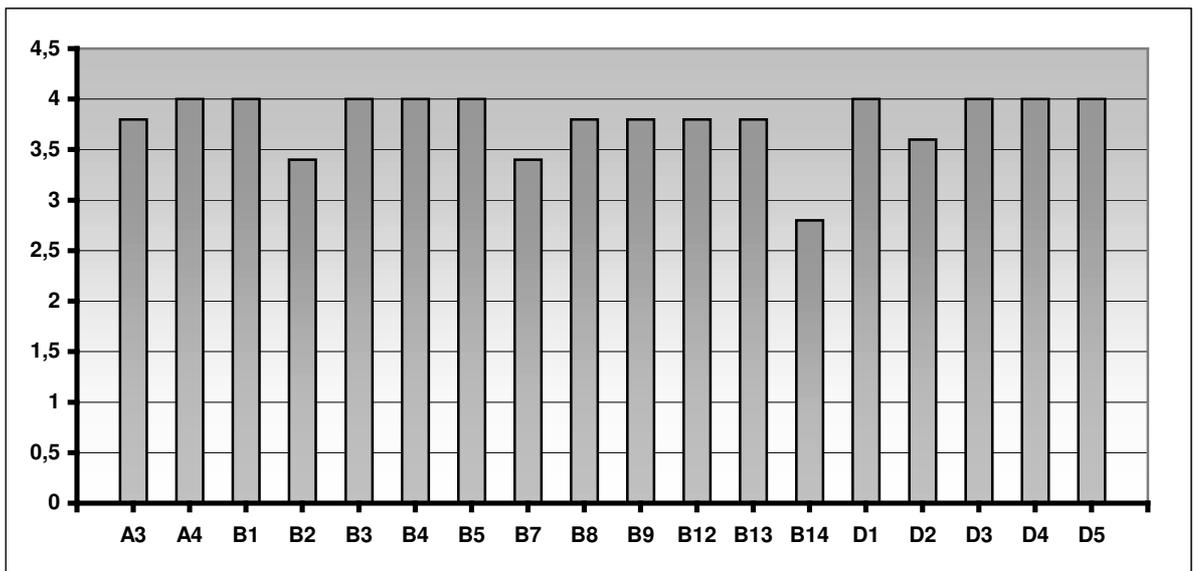
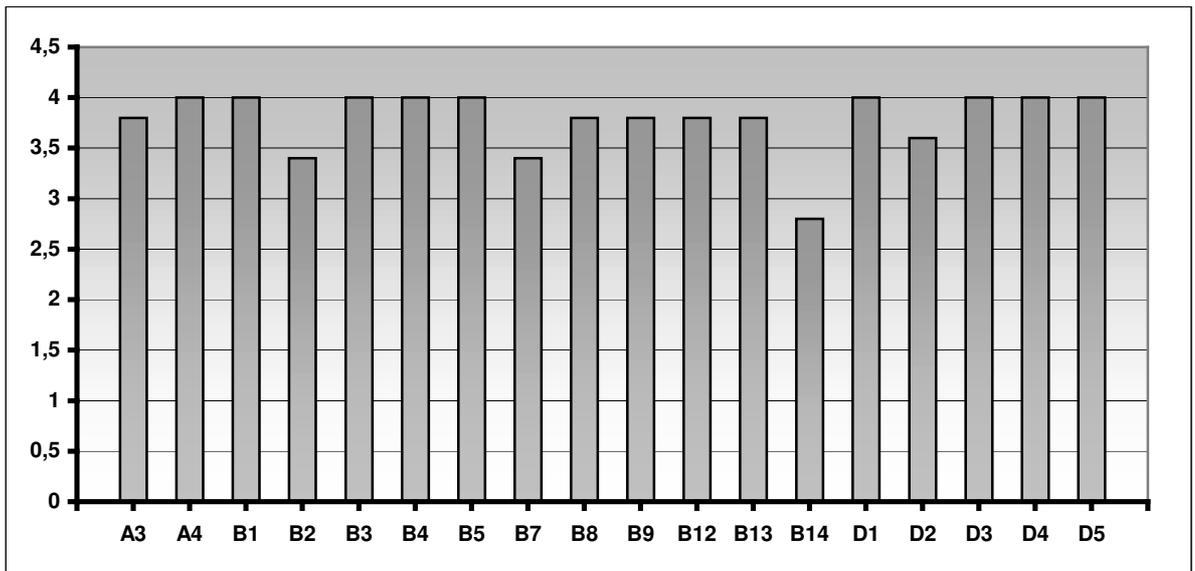


Abbildung 2a und 2b: Das Abschneiden der Altersgruppen bei allen nonverbalen Bewertungspunkten (a) und bei allen Bewertungspunkten, die lediglich die interaktiven und kommunikativen non-verbalen Fähigkeiten wiedergeben (b). Die Werte sind in Tabelle 3 unter AM (G) für 2a und unter AM (ABG) für 2b beschrieben.



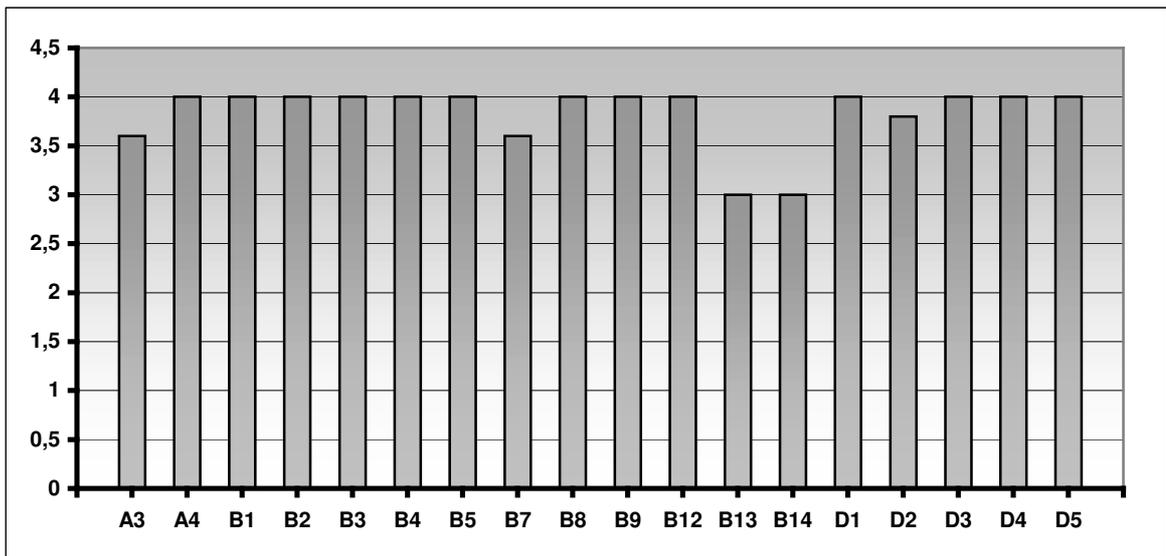
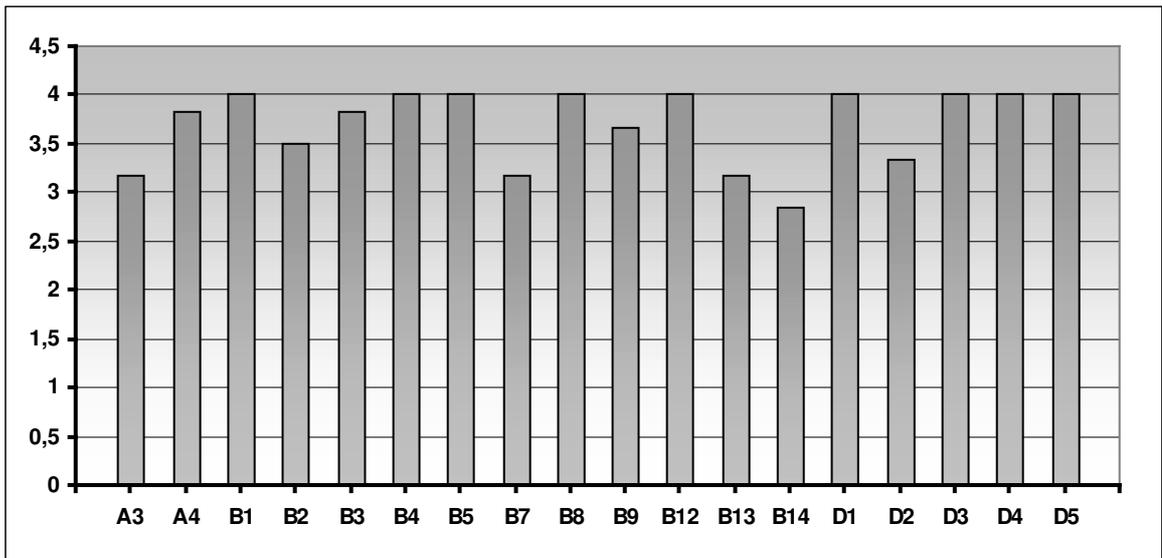


Abbildung 3.1., 3.2., 3.3., 3.4.: Die Einzelwerte der Bewertungspunkte in den Altersgruppen 1, 2, 3, 4. Die Werte sind in Tabelle 3 unter AM 1, 2, 3 und 4 angegeben.

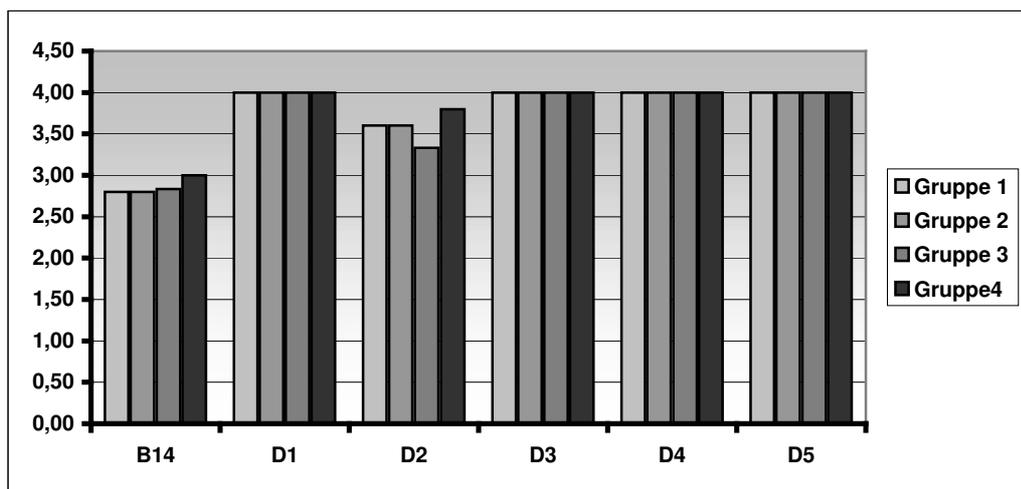
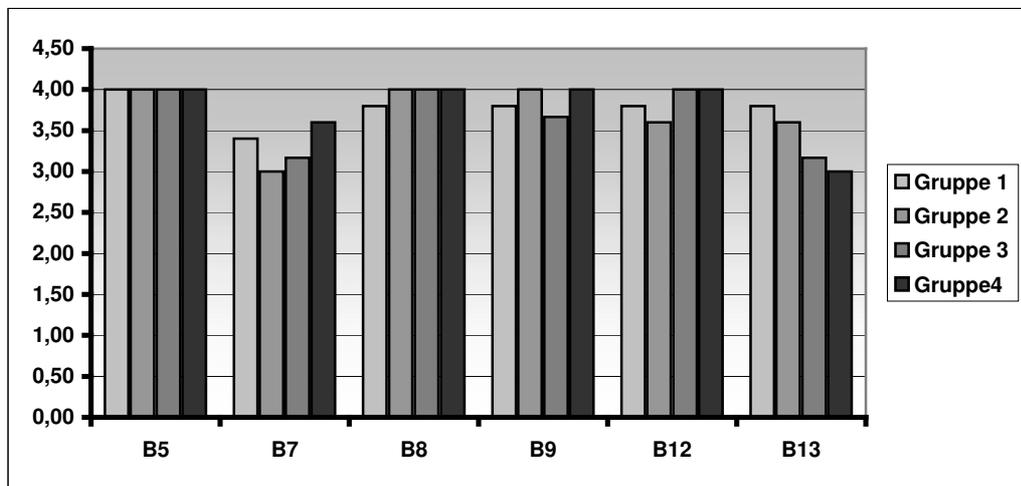
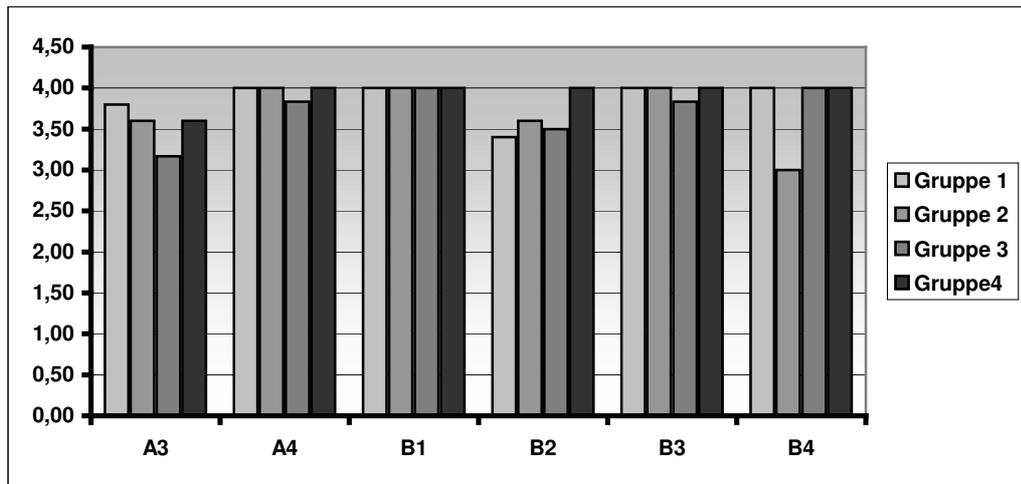


Abbildung 4: Die Entwicklung der Einzelwerte bei zunehmendem Gruppenalter (AM 1, 2, 3 und 4 in Tabelle 3).

Durchschnittswert erreicht. Dieser fällt bis zur Gruppe 3 der 2 ½-jährigen Kinder ab (AM = 3,69; SD = 0,53), um dann bei Gruppe 4 der 3-jährigen Kinder auf 3,83 (SD = 0,41) zu steigen. Die einfaktorielle Varianzanalyse aber ergab keine Signifikanzen zwischen den Gruppenwerten.

Das gleiche, nur etwas ausgeprägtere Bild ergibt sich, wenn man nur die A- und B-Werte der Altersgruppen miteinander vergleicht (Tbb. 3; Abb. 2 b), also nur die Kommunikations- und Interaktionswerte, nicht aber die für „stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen“ stehenden D-Werte (D1, D2, D3, D4, D5). Diese sind (wie bereits in 2.8. bemerkt) für die Bestimmung des Kommunikationsverhaltens normal entwickelter Kinder von geringerer Bedeutung und zeigen (s. 3.3.2.) weitestgehend altersunabhängige Einzelwerte. So fällt auch hier der Mittelwert von demjenigen von Gruppe 1 (AM = 3,73; SD = 0,51) zu dem von Gruppe 3 ab (AM = 3,61; SD = 0,57) und steigt dann auf den von Gruppe 4 (AM = 3,77; SD = 0,46). Doch auch hier sind die Gruppenwerte zueinander nicht signifikant unterschiedlich.

#### 3.3.4. Die Ergebnisse der einzelnen „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte

Zur Bewertung der Fähigkeit zur „joint attention“ wurden die Bewertungspunkte A3, A4, A5, B1, B5, B10, B11, B12, B13, B15 herangezogen (s. Tbb. 4; vgl. 2.8.). Die Ergebnisse von A3, A4, B1, B5, B7, B12, B13 wurden bereits in 3.3.2. beschrieben. Auf die Punkte A5, B10, B11 und B15 wird in der Arbeit der Mituntersucherin S. Kuzan eingegangen, da sie eher dem sprachlichen Bereich von ADOS-G, Module 1, zuzurechnen sind.

Zusätzlich wurde untersucht, ob sich die oben genannten Bewertungspunkte hinsichtlich der Altersgruppen unterscheiden, ob also ein am Alter festzumachender Trend bei den „joint attention“-Punkten auszumachen ist. (Abb. 5): Die einfaktorielle Varianzanalyse ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Altersgruppen.

#### 3.3.5. Die generelle Fähigkeit zur „joint attention“: Altersgruppen der relevanten Bewertungspunkte im Vergleich

Bei der Betrachtung der Altersgruppen, die aus der Zusammenfassung der „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte bei Kindern des jeweiligen Alters hervorgehen (Tbb. 4; Abb. 6 a, 6 b, 6 c), lässt sich ein hoher Wert für die jüngste Altersgruppe ausmachen (AM = 3,73; SD = 0,49). Dieser fällt bis zur Altersgruppe 3 der durchschnittlich 2 ½-jährigen Kinder ab (AM = 3,59; SD = 0,58) und steigt dann bei Altersgruppe 4 nochmals leicht auf 3,67 (SD = 0,58) an. Alle diese Werte sind zueinander nicht signifikant.

Diese Fähigkeit zur „joint attention“ wird nun, ebenfalls bezogen auf Altersgruppen, mit 3 verschiedenen, andere interaktive Fähigkeiten wiedergebenden Vergleichsgruppen verglichen.

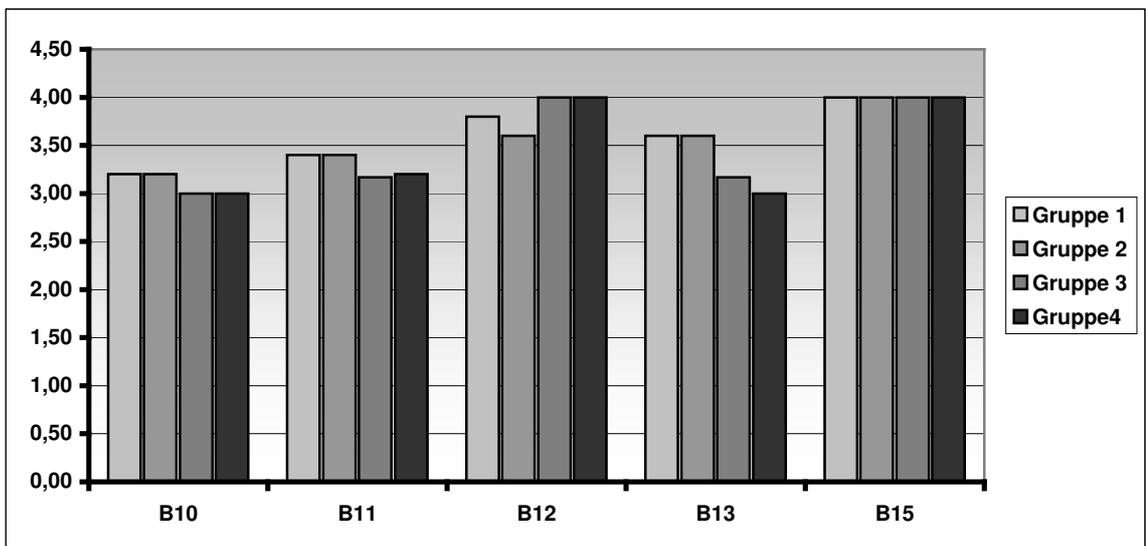
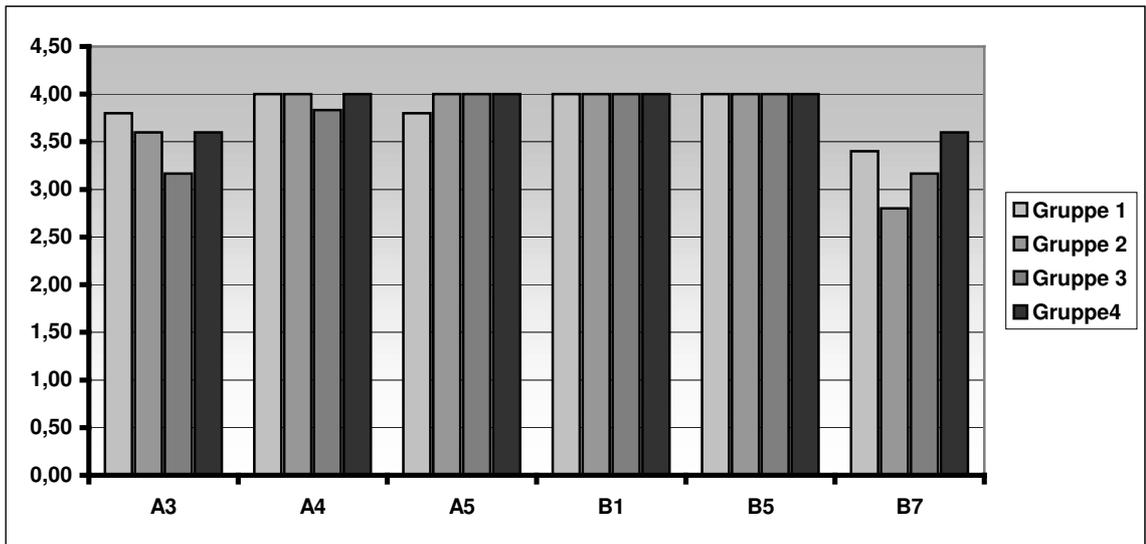


Abbildung 5: Die Entwicklung der „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte bei zunehmendem Gruppenalter (Tabelle 4, AM 1, 2, 3 und 4).

- Die erste Vergleichsgruppe setzt sich aus allen nonverbalen, nicht-„joint attention“-relevanten Bewertungspunkten zusammen (Abb. 6 a; Tbb. 5). Obwohl deren Werte im Gegensatz zur „joint attention“ mit dem Alter eher ansteigen (Gruppe 1: AM = 3,76; SD = 0,48; Gruppe 4: AM = 3,88; SD = 0,33), ist kein statistisch relevanter Unterschied zur „joint attention“-Gruppe festzustellen.

Zu dieser ersten Vergleichsgruppe ist allerdings zu sagen, dass hier die größtenteils altersunabhängigen und weniger wichtigen D-Werte („stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen“) einen sehr großen Teil ausmachen (5 von 11 Bewertungspunkten). Von größerer Bedeutung ist daher der Vergleich der Fähigkeit zur „joint attention“ mit der zweiten Vergleichsgruppe, in der die nonverbalen nicht-„joint attention“-relevanten Punkte zur Bewertung der Interaktion (B-Punkte) zusammengefasst sind (Abb. 6 b; Tbb. 5).

- Die Werte der zweiten Vergleichsgruppe fallen von Gruppe 1 (AM = 3,63; SD = 0,32) zur Gruppe 2 (AM = 3,57; SD = 0,17) nur leicht ab und steigen bis Gruppe 4 (AM = 3,83; SD = 0,41) nicht signifikant an.

Im Vergleich der Altersgruppen mit der Fähigkeit zur „joint attention“ ergibt sich ein signifikanter geringerer Wert der Vergleichsgruppe in Gruppe 1. Die übrigen Altersgruppen unterscheiden sich nicht signifikant zueinander.

Es lässt sich also feststellen: Normal entwickelte Kinder im Alter von durchschnittlich 1 ½ Jahren zeigen (nach den Vorgaben von ADOS-G, Module 1) eine deutlich höhere Fähigkeit zur „joint attention“ als zu anderen nonverbalen interaktiven Handlungen.

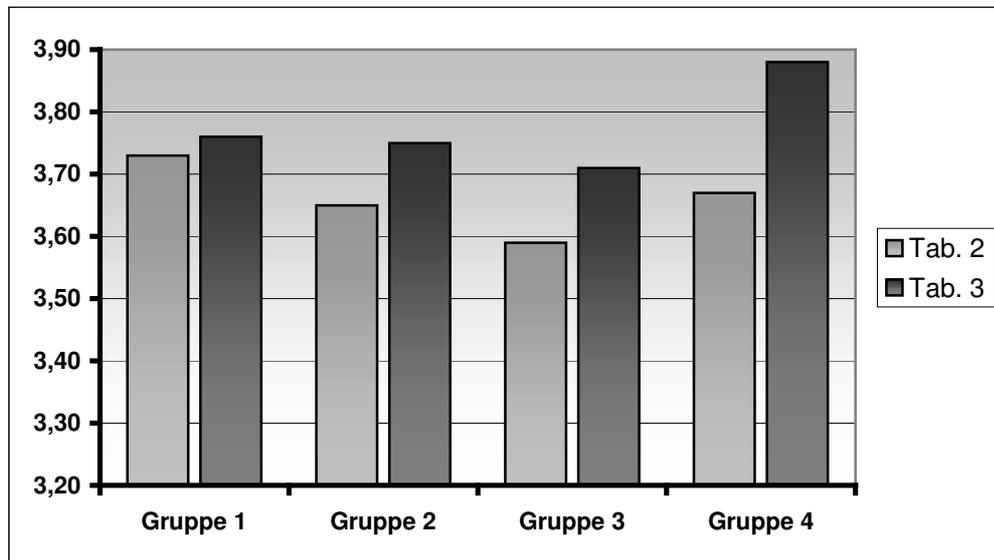
- Die Vergleichsgruppe 3 (Abb. 6 c; Tbb. 5) beinhaltet alle sprachlichen und nichtsprachlichen Bewertungspunkte außer diejenigen, die zur Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ herangezogen werden. Darin zeigt sich ein deutlicher (signifikanter) Anstieg der Werte von Gruppe 1 (AM = 3,49; SD = 0,83) zu Gruppe 2 (AM = 3,76; SD = 0,56). Der Wert von Gruppe 3 fällt leicht ab (AM = 3,69; SD = 0,53) und steigt auf den höchsten Wert (nicht signifikant) bei Gruppe 4 (AM = 3,87; SD = 0,32).

Im Altersgruppenvergleich zeigt sich erneut die große Fähigkeit der jüngeren Kinder zur „joint attention“. In Gruppe 1 ist deren Wert signifikant höher als der Wert der Vergleichsgruppe (3,73 zu 3,49).

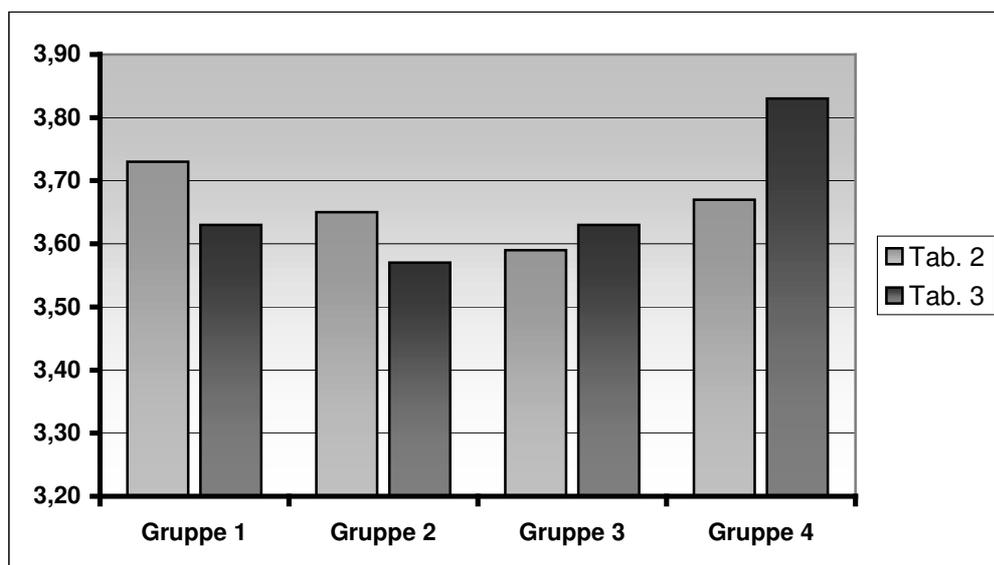
Dagegen ist in Gruppe 4 der Wert der Vergleichsgruppe (3,87) signifikant größer als der der „joint attention“-Gruppe (3,67).

Es lässt sich also feststellen: Normal entwickelte Kinder im Alter von durchschnittlich 1 ½ Jahren zeigen auch im Vergleich zu allen anderen durch ADOS-G, Module 1, feststellbaren sprachlichen und nichtsprachlichen sozial-kommunikativen Verhaltensweisen eine deutliche und signifikant höhere Fä-

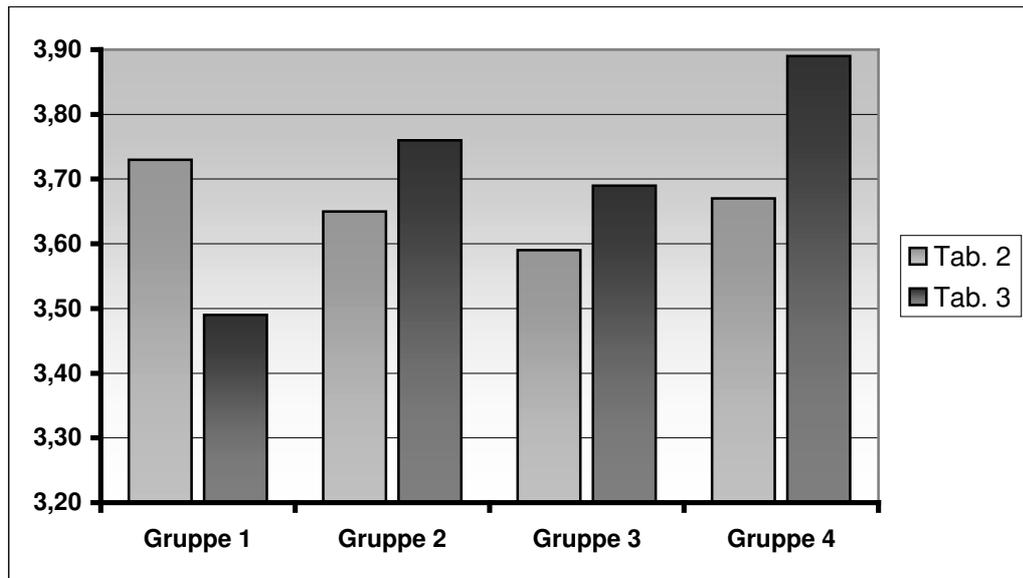
higkeit zur „joint attention“. Diese lässt im Laufe des Alters im Vergleich nach und ist mit durchschnittlich 3 Jahren signifikant geringer als die übrigen sprachlichen und nichtsprachlichen sozial-kommunikativen Verhaltensweisen.



**Abbildung 6a:** Vergleich der Fähigkeit zur „joint attention“ (helle Balken; Tabelle 4: AM (JA) ) mit sozial-kommunikativen Verhaltensweisen, die durch nonverbale, nicht-„joint attention“-relevante Bewertungspunkte (dunkle Balken; Tabelle 5: AM (VG) ) repräsentiert werden. Die Gruppen stehen für die unterschiedlichen Altersgruppen.



**Abbildung 6b:** Vergleich der Fähigkeit zur „joint attention“ (helle Balken; Tabelle 4: AM (JA) ) mit sozial-kommunikativen Verhaltensweisen, die durch die rein interaktiven, nonverbalen und nicht-„joint attention“-relevanten Bewertungspunkte (dunkle Balken; Tabelle 5: AM (VBG) ) repräsentiert werden.



**Abbildung 6c:** Vergleich der Fähigkeit zur „joint attention“ (helle Balken; Tabelle 4: AM (JA) ) mit sozial-kommunikativen Verhaltensweisen des ganzen restlichen Tests, d. h. mit den Fähigkeiten, die durch alle nicht-„joint attention“-relevanten Bewertungspunkte, sprachliche wie nicht-sprachliche, wiedergegeben werden (dunkle Balken; Tabelle 5: AM (VTG) ).

### 3.4. Zusammenfassung

Die Bewertung der nonverbalen interaktiven und kommunikativen Fähigkeiten normal entwickelter Kinder erfolgt durch eine Analyse der Bewertungspunkte, die sich aus dem Beobachtungsinstrument ADOS-G, Module 1, ergeben. Generell lässt sich sagen, dass normal entwickelte Kinder sehr gut abschneiden. Dies gilt vor allem für die jüngsten (durchschnittlich 1 ½ Jahre alt) und die ältesten (durchschnittlich 3 Jahre alt) der untersuchten Kinder (die sich allerdings von den dazwischen liegenden Altersgruppen nicht signifikant unterscheiden).

Von den 18 Bewertungspunkten weichen nur 6 signifikant vom Maximalwert ab. Diese Abweichungen lassen sich meist auf bestimmte Altersgruppen beschränken und betreffen sowohl die kommunikativen A-Punkte als auch die interaktiven B-Punkte und die stereotype Verhaltensweisen kodierenden D-Punkte. Diese erweisen sich im Ganzen als am ehesten altersunabhängig.

Zur Untersuchung der Fähigkeit normal entwickelter Kinder zur „joint attention“ wurden die dafür relevanten Bewertungspunkte zusammengefasst. Beim Vergleich mit anderen, nonverbale und interaktive Fähigkeiten repräsentierenden Bewertungspunkten ergibt sich bei den jüngsten Kindern (1 ½ Jahre) eine deutliche und signifikant höhere Bereitschaft bzw. eine größere Kompetenz für die „joint attention“. Bei zunehmendem Alter nimmt deren Bedeutung ab und fällt sogar zurück.

Dasselbe signifikante Ergebnis ist auch bei einem Vergleich der „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte mit allen anderen nicht diese Fähigkeit wiedergebenden sprachlichen und nichtsprachlichen Bewertungspunkten festzustellen.

Die große Bedeutung der „joint attention“ bei jungen, durchschnittlich 1 ½ Jahre alten Kindern kann also durch die vorliegende Arbeit bestätigt werden und es zeigt sich, dass im Rahmen der von ADOS-G, Module 1, vorgegebenen Beobachtungsschwerpunkte bei Kindern dieses Alters die Fähigkeit zur „joint attention“ deutlicher hervortritt als die zu allen anderen sozial-kommunikativen Verhaltensweisen.

## 4. Diskussion

### 4.1. Kritik

#### 4.1.1. Größe und Auswahl der Stichprobe

Die Stichprobe ist mit 21 Kindern relativ klein. Die Ergebnisse der Untersuchung sind damit nur begrenzt für die Gesamtpopulation repräsentativ.

Es ist aber darauf hinzuweisen, dass die Stichprobe in vielen wegweisenden Studien nicht größer war. M. PAPOUSEK nahm zu ihrer Untersuchung zur Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation [89] 18 normal entwickelte Kinder in die Stichprobe auf, R. CORDES verglich in ihrer Studie zur „sozialen Interaktion autistischer Kleinkinder“ [35] 10 gesunde mit 10 autistischen Kindern, bei M. SIGMAN et. al. [105] wurden 18 autistische Kinder hinsichtlich ihrer sozialen Defizite untersucht.

Die Auswahl der Kinder erfolgte lediglich nach den Kriterien des Alters und der unauffälligen Entwicklung. Etwa ein Drittel der Kinder waren den Untersuchern vor der Durchführung des Interviews persönlich bekannt. Es wurde versucht, diese Diskrepanz durch verlängerte Vorgespräche mit der Mutter und einer intensiveren Beschäftigung mit dem Kind im Vorfeld der Untersuchung auszugleichen. Unterschiedliche Ergebnisse zwischen bekannten und vor der Untersuchung nicht bekannten Kindern waren nicht auszumachen. Allerdings wurde kein statischer Vergleich durchgeführt. Die Normalentwicklung der Kinder wurde durch den Fragebogen, der den Eltern der getesteten Kinder vorgelegt wurde, in wichtigen Punkten überprüft.

#### 4.1.2. Methode der Untersuchung

Dass die Auswertung der Untersuchung nicht nur durch eigene Aufzeichnung, sondern auch durch Videoaufnahmen vorgenommen wurde, erwies sich als sinnvoll. Es konnten so neue Verhaltensaspekte aufgedeckt und spätere Analysen unter neuen Gesichtspunkten durchgeführt werden (vgl. 2.5.).

Die Zweiteilung der Untersuchung der Kinder zwischen dem Verfasser der vorliegenden Arbeit und der Mituntersucherin machte sich nicht nachteilig bemerkbar. Vor allem nach der Abstimmung durch die Vorversuche wurden, wie man in den Videoaufzeichnungen sehen konnte, die Spiele weitgehend gleich durchgeführt und die Bewertungspunkte nach den gleichen Maßstäben kodiert.

Das Spielmaterial ist in der Anleitung für die Aufgaben von ADOS-G, Module 1, vorgegeben. Es war nicht leicht, dieses für amerikanische Kinder anscheinend übliche Spielzeug (z. B. „Poppin’ Pals“) in deutschen Spielwarenhandlungen zu bekommen. Es scheint aber auch nicht allzu wichtig zu sein, dass genau das angegebene Spielmaterial verwendet wird. Von Bedeutung ist die Art und Weise, wie sich das Kind vor allem in Hinblick auf andere Personen damit auseinandersetzt, nicht, was es genau damit macht.

Dennoch sollte man sich nicht zu weit von den Vorgaben entfernen, um die Verlässlichkeit des Tests nicht zu gefährden.

An dieser Stelle sind noch einige Punkte anzuführen, die bei der Auswahl des Spielmaterials für den Test normal entwickelter Kinder auffielen:

- In der „Aufwärmphase“ (1. Spiel) ist es wichtig, dem Kind viel Spielmaterial zur Verfügung zu stellen, damit es sicher etwas Neues, Beachtenswertes findet und genügend lang explorieren kann. Es ist auch interessant zu sehen, wie das Kind auf dieses plötzliche große Angebot an Spielzeug reagiert.
- Das „Effektspielzeug“, das bei mehreren Spielen Verwendung findet, ist gerade bei jüngeren Kindern sehr beliebt. Es kommt dem Bestreben von Kindern ab dem 15. Monat entgegen, die Effekte der eigenen Handlung kennen zu lernen (vgl. 1.3.2.1.) und spielerisch Informationen über einen Gegenstand zu erlangen (vgl. [82] S 253). Es ist wohl das wichtigste Einzelspielzeug im Beobachtungsinstrument.
- Im 3. Spiel („Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit“) ist die Auswahl des richtigen ferngesteuerten Spielzeugs wichtig, um den Vorgang des „social referencing“ (vgl. 1.5.2.) hervorzurufen und überprüfen zu können. Wichtig dabei ist der alternierende Blick zwischen Objekt und dem Elternteil / Untersucher, mit dem das Kind dem Gesicht des Erwachsenen abzulesen versucht, was dieser empfindet (vgl. [110] S 189). Dies gelingt am besten mit einem Spielzeug, dessen sich das Kind nicht ganz sicher ist. D. STERN nennt als Beispiel ein „höchst aufregendes, piependes und blinkendes Objekt wie der Roboter R2D2 aus dem Film Star Wars“ ([110] S 189). Den beschriebenen Effekt war aber auch mit einem bellenden und laufenden, ferngesteuerten Hund, wie er in jedem Spielzeugwarengeschäft zu erhalten ist, zu erreichen.
- Für das 4. Spiel („Blasen-Spiel“) wurden Seifenblasen verwendet. Kaugummi ist weniger geeignet.

- Die im 9. Spiel („Imbiss“) benutzten durchsichtigen Behälter sollten schwer zu öffnen sein, damit das Kind um Hilfe bitten muss, um sie aufzubekommen. Dreijährige Kinder sind sehr geschickt und öffnen solche Behälter selbst, wenn dies nicht wirklich mit Kraft verbunden ist.

Die Untersuchung verlief durchgehend problemlos. Die Mütter erwiesen sich als interessiert, die Kinder verloren nach den Vorgesprächen schnell ihre Scheu und beteiligten sich während der Untersuchung rege am Spiel. Es gab bei manchen Kindern kurze Unterbrechungen (weil sie den Raum verließen, etwas zu trinken oder auf die Toilette wollten), die allerdings nie länger als 5 Minuten dauerten und das Ergebnis in keiner Weise beeinflussten.

Jüngere Kinder versicherten sich naturgemäß der Nähe ihrer Mutter, spielten dann aber aus diesem Rückhalt natürlich und ungezwungen. Ältere Kinder begriffen den Untersucher als Spielkamerad, der ihnen als Zeuge ihrer Fähigkeiten durchaus willkommen war.

Die einzelnen Spiele verliefen in der Regel so, wie sie von den Autoren von ADOS-G, Module 1, gedacht waren, wobei nur sehr selten die in der Anleitung zu den Spielen vorgeschlagenen Wiederholungen oder Hilfestellungen nötig waren. Dies gilt im nonverbalen Bereich auch für die jüngsten der untersuchten Kinder. Bei einigen Spielen allerdings traten immer wieder Probleme in der Durchführung auf. Dies betrifft die Symbolspiele („Funktionelle und symbolische Nachahmung“, Spiel 7 und „Geburtstagsfeier“, Spiel 8), aber zum Teil auch Spiel 6 („Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen“) und Spiel 2 („Nachahmung des Kindes“). Die Gründe dafür werden bei der Interpretation der Ergebnisse (4.2.4.) noch angesprochen.

## 4.2. Interpretation der Ergebnisse

### 4.2.1. Die Reliabilitäts- und Objektivitätsprüfung

Zur Überprüfung der Reliabilität und Objektivität von ADOS-G, Module 1, für normal entwickelte Kinder wurden die bereits vorgegebenen Bewertungen für 4 Kinder (je ein Kind in einer Altersgruppe) mit den Bewertungen eines unabhängigen Beobachters verglichen (s. 2.7.). Berechnet durch die Produkt-Moment-Korrelation nach BRAVAIS-PEARSON ergab sich eine Korrelation von  $r = 0,78$ . Da  $r = +1$  einen perfekt positiven und vollständigen Zusammenhang der beiden Bewertungen anzeigt, weist dieser Wert auf eine hohe Reliabilität des Tests.

Man kann also davon ausgehen, dass bei Messwiederholungen oder bei der Beurteilung von mehreren Personen weitestgehend übereinstimmende Ergebnisse zustande kommen.

Dies ist vermutlich auf die gut beschriebene Anleitung zur Durchführung der Aufgaben und den sehr genauen, strukturierten und mit Beispielen versehenen Bewertungsbogen zurückzuführen.

#### 4.2.2. Der Fragekatalog

Durch den kleinen Fragekatalog sollte die allgemeine Entwicklung der getesteten Kinder in groben Zügen überprüft werden, indem nach den wichtigsten Entwicklungsschritten gefragt wurde.

Zum anderen wurden die Eltern nach autistischem Verhalten ihrer Kinder gefragt, um zu sehen, ob diese auch bei normal entwickelten Kindern ansatzweise beobachtet werden können. Ausgangspunkt dafür ist die Aussage vieler Eltern, dass das, was ihnen am ehesten bei ihren sehr jungen autistischen Kindern aufgefallen sei, eine Art „eiskalte, emotionslose Aura“ gewesen sei (vgl. [74] S 198), oder: „Es ist als ob es in einer eigenen Welt lebt“ ([1] S 52), oder: „Es ist ihm völlig gleich, wie es mir geht“. Da der Autismus ein Syndrom mit einer großen Variabilität im Symptomspektrum darstellt, sind die Fragen nach dem Entwicklungsstand von denen nach autistischen Verhaltensweisen nicht deutlich zu trennen.

Die Fragen 1, 2 und 3 zielen auf die motorische Entwicklung des Kindes. Die Kinder der Stichprobe konnten mit durchschnittlich 7 Monaten frei sitzen, mit 9 Monaten krabbeln und mit 13 Monaten laufen und befinden sich damit innerhalb der Norm (vgl. 1.3.1.2. und 1.3.1.3.). Die Frage 1 nach der Schlaflage geht von der Erfahrung aus, dass Kinder, die bevorzugt in Bauchlage schlafen, eher krabbeln als sitzen: Eins der 21 Kinder der Stichprobe krabbelte, bevor es saß und es schlief gewöhnlich in Bauchlage.

Die motorische Entwicklung beim Kanner-Autismus verläuft normal oder besonders früh, während beim Asperger-Autismus motorische Retardierungen zu erkennen sind (vgl. 1.4.2. und 1.4.3.).

Die Fragen 4, 5 und 6 gehen auf Sprache (Inhalt und Grammatik) ein. Sowohl der Zeitpunkt des ersten Wortes (durchschnittlich 13 Monate) als auch der des ersten Zweiwortsatzes (19 Monate) und des Gebrauchs der „Ich-Form“ (etwa ab 18 Monaten) sind normgerecht (vgl. 1.3.2.1., 1.3.2.2.). „Mama“ und „Papa“ sind die üblichen ersten Worte eines Kindes, Probleme bei der Flexion von Personal- und Possessivpronomina bis ins 4. Lebensjahr sind häufig (vgl. 1.3.3.2. und 1.3.3.3.).

Beim Kanner-Autismus ist die Sprachentwicklung regelmäßig gestört und oft um Jahre verzögert, ein Drittel der Kinder bleibt ein Leben lang stumm. Beim Asperger-Autismus ist die sprachliche Entwicklung meist nicht beeinträchtigt (vgl. 1.4.2. und 1.4.3.).

Die Fragen 7, 8, 9, 10, 11 und 13 beziehen sich auf das Sozialverhalten der Kinder, die Fragen 7, 8 und 9 zudem auf die Fähigkeit der auditiven und visuellen Wahrnehmung.

Die spontane Imitation von Handlungen (durchschnittlicher Beginn mit etwa 10 Monaten), Reaktion auf Ansprache, die Verwendung von angemessenem Blickkontakt oder sozialen Lächelns erscheint den Eltern normal entwickelter Kinder als

selbstverständlich und die Fragen danach wurden durchwegs positiv beantwortet. Autistische Kinder haben hier aber deutliche Defizite (vgl. 1.4.2., 1.5.3.).

Dies gilt insbesondere auch für die Teilung von Emotionen oder Interesse an anderen Kindern. Die Eltern der normal entwickelten Kinder gaben durchwegs ein starkes Bedürfnis ihrer Kinder an, ihnen Freud und Leid mitzuteilen und sich mit anderen Kindern auseinander zu setzen.

Den Zeitpunkt des „Fremdelns“ gaben die Eltern der Stichprobe mit durchschnittlich 8 Monaten an (vgl. 1.3.1.2.), wobei 30 % ein starkes, 50 % ein nur schwaches und 10 % gar kein „Fremdeln“ festgestellt haben.

Das „Fremdeln“ (auch Sieben- oder Achtmonatsangst) spiegelt die kognitiven Fähigkeiten des Kindes, seine Möglichkeit zur aktiven Interaktion und sein emotionales Beurteilungssystem wider und „hängt somit mit einem System von anderen sich entwickelnden Verhaltensweisen zusammen“ ([93] S 232).

Als Ritual oder sich jeden Tag wiederholende Verhaltensweise (Frage 14) nannten alle Eltern das Zu-Bett-Gehen. Einmal wurde auch das Essen und einmal das Aufräumen genannt. Das Bestehen auf Rituale und Stereotypen sind bekanntermaßen eine sehr häufig zu beobachtende Verhaltensweise autistischer Kinder.

Die Frage 15 nach den Geschwistern der untersuchten Kinder beruht auf der Erfahrung, dass diese die Entwicklung untereinander beeinflussen können. Eine auffällige Entwicklung eines Bruders oder einer Schwester könnte zudem auf einen sozialen oder genetischen Einfluss auf ein auffälliges untersuchtes Kind deuten.

Von den 21 Kindern der Stichprobe hatten 14 eines oder mehrere Geschwister, deren Entwicklung ohne Störungen verlaufen war.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Obwohl das Befragte den Eltern der normal entwickelten Kinder oft selbstverständlich war und manches Jahre zurücklag, lagen die Angaben erstaunlich genau innerhalb der Norm. Stark davon abweichende Werte gab es nicht. Verhaltensweisen, wie sie bei autistischen Kindern oft auftreten, konnten in der (kleinen) Stichprobe nicht aufgefunden werden.

#### 4.2.3. Das Gesamtergebnis

Das Gesamtergebnis liegt mit einem Mittelwert von 3,73 (SD = 0,51) nur wenig unter dem Optimalwert 4. Normal entwickelte Kinder schneiden also bei ADOS-G, Module 1, im Altern von 1 ½ bis 3 Jahren generell sehr gut ab.

Dies entspricht der in der Anleitung zur Bewertung des Beobachtungsinstruments angegebenen Definition des Optimalwerts, der sich an dem Abschneiden normal entwickelter Kinder orientiert und von „Verhalten eindeutig innerhalb normaler Grenzen“ ([76] S 20) ausgeht.

Dieses Ergebnis bestätigt aber auch den während der Untersuchungen gewonnenen Eindruck, dass normal entwickelte Kinder bei den meisten Spielen, bezogen auf das, was beobachtet werden soll, eher unterfordert sind bzw. sie zeigen in den Spielen teilweise Fähigkeiten, die durch die Bewertungsfragen nicht voll abgedeckt sind. Man spricht dabei vom „Deckeneffekt“. Dies hatte unter anderem zur Folge, dass viele Einzelbetrachtungen bei dieser, statistisch gesehen, eher kleinen Stichprobe kein eindeutiges und signifikantes Ergebnis erbrachten, obwohl man während der Untersuchung (oder bei den Videoaufzeichnungen) Unterschiede doch zu erkennen glaubte.

Nun ist ADOS-G kein Beobachtungsinstrument für normal entwickelte Kinder, sondern für solche, die im Verdacht stehen, an Autismus oder einer anderen tief greifenden Entwicklungsstörung zu leiden. Da er sich aber an normal entwickelten Kindern orientiert, ergibt sich die Möglichkeit, diejenigen Spiele, die den normal entwickelten Kindern sehr leicht fallen, in Durchführung oder Auswertung etwas selektiver zu gestalten. Andererseits werden die Spiele oder die zugehörigen Bewertungspunkte, bei denen die Kinder signifikant unter dem Optimum bleiben, auf mögliche Ursachen untersucht und Modifikationen angeboten.

#### 4.2.4. Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungspunkte

Von den 18 analysierten Bewertungspunkten, die den nonverbalen Anteil von ADOS-G, Module 1, wiedergeben, sind 6 Werte signifikant schwächer als das Optimum, 3 davon sehr signifikant. Diese Werte kommen aus dem nach der Kommunikation fragenden Bereich (A-Fragen), wie aus dem interaktiven Bereich (B-Fragen) und aus dem stereotype Verhaltensweisen kodierenden Bereich (D-Fragen), betreffen also alle Untergruppen des Bewertungsbogens.

Dennoch sind verschiedene Trends auszumachen, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

- Besonders gut (Optimalwert) schneiden normal entwickelte Kinder bei Bewertungsfragen ab, die auf kommunikative und interaktive Verhaltensweisen abzielen, die im Gesicht des Kindes abzulesen sind. Also bei Fragen nach Gesichtsausdruck und Mimik des Kindes (B8, B9) oder dem Blickverhalten (B1, B5, B12).

Das Gesicht des Kindes, das noch nicht die volle Möglichkeit der sprachlichen Informationsübermittlung besitzt, spielt in der Kommunikation oder beim Anzeigen von Emotionen eine deutliche und wichtige Rolle.

In der frühen face-to-face-Interaktion sind es gerade Blickverhalten und Mimik, die den Dialog zwischen Eltern und Kind bestimmen und die synchrone Interaktion ausmachen (vgl. 1.5.1.3.; 1.5.1.4.). Normal entwickelte Kinder erkennen am Gesicht der Eltern („Grußgesicht“), dass diese mit ihnen in Interaktion treten wollen, erleben dies als Verstärkung und versuchen schon bald, den mimi-schen und visuellen Kontakt bewusst herzustellen.

Autistische Kinder können dem Gesicht der Eltern deutlich weniger Informationen entnehmen oder das eigene Blickverhalten beziehungsweise den eigenen Gesichtsausdruck intentional verwenden. Ebenso lassen sich Emotionen deutlich weniger im Gesicht eines autistischen Kindes ablesen (vgl. 1.5.3.1.; 1.5.3.3.). So ergaben Untersuchungen, dass autistische Kinder ein quantitativ und qualitativ anderes Blickverhalten haben als normal entwickelte Kinder ([66] S 151). R. CORDES wies nach, dass autistische Kinder ihre Mutter weniger ansehen, vor allem aus Entfernung (2 m) ([35] S 115 ff). YIRMIYA, KASARI, SIGMAN und MUNDY ([126] S 64) stellten fest, dass autistische Kinder zwar alle Emotionen im Gesicht zeigen, oft aber einen neutralen Gesichtsausdruck haben.

- Besonders oft liegen die Werte signifikant unter dem Optimum, wenn die Kinder zum Erreichen der vollen Punktzahl ihre Aufmerksamkeit vom gegenwärtigen Spiel abziehen und sich etwas anderem zuwenden sollen, sei es, um sich auf den Untersucher zu konzentrieren, der ihre Aufmerksamkeit gewinnen will (B7, B14), oder um zu einem anderen Spiel überzugehen (D2).

Natürlich ist es sehr viel schwieriger, autistische Kinder von ihrer Fixierung an Objekte oder Handlungen zu lösen, was zu abnormen Angst- oder Wutanfällen führen kann (vgl. 1.4.1.; 1.4.2.; 1.4.3.).

Dennoch ist festzuhalten, dass auch normal entwickelte Kinder manchmal sehr ungern von ihrem Spiel lassen oder ihre Aufmerksamkeit auf Bestreben einer anderen Person auf etwas anderes hinlenken. Dies umso mehr, wenn es sich um neuartige Spiele oder Spielzeug handelt, das ihr Interesse voll bindet.

So kann es bei den oben genannten Bewertungspunkten (B7, B14, D2) zu falsch negativen Ergebnissen kommen: Dass ein Kind auf die Aufforderungen des Untersuchers nicht reagiert, muss nicht heißen, dass es das Angestrebte nicht ausführen kann (reaktiv lächeln, auf Veränderungen im Spiel achten, ohne Protest mit einem neuen Spiel anfangen), sondern es kann lediglich sein, dass es sein Spiel nicht unterbrechen will und so den Untersucher schlicht ignoriert. Darauf ist bei der Beurteilung des jeweiligen Spiels zu achten.

- Die übrigen 3 signifikant unter dem Optimum bewerteten Punkte werden in 4.2.5. (B2) und bei den „joint attention“-Punkten in 4.2.6. (A3, B13) erläutert.
- Die Bewertungspunkte sind in der Altersgruppe 1 der jüngsten Kinder (ca. 1 ½ Jahre alt) am häufigsten beim Optimum, in der Altersgruppe 3 (ca. 2 ½ Jahre alt) sind sie am ehesten signifikant unter dem Bestwert. Zu den Unterschieden zwischen Altersgruppen wird noch in 4.2.5. näher eingegangen. Zu bemerken aber ist, dass die D-Punkte weitestgehend altersunabhängig sind. Stereotypen und eingeschränkte Verhaltensweisen konnten im leichten Maß und aus beschriebenen Gründen nur bei D2 gefunden werden. Sonst waren normal entwickelte Kinder durchwegs unauffällig. Deswegen und weil Stereotypen bei der Untersuchung normal entwickelter Kinder nicht so bedeutsam

wie Kommunikation und Interaktion sind, hat sich die Beobachtung bei einigen als solche beschriebenen Vergleiche auf die A- und B-Punkte beschränkt.

- Die meisten Bewertungen stützen sich auf Beobachtungen, die während der ganzen Untersuchung gemacht werden. Einzelne Bewertungspunkte aber werden hauptsächlich nur durch die Leistungen in einem Spiel kodiert und lassen so Rückschlüsse auf das „Funktionieren“ eines Spieles zu, die die subjektiven Eindrücke, die bei der Durchführung des Spiels entstanden, bestätigen. So lässt sich sagen, dass das Spiel 3, in dem die Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit durch eine auf „social referencing“ basierende Auseinandersetzung mit einem ferngesteuerten Spielzeug (vgl. 4.1.2.) getestet wird, bei normal entwickelten Kindern sehr gut abläuft. Die Kinder reagieren so wie die Autoren des Tests voraus gesehen haben, sie spielen gern mit dem Spielzeug und ihr Verhalten ist gut beobachtbar. Daher wurde in allen Altersgruppen der Höchstwert vergeben.

Das Spiel 2 („Nachahmung des Kindes“) aber, das durch Bewertungspunkt B14 untersucht wird, wird auch von normal entwickelten Kindern ungern gespielt oder schlichtweg ignoriert. Es geht dabei darum, dass das Kind, das eine Handlung wiederholt ausführt, erkennt, dass der Untersucher seine Handlungen nachahmt und modifiziert und sich daraufhin in eine Interaktion mit dem Untersucher einlässt. Die Werte für dieses Spiel waren in allen Altersgruppen signifikant bis sehr signifikant unter dem Optimalwert, mithin der schlechteste Wert in ADOS-G, Module 1.

Ähnlich, nicht ganz so ausgeprägt, verhält es sich bei Spiel 11 („Reaktion auf soziales Lächeln“), kodiert durch Frage B7. Hier werden die Kinder der Altersgruppe 3 sehr signifikant unter dem Optimalwert bewertet. Die Gründe für die schlechteren Ergebnisse von Spiel 2 („Nachahmung des Kindes“) und 11 („Reaktion auf soziales Lächeln“) wurden schon genannt: Die Kinder waren nicht immer willens, von dem gegenwärtigen Spiel abzulassen, um in die vom Untersucher angestrebte Interaktion zu treten, zu der sie ohne Zweifel in der Lage gewesen wären, die sie aber uninteressant fanden.

Wie bereits bemerkt, treten die gewünschten Ergebnisse auch bei den Symbolspielen 7 („Funktionelle und symbolische Nachahmung“) und 8 („Geburtstagsfeier“) oft nicht ein, vor allem bei Spiel 7 hatte man oft das Gefühl, dass das Kind nicht versteht, was man von ihm will. Insbesondere jüngere Kinder haben dabei ihre Probleme. Dies wird erklärbar, wenn man bedenkt, dass die Fähigkeit zu Symbolspielen erst ab 2 Jahren beginnt, mit etwa 2 ½ Jahren voll ausgeprägt ist (vgl. 1.3.2.2.; 1.3.3.1) und die Kinder der Stichprobe 1 ½ bis 3 Jahre alt sind. Die auf diese Spiele bezogenen Bewertungspunkte werden von der Mituntersucherin behandelt.

Bei Spiel 6 („Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen“) reagieren die Kinder ebenfalls öfters mit Zurückhaltung. Da in diesem Spiel der Beobachtungsschwerpunkt auf Handlungen liegt, die auch in anderen Spielen beobachtet werden können, ist diese Zurückhaltung durch Bewertungspunkte

nicht belegbar. Doch es entstand der Eindruck, dass den meisten normal entwickelten Kindern der persönliche Bezug fehlt, um mit dem Untersucher in eine Interaktion zu treten, die in wesentlichen Teilen auf körperlichem Kontakt (Kitzeln, Herumschaukeln des Kindes) beruht und diese daher ablehnten.

#### 4.2.5. Die Ergebnisse der Altersgruppen im Vergleich

Bei einem Vergleich der verschiedenen Altersgruppen zeigt sich ein sehr gutes Abschneiden der Altersgruppe 1 der jüngsten Kinder. Die Werte der Altersgruppen lassen dann bis zu Altersgruppe 3 nach und steigen dann bei der Altersgruppe 4 der ältesten Kinder der Stichprobe bis zum höchsten Gruppenwert auf.

Diese Werte ergeben sich sowohl, wenn man alle Bewertungspunkte des nonverbalen Anteils von ADOS-G, Module 1, in den Altersgruppen zusammenfasst als auch, wenn man sich dabei auf die reinen Kommunikations- und Interaktionspunkte beschränkt (hier nur etwas deutlicher). Sie werden aber zueinander nicht statistisch signifikant. Dies ist auf den bereits genannten „Deckeneffekt“ zurückzuführen, das heißt das Instrument ist für normal entwickelte Kinder zu wenig selektiv, um bei einer relativ kleinen Stichprobe signifikante Unterschiede feststellen zu können. (Bei einer versuchsweisen Erhöhung der Stichprobe auf  $n = 50$  wurden die oben genannten Werte signifikant unterschiedlich.)

Da aber, wie in 4.2.4. bereits angeführt, Einzelwerte vor allem in der Altersgruppe 3 signifikant unter dem Optimum sind und so indirekt auf den genannten Unterschied bei den Altersgruppen hinweisen, und weil dieser Unterschied den persönlichen Eindruck des Autors bei der Untersuchung der Stichprobe wiedergibt, wird kurz darauf eingegangen, ohne natürlich Folgerungen für den Test daraus ziehen zu können.

Normal entwickelte Kinder sind mit 1 ½ Jahren (Altersgruppe 1) ebenso kommunikativ wie ältere Kinder, nur läuft die Interaktion vor allem im nonverbalen Bereich ab. Wie bereits bemerkt, spielt sich die frühe face-to-face-Interaktion auf Seiten des Kindes vor allem im Blickkontakt, der Mimik und der Gestik ab (vgl. 1.5.1.3.; 1.5.1.4.), was durch die hohen Werte der diese Fähigkeiten kodierenden Bewertungspunkte bestätigt wird (vgl. 4.2.4.).

Ab etwa dem 18. Lebensmonat kommt es beim normal entwickelten Kind zu einer rasanten Entwicklung des Wortschatzes und des Sprachvermögens (vgl. 1.3.2.2.). Das Kind konzentriert sich in seiner Entwicklung in den folgenden Monaten vor allem auf den Gebrauch und Ausbau seiner sprachlichen Kommunikation. So sind die abnehmenden Werte für den Gebrauch nonverbaler Kommunikationsmittel zwischen 2 und 2 ½ Jahren (Altersgruppe 2 und 3) nur folgerichtig. Zudem scheint es durch die signifikant unter dem Optimum liegenden Werte für den Bewertungspunkt B2 (Mitteilungen von Freude in der Interaktion) bei Altersgruppe 3, dass die Kinder mit 2 ½ Jahren die Spiele nicht mit der gleichen Freude ausführen wie die der anderen Altersgruppen. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass manche Spiele (wie das Blasen-Spiel oder das Spiel mit dem Luftballon, Spiel 4 und 5)

in ihrem Alter nicht mehr so neu und interessant, andere Spiele, wie die Symbolspiele („Funktionelle und symbolische Nachahmung“ Spiel 7 und „Geburtstagsfeier“ Spiel 8) oft noch zu schwierig sind.

Die Fähigkeit zum Symbolspiel erwirbt das Kind Mitte des 3. Lebensjahres, zum Parallelspiel, einem Vorläufer des Sozialspiels, Ende des 3. Lebensjahres (vgl. 1.3.3.1.; 1.3.3.3.). Die nonverbale Kommunikation spielt bei diesen Spielen, die eine enorme kognitive Leistung des Kindes darstellen, eine neue und wichtige Rolle. Daher ist in der Altersgruppe 4 der durchschnittlich 3 Jahre alten Kinder eine Steigerung des nonverbalen Verhaltens festzustellen.

#### 4.2.6. Die generelle Fähigkeit zur „joint attention“: Altersgruppen der relevanten Bewertungspunkte im Vergleich

Bei dem Vergleich der Altersgruppen bezogen auf die „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte, ergibt sich folgendes Bild: Die Altersgruppe 1 der durchschnittlich 1 ½-jährigen Kinder schneidet am besten ab. Der Wert fällt dann bis zur Altersgruppe 3 (durchschnittlich 2 ½ Jahre alt) ab, um dann bei Altersgruppe 4 (durchschnittlich 3 Jahre alt) leicht zu steigen. Die Unterschiede sind zueinander nicht signifikant.

Aber beim Vergleich mit anderen, nonverbale und interaktive Fähigkeiten repräsentierenden Bewertungspunkten ergibt sich bei Altersgruppe 1 eine deutliche und signifikant höhere Bereitschaft bzw. eine größere Kompetenz für die „joint attention“.

Dasselbe signifikante Ergebnis ist auch beim Vergleich mit allen sprachlichen und nichtsprachlichen Bewertungspunkten, die nicht „joint attention“-relevant sind, festzustellen, also bei einem Vergleich der Fähigkeit zur „joint attention“ mit den restlichen Anteilen von ADOS-G, Module 1. (Nur ist hier bei Altersgruppe 4 die Fähigkeit zur „joint attention“ signifikant schwächer als die im restlichen Beobachtungsinstrument gemessenen Fähigkeiten.)

Es zeigt sich also, dass bei normal entwickelten Kindern im Alter von durchschnittlich 1 ½ Jahren im Rahmen von ADOS-G, Module 1, die Fähigkeit zur „joint attention“ ausgeprägter ist als die zu allen anderen sozial-kommunikativen Verhaltensweisen oder anders ausgedrückt: Wenn man ungefähr 1 ½-jährige normal entwickelte Kinder mit ADOS-G, Module 1, untersucht, sind die besten Werte bei der Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ zu erwarten.

Entsprechend der Definition von M. PAPOUSEK („Blickverhalten [...], Zeigen, Präsentieren und Anbieten von Gegenständen [...], [89] S 126, vgl. 1.5.2.) und bezogen auf die Anforderungen des Beobachtungsinstruments wurden als Indikatoren der „joint attention“ folgende Bewertungspunkte zusammengefasst (vgl. 2.8.): Zeigen (A3), Gestik (A4), den Blickkontakt (B1 und B5) oder soziales Berühren (A5) kodierende Punkte, Geben (B10), Zeigen (B11), Reaktion (B12) und Initiation (B13) von gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit und das vor allem bei „social

referencing“ wichtige soziale Lächeln (B7). A4, D1, D5, B12 erreichen in allen Altersgruppen den Optimalwert. A3, B7, B13 erreichen den optimalen Wert in den Altersgruppen 1 und 2 und liegen in der Altersgruppe 3 (bei B13 auch 4) signifikant unter dem Optimalwert. Sie bestätigen damit das bereits ermittelte besonders gute Abschneiden der jüngeren Kinder.

B1, B10, B11, B15 entsprechen dem Bild der übrigen „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte. Die vollständige statistische Ausarbeitung und Interpretation erfolgt durch die Mituntersucherin.

Auf die zentrale Bedeutung der „joint attention“ für die Entwicklung des Kindes ab dem 9. Lebensmonat wurde in 1.5.2. bereits eingegangen. Ebenso auf die deutliche Beeinträchtigung der Fähigkeit zur „joint attention“ bei autistischen Kindern, die sich nicht nur auf eine Störung der oben genannten Indikatoren zurückführen lässt, sondern auch auf das Fehlen der Grundvoraussetzung zur „joint attention“: Das Bedürfnis und die Motivation, Wahrnehmung mit einem Gegenüber zu teilen (vgl. 1.5.3.).

Es bietet sich also auf Grund der beschriebenen Ergebnisse an, der Empfehlung von BARON-COHEN ([10] S 67) und anderer Forscher zu folgen und die fehlende „joint attention“ als Symptom zur Früherkennung von Autismus im Alter von 18 Monaten heranzuziehen, und dies im Rahmen von ADOS-G, Module 1. Darauf wird später noch näher eingegangen.

#### 4.3. Vorschläge zur Modifikation von ADOS-G, Module 1

Als Folge aus den Ergebnissen, die sich in der vorliegenden Arbeit ergeben, können Vorschläge zur Modifikation der Durchführung und Auswertung von ADOS-G, Module 1, gemacht werden, die zu einer Anpassung an das nonverbale Verhalten normal entwickelter Kinder führen soll. Das Ziel soll es dabei sein, das Beobachtungsinstrument für normal entwickelte Kinder und so für die Symptome autistischer Kinder desselben Entwicklungsalters sensibler zu machen.

##### 4.3.1. Die Bewertung

Die Bewertungspunkte sind von den Autoren von ADOS-G, Module 1, in Hinblick auf Merkmale des autistischen Syndroms strukturiert und mit Beispielen versehen worden und führen bei normal entwickelten Kindern zu einem generell sehr guten Ergebnis. Dennoch bleiben, wie in 4.2.4. beschrieben, einzelne Bewertungspunkte in manchen Altersgruppen unter dem Optimalwert.

Daher ergibt sich die Möglichkeit, die Bewertungspunkte entsprechend ihrem Abschneiden zu wichten. Die Bewertungspunkte, die in der entsprechenden Altersgruppe signifikant unter dem Optimum bleiben, sollen mit 0,5, diejenigen, die sehr signifikant darunter bleiben, mit 0,25 gewichtet und so zur Diagnosestellung herangezogen werden.

- Die Bewertungspunkte A4, B1, B3, B4, B5, B8, B9, B12, D1, D3 und D4 erreichen in allen Altersgruppen das Bewertungsmaximum (bzw. bleiben statistisch nicht signifikant darunter), so dass es keinen Grund gibt, sie in ihrer diagnostischen Wertigkeit herabzusetzen.
- A3, B2 und D2 werden in der Altersgruppe 3 (durchschnittlich 2 ½ Jahre alt) signifikant unter dem Optimum bewertet und sollen daher bei Kindern dieses Alters mit 0,5 gewichtet werden.
- B7 soll bei Kindern des gleichen Alters mit 0,25 gewichtet werden (sehr signifikant unter dem Optimum).
- B13 soll in Altersgruppe 3 und 4, also bei Kindern von 2 ½ bis 3, mit 0,5 gewichtet werden (signifikant unter dem Optimum).
- B14 soll bei Kindern der Altersgruppe 1 (1 ½ Jahre alt) mit 0,5, bei den Kindern der Altersgruppe 2, 3 und 4 (2 bis 3 Jahre alt) mit 0,25 gewichtet werden, da sie in jeder Altersgruppe signifikant oder sehr signifikant unter dem Maximalwert bewertet werden.

#### 4.3.2. Die Durchführung der Untersuchung

Wie bereits bemerkt (s. 4.2.3.), fällt normal entwickelten Kindern die Durchführung der spielerischen Aufgaben sehr leicht, oft sogar so leicht, dass sie die in der Anleitung der einzelnen Spiele angebotenen Hilfestellungen gar nicht benötigen.

Andererseits gibt es Spiele, die auch normal entwickelte Kinder aus verschiedenen Gründen (s. 4.2.4.) ungern spielen, die also ebenfalls für autistische Kinder desselben Entwicklungsalters weniger aussagekräftig sind. Im Folgenden wird versucht, die Spiele einzeln unter diesen Gesichtspunkten zu bewerten und eventuell Modifikationen anzubieten.

##### 1. Spiel: Aufwärmphase / Freies Spiel

Durch dieses Spiel soll sich das Kind an die Situation gewöhnen können. Außerdem soll beobachtet werden, ob und wie es sich mit dem Spielzeug auseinandersetzt.

Dieses Spiel ist zur Analyse des ungezwungenen spielerischen Verhaltens der Kinder sehr wichtig. Alle normal entwickelten Kinder setzen sich mit sichtbarem Vergnügen mit dem neuen Spielzeug auseinander.

Anders als in der Anleitung des Spiels beschrieben, ist es von Vorteil, dem Kind so viel Zeit mit dem Explorieren des Spielzeugs lassen, wie es daran interessiert ist, je mehr desto besser. Gleichzeitig sollen Untersucher und Elternteil sich dem Kind immer wieder kurzzeitig zuwenden, um die Bereitschaft zur Interaktion zu signalisieren. Dieses Spiel bietet sehr gute Möglichkeiten, beim Kind das Initiieren von

gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit zu beobachten, was zur Diagnosestellung von Autismus von großer Bedeutung ist (vgl. 1.5.3.).

## 2. Spiel: Nachahmung des Kindes

In diesem Spiel soll die Imitations- und Interaktionsbereitschaft des Kindes überprüft werden.

In 4.2.4. wurde bereits auf die schlechten Ergebnisse hingewiesen, die in diesem Spiel bei normal entwickelten Kindern erreicht werden und dies mit der Unlust der Kinder begründet, von einem eigenen, selbst gewählten Spiel abzulassen, das meist viel interessanter ist als die angebotene Interaktion, zumal das Spielzeug neu und relativ unerforscht ist. Dies sollte man berücksichtigen, wenn bei der Untersuchung von autistischen Kindern ebenfalls kein Erfolg auftritt.

## 3. Spiel: Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit

In diesem Spiel wird die Fähigkeit des Kindes zur gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit, insbesondere des „social referencing“ (s. 1.5.2.) untersucht.

Die Kinder zeigen reges Interesse an dem ferngesteuerten Spielzeug, die Werte für dieses Spiel sind mit die besten im Beobachtungsinstrument (siehe 4.2.4.). Wichtig ist die Auswahl des richtigen ferngesteuerten Spielzeugs (s. 4.1.2.), das beim Kind sowohl Interesse als auch leichte Vorsicht hervorrufen und zu dem für „social referencing“ typischen absichernden und alternierenden Blick zwischen ihm und dem Elternteil führen soll.

Zudem ist es sinnvoll, dass sich Untersucher und Elternteil in diesem Teil ungefähr 2 m vom Kind positionieren und in dieser Distanz mit dem Kind kommunizieren. R. CORDES wies nach, dass der Blickkontakt autistischer Kinder zur Mutter aus dieser Entfernung nur deutlich verzögert oder gar nicht stattfindet ([35] S 117 ff). Für normal entwickelte Kinder stellt dies insbesondere bei einem so interessanten Spiel kein Hindernis dar.

## 4. Spiel: Blasen-Spiel

Durch Seifenblasen, die der Untersucher seitlich und leicht entfernt vom Kind produziert, soll erreicht werden, dass das Kind eine gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit initiiert.

Normal entwickelte Kinder entdecken die Seifenblasen meist sehr schnell und suchen daraufhin die Aufmerksamkeit des Erwachsenen. Vor allem für die jüngeren Kinder (1 ½ bis 2 Jahre alt; s. 4.2.6.) ist das Spiel sehr gut geeignet.

Auch hier bietet sich aus genannten Gründen an, nicht nur zwischen Kind und Untersucher, sondern auch zur Mutter etwa 2 m Distanz zu halten.

## 5. Spiel: Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen

In diesem Spiel soll überprüft werden, ob das Kind dessen Funktion und Handlungsablauf versteht, gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit initiiert und einer Wiederholung des Spiels erwartungsvoll entgegenseht oder diese einfordert.

Ähnlich wie im 4. Spiel gehen alle untersuchten Kinder, vor allem die jüngeren, sehr gut auf den beabsichtigten Ablauf des Spiels ein. Der Luftballon wird sofort in seiner Funktion erkannt und eine Wiederholung des Fliegenlassens in jedem Fall eingefordert. Auch eine Orientierung zur Mutter findet immer statt.

Auf die in der Anleitung angegebene Alternative, ein Effektspielzeug anstatt des Luftballons zu verwenden, musste nie eingegangen werden. Es ist daher anzuraten, in diesem Fall von der Vergabe des besten Punktwertes bei der entsprechenden Bewertung abzusehen.

6. Spiel: Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen  
Das Kind soll in diesem Spiel den Ablauf von Verhaltensweisen erkennen und Wiederholungen initiieren.

Auf dieses Spiel reagieren die normal entwickelten Kinder der Stichprobe mit Zurückhaltung (vgl. 4.2.4.). Den Kindern fehlt zu sehr der persönliche Bezug zum Untersucher, um sich auf ein Spiel mit Körperkontakt einzulassen. In vielen Fällen zogen sich die Kinder ängstlich zurück, wenn sie bemerkten, dass man sie kitzeln oder herumschaukeln will, was im übrigen wohl eine normale Reaktion ist. Ein freudiges Initiieren einer Wiederholung des Spiels konnte selbst bei Kindern, die dem Untersucher schon lange bekannt waren, höchstens in Ansätzen beobachtet werden..

Es ist daher sinnvoll, es nach Möglichkeit bei einem Versteckspiel mit dem Tuch („Guck-Guck-Spiel“) zu belassen und hier auf die geforderte Berührung des Kindes zu verzichten. Man sollte dennoch berücksichtigen, dass auch dann bei normal entwickelten Kindern die gewünschte Reaktion oftmals nicht eintritt.

7. Spiel: Funktionelle und symbolische Nachahmung

In diesem Spiel soll die Fähigkeit des Kindes zur Nachahmung von Handlungen an realem und symbolischem Spielzeug untersucht werden.

Diese Untersuchung lief in fast keinem Fall so ab, wie es die Autoren des Tests vorgesehen haben (vgl. 4.2.4.). Während das Spiel mit den Miniaturspielzeugen noch meist normal ablief (viele Kinder wollten sich aber auch diese Spielzeuge nicht immer wie beschrieben vorgeben lassen), wurde das Symbolspiel meist abgelehnt. Dies ist zum Teil auf das Alter zurückzuführen. Die Fähigkeit zum Symbolspiel ist erst etwa mit 2 ½ Jahren voll ausgeprägt (vgl. 1.3.3.2.; 1.3.3.1). Aber auch ältere Kinder lehnten es oft ab, mit Holzklötzchen zu spielen, die das symbolisieren sollten, was griffbares Miniaturspielzeug viel realitätsnäher (und in der Funktion wesentlich interessanter) darstellte.

Daher sollte dieses Spiel erst bei Kindern ab einem Alter von 2 ½ Jahren durchgeführt werden. Zudem sollte man das Spiel mit dem Miniaturspielzeug und das mit dem Ersatzobjekt zeitlich weiter trennen und darauf achten, dass das Miniaturspielzeug nicht mehr griffbereit ist.

### 8. Spiel: Die Geburtstagsfeier

In diesem Spiel soll das symbolische und funktionelle spielerische Verhalten des Kindes beobachtet werden.

Dieses Spiel wird ähnlich wie das vorangehende nur von den älteren Kindern der Stichprobe erfasst und aktiv mitgestaltet, da es sich auch hier um ein vorwiegend symbolisches Spiel handelt. Es handelt sich bei der Puppe aber um ein gegenständliches Spielzeug, daher ahmen jüngere Kinder die einzelnen Handlungen in der Geburtstagsfeier teilweise nach, ohne sie jedoch in ihrem Sinn erfassen zu können.

Dieses Spiel sollte man erst bei Kindern im 3. Lebensjahr anwenden, da diese bereits bewusst eine eigene Geburtstagsfeier erlebt haben und die Fähigkeit zum symbolischen Spiel gerade entwickeln oder bereits besitzen. Erst dann kann es die Puppe wie gefordert in den Ablauf einer Geburtstagsparty einbringen und aktiv mitspielen. Dann aber ist bei normal entwickelten Kindern ein großes Interesse und viel Freude am Spiel zu erwarten.

### 9. Spiel: Imbiss

Das Kind soll in diesem Spiel die Möglichkeit bekommen, nach einem gewünschten Gegenstand zu verlangen.

Die Kinder der Stichprobe verlangten in jedem Fall sicher und gezielt nach den gewünschten Essensbehältern. Sie hatten auch keinerlei Probleme damit, um Hilfe zu bitten, wenn sie den Behälter nicht öffnen konnten. Wie in 4.1.2. bereits bemerkt, ist es für die Beurteilung, wie das Kind um Hilfe bittet, wichtig, dass die Behälter schwer zu öffnen sind. Keines der normal entwickelten Kinder wirkte frustriert, weil es meinte, nichts zu bekommen oder war unfähig, auf das Gewollte zu zeigen.

### 10. Spiel: Reaktion auf Namen

In diesem Spiel wird untersucht, wie das Kind reagiert, wenn es während einer Beschäftigung bewusst angesprochen wird.

Die Kinder reagierten selten unmittelbar auf die Nennung ihres Namens. Meist spielten sie weiter, ignorierten den Untersucher erst einmal und reagierten erst auf das lockende oder leicht ärgerliche Rufen der Mutter. Dies dürfte auch der täglichen Erfahrung der Mutter mit ihrem Kind entsprechen. Der Grund dafür ist offensichtlich (und wurde in 4.2.4. auch schon genannt): Das Spielzeug ist schlichtweg interessanter als die Interaktionsbemühungen des Untersuchers oder der Mutter. Daran ist auch bei der Untersuchung autistischer Kinder zu denken.

Dennoch ist es auch hier aus genannten Gründen von Vorteil, dass sich der Untersucher bzw. die Mutter bei der Namensnennung etwa 2 m vom Kind entfernt positionieren.

### 11. Spiel: Reaktion auf soziales Lächeln

In diesem Spiel soll das Lächeln des Kindes als Reaktion auf ein soziales Angebot durch einen Erwachsenen beobachtet werden.

Alles was zum vorhergehenden Spiel gesagt wurde, gilt auch hier: Die Kinder beobachten das Bemühen des Erwachsenen, ihre Aufmerksamkeit zu gewinnen und ihnen ein Lächeln zu entlocken, meist erst nach mehreren Anläufen (vgl. 4.2.4.). Während die jüngeren Kinder auf ein Lächeln der Mutter mit einem Wiederlächeln reagieren, ist bei älteren Kindern deutlich mehr Einsatz der Erwachsenen gefordert.

Auch hier sollte der Untersucher bei der Interaktion einen Abstand von ungefähr 2 m zum Kind einhalten.

#### 4.4. Die Fähigkeit zur „joint attention“ als Kriterium des Kommunikationsvermögens normal entwickelter Kinder und der Früherkennung von Autismus

Die Ergebnisse des nonverbalen Anteils von ADOS-G, Module 1, weisen darauf hin, dass die Fähigkeit zur „joint attention“ zur Beurteilung der Bereitschaft und des Vermögens zur Kommunikation bei normal entwickelten Kindern im Alter von 1 ½ Jahren besonders gut geeignet ist (s. 4.2.6.). Auf die Beeinträchtigung dieser Fähigkeit bei autistischen Kindern wurde bereits eingegangen (s. 1.5.3.), ebenso auf deren Eignung, sie als diagnostisches Kriterium zur Früherkennung von Autismus heranzuziehen (s. 1.5.3.6.; 4.2.6.).

Im Folgenden sind zwei Möglichkeiten dazu beschrieben.

##### 4.4.1. Die „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte

Bei der alleinigen Beurteilung der normal entwickelten Kinder durch die „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte ergibt sich für die jüngste Altersgruppe der durchschnittlich 1 ½-jährigen Kinder ein Wert (AM = 3,73; SD = 0,49), der signifikant höher liegt als der von anderen sozial-kommunikativen Verhaltensweisen (vgl. 4.2.6.).

Es bietet sich daher an, die entsprechenden Bewertungspunkte (A3, A4, A5, B1, B5, B7, B10, B11, B12, B13, B15) besonders zu behandeln. Dies kann dadurch geschehen, dass bei Kindern von durchschnittlich 18 Monaten diese Bewertungspunkte bevorzugt zur Diagnosestellung herangezogen werden, entweder in dem man sie deskriptiv besonders berücksichtigt oder mit dem Faktor 2 wichtet. Dadurch kann eine Verbesserung in der Beurteilung sehr junger Kinder erreicht werden.

#### 4.4.2. Die Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ durch eine neu erstellte Bewertungstabelle

Im Bewertungsbogen von ADOS-G, Module 1, wird bei der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit nicht auf deren verschiedene Qualitäten oder den Unterschied in der Bedeutung von Initiation von „joint attention“ und der Reaktion auf „joint attention“ eingegangen. Zudem wird nicht zwischen deklarativer und imperativer Form gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit differenziert (s. 1.5.2.).

Da dies aber, wie verschiedene Studien (s. 4.4.2.2.) belegen, durchaus von diagnostischer Relevanz sein kann, wurde eine auf 5 der 11 Spiele von ADOS-G, Module 1, beruhende Bewertungstabelle erstellt, die die Fähigkeit des Kindes von etwa 18 Monaten zu gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit beurteilen soll. Sie stellt somit im Rahmen von ADOS-G, Module 1, einen standardisierten Kontext dar, der als Vorschlag betrachtet werden kann, zusammen mit anderen Informationen oder Tests eine Hilfestellung bei der Früherkennung von Autismus zu geben.

##### 4.4.2.1. Die für die Bewertungstabelle herangezogenen Indikatoren für die „joint attention“

Bei der Auswahl der beobachtbaren Indikatoren wurde hauptsächlich die Definition von M. PAPOUSEK ([89] S 126) herangezogen, die die „Orientierungsbewegung von Kopf / Körper und Augen (deiktisches Blickverhalten) [30] und das Zeigen, Präsentieren oder Anbieten von Gegenständen (deiktische Gesten) [31])“ als charakteristisch für „joint attention“ nannte.

Dies wurde um das „soziale Berühren im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit“ erweitert, das praktisch eine Fortführung der genannten deiktischen Gesten darstellt und von Kindern gern benützt wird, um besonders dringend auf einen Gegenstand hinzuweisen. Dies beinhaltet auch das Führen der Hand der Mutter auf ein bestimmtes Objekt.

Ein wichtiger Indikator ist schließlich auch das „soziale Lächeln im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit“. Damit ist ein Lächeln gemeint, das zu einem Objekt Bezug nimmt mit dem Zweck, mit der Mutter die Freude über dieses Objekt zu teilen. Dies ist nicht mit einem dyadischen Lächeln nur zwischen zwei Personen zu verwechseln. Der Bezug zu einem Objekt muss dabei vorhanden sein.

##### 4.4.2.2. Differenzierung der „joint attention“ in verschiedene Aspekte und Formen (Bewertungskriterien)

Die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit lässt sich in verschiedene Aspekte und Formen unterteilen, die eine unterschiedliche diagnostische Relevanz bei der Beurteilung von autistischen Syndromen aufweisen. Je nach Auftreten bzw. Häufigkeit und diagnostischer Relevanz des jeweiligen Aspekts wird dieser bewertet.

- Qualität: Bei autistischen Kindern ist die Hinwendung zu einem Gegenüber in der Absicht, in irgendeiner Weise zu kommunizieren, qualitativ anders als bei normal entwickelten Kindern. Dies gilt für den Blickkontakt (siehe 1.4.2.; 1.5.3.1.) ebenso wie für das Zeigen, Präsentieren oder Anbieten von Objekten (s. 1.5.3.6.; vgl. [74] S 202; [35] S 67), für das soziale Berühren (s. 1.5.3.2.) und das soziale Lächeln im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit (s. 1.4.2.; 1.5.3.3.; vgl. [74] S 200; [35] S 124).

Außerdem wird der Blickkontakt, der die Basis der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit darstellt, „nicht mit anderen kommunikativen Signalen (wie z. B. dem Lächeln) verbunden“ ([35] S 63; vgl. 1.5.3.1.).

Zudem ist beim Blickkontakt (und damit bei der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit) die Distanz zu einem Objekt ein wichtiges diagnostisches Kriterium: Personen (vgl. [35] S 117 ff) und Gegenstände (vgl. [105] S 664) außerhalb der Reichweite bzw. des Blickfeldes werden von autistischen Kindern signifikant weniger beachtet (vgl. 1.5.3.1.).

- Quantität: Bei autistischen Kindern gibt es auch eine zahlenmäßig deutlich geringere Verwendung der für die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit stehenden Indikatoren (vgl. 1.5.3.1. bis 1.5.3.6.). AARON und GITTENS ([1] S 82) meinen dazu: „Es gibt wenig oder gar keine Versuche, durch Augenbewegungen, Gestik oder Mimik Mitteilungen zu machen. Dazu gehört auch das Hindeuten auf interessante Gegenstände (...). Das Kind bemüht sich nicht, die Zuwendung eines Erwachsenen zu erreichen, um sich gemeinsam mit einem interessanten Thema zu beschäftigen. Bei normalen Kindern kann man dies sogar vor ihrem ersten Geburtstag beobachten.“
- Initiation und Reaktion: Wie in 1.5.3.5. bemerkt, zeigen autistische Kinder eine verminderte Reaktionsbereitschaft innerhalb der „joint attention“. Noch reduzierter aber ist die Bereitschaft autistischer Kinder, im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit Handlungen zu initiieren.
- Die imperative und die deklarative Form der „joint attention“: Über diese beiden unterschiedlichen Formen der gemeinsam ausgerichteten Aufmerksamkeit wurde in 1.5.2. näher eingegangen. In 1.5.3.6. wurde von dem sich unterscheidenden Vermögen des autistischen Kindes zur (proto-)imperativen und zur (proto-)deklarativen „joint attention“ berichtet. Autistische Kinder sind zu einem gewissen Grad zur imperativen „joint attention“ befähigt, die Einschränkung ist vor allem auf reduzierten Gebrauch von Gestik, Berührung und Blickkontakt zurückzuführen.

Die deklarative „joint attention“ aber erfordert die Fähigkeit und das Bedürfnis, innere Zustände miteinander zu teilen. Es geht dabei um die „Wahrnehmung, Validierung und das Gemeinsam-haben-wollen von mentalen und emotionalen Zuständen als Ziel der Interaktion“ ([44] S 145). Da aber genau dies ein Kerndefizit des autistischen Syndroms darstellt, ist diese Form der „joint attention“ sehr selten bei autistischen Kindern zu beobachten.

#### 4.4.2.3. Die der Bewertungstabelle zu Grunde liegenden spielerischen Aufgaben.

Nicht alle der 11 Spiele von ADOS-G, Module 1, sind gleichermaßen für die ausschließliche Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ geeignet. Die Auswahlkriterien waren die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit als Beobachtungsschwerpunkt, das gute Abschneiden des jeweiligen Spiels bei der jüngsten Altersgruppe (vgl. 4.2.4.; 4.3.2.) und eine gewisse Ausgewogenheit in der Zielsetzung des Spiels.

Dies traf auf folgende 5 Spiele zu:

- Spiel 1 („Freies Spiel“): Dieses Spiel ermöglicht die gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit in jeder Form und Abstufung.
- Spiel 3 („Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit“): Dieses Spiel schafft Möglichkeiten zur Beobachtung von „social referencing“ im Allgemeinen und insbesondere von Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit, außerdem von deklarativer und imperativer „joint attention“.
- Spiel 4 („Blasen-Spiel“) und Spiel 5 („Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen“): In diesen Spielen lassen sich alle Formen der „joint attention“ beobachten, vor allem die deklarative Form und das Initiieren von gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit.
- Spiel 9 („Imbiss“): Der Beobachtungsschwerpunkt in diesem Spiel liegt vor allem im Initiieren von imperativer „joint attention“.

#### 4.4.2.4. Die Bewertungstabelle

Nach jedem der 5 ausgewählten Spiele sollte unmittelbar vor dem Beginn des folgenden Spiels die angegebenen Bewertungskriterien kodiert werden.

Es wäre günstig, die Spiele in der leicht modifizierten und in 4.3.2. beschriebenen Form durchzuführen, es kann aber auch wie in der Anleitung zu ADOS-G, Module 1, ausgeführt vorgegangen werden. Auf alle Fälle aber sollten die Spiele so lange dauern, wie das Kind aktiv und mit Freude spielt. Generell lässt sich sagen, dass es unabhängig von der exakten Form der Durchführung bedeutsam ist, dass sich Elternteil und Untersucher so weit, wie es die Anforderungen des Spiels zulassen, zurückhalten, um dem Kind Raum für eine aktive Gestaltung zu gewähren. Gleichzeitig sollten sie stets aufmerksam sein (gleichsam ein interessiertes Publikum darstellen) und das Kind so zu Hinwendungen und Mitteilungen motivieren.

Während die „Qualität“ und die „Quantität von Initiation und Reaktion“ leicht zu kodieren ist, ist es nicht immer einfach zu unterscheiden, ob es sich um eine deklarative oder imperative Form der „joint attention“ handelt, da es sich dabei oft um Interpretationen einer äußerlich nicht ganz eindeutigen Kundgebung handelt. Im Zweifelsfall sollte man diese eine „joint attention“ nicht kodieren und auf

	Indikatoren der "joint attention"	Augenkontakt und Blickverhalten; Zeigen und Deuten; Präsentieren oder Anbieten von Objekten; Soziales Berühren im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit; Soziales Lächeln im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit		
	Bewertungskriterien der "joint attention"	Qualität	Quantität von Initiation und Reaktion	Deklarative und imperative Form der "joint attention"
	Spiel 1			
	Spiel 3			
	Spiel 4			
	Spiel 5			
	Spiel 9			
	Summe der Einzelwerte			* Wichtungsfaktor 2
	Gesamtergebnis			
	<b>Anleitung für die Bewertung</b>	<p>0 = kein Vorkommen von "joint attention"</p> <p>1 = flüchtiger, peripherer Blickkontakt ohne Hinwendung des Körpers des Kindes zum Sozialpartner</p> <p>2 = Blickkontakt mit Hinwendung des Körpers des Kindes zum Sozialpartner</p> <p>3 = Blickkontakt zum Sozialpartner, der außerhalb der Reichweite des Kindes ist und / oder Kombination des Blickkontakts mit anderen Indikatoren der "joint attention" (z.B. mit Zeigen und / oder Präsentieren von Objekten und / oder soziales Lächeln usw.)</p>	<p>0 = kein Vorkommen von "joint attention"</p> <p>1 = eine "joint attention" als Reaktion</p> <p>2 = mehr als eine "joint attention" als Reaktion und / oder eine "joint attention" als Initiation</p> <p>3 = mehr als eine "joint attention" als Initiation</p>	<p>0 = kein Vorkommen von "joint attention"</p> <p>1 = nur Vorkommen von der imperativen Form der "joint attention" in diesem Spiel</p> <p>2 = einmaliges Vorkommen der deklarativen Form der "joint attention" in diesem Spiel</p> <p>3 = mehrmaliges Vorkommen der deklarativen Form der "joint attention" in diesem Spiel</p>

Tabelle 6: Eine eigene Bewertungstabelle zur Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ bei ca. 18 Monate alten Kindern. Das Kriterium „deklarative und imperative Form der joint attention“ wird mit dem Faktor 2 gewichtet. Der maximal erreichbare Punktwert beträgt 60.

eindeutigere Zeichen für eine bestimmte Form der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit warten.

Der ideale und bei normal entwickelten Kindern häufig zu beobachtende Ablauf spielt sich wie folgt ab: Das Kind blickt vom Objekt zum Erwachsenen und stellt initiierend durch Zeigen, Deuten oder Präsentieren einen direkten Bezug zum Objekt her. Dann lächelt es zum Erwachsenen und blickt wieder zum Objekt. Dieses soziale Lächeln spielt sich eindeutig im Rahmen der triangulären Aufmerksamkeit ab und hat nur das Gemeinsam-sehen-wollen und die Teilung von Emotionen zum Ziel, ist also deklarativ.

Wegen der außerordentlichen Bedeutung der deklarativen „joint attention“ zur Früherkennung des autistischen Syndroms wird dieses Kriterium mit dem Faktor 2 gewichtet. Damit wird der alternierende, vorsichtig die emotionale Verfassung der Mutter abschätzende Blick in Spiel 2 („social referencing“) mindestens ebenso hoch bewertet wie die gezielte und umfassende Forderung des Kindes nach etwas zu essen in Spiel 9, was durchaus der Bedeutung der jeweiligen Handlung zur Differenzierung autismusverdächtigen Verhaltens entspricht.

Als Gesamtergebnis (Maximum 60 Punkte) errechnet sich eine Zahl, an der sich die Fähigkeit des etwa 1½-jährigen Kindes zur „joint attention“ festmachen lässt und die somit einen Hinweis auf das Vorhandensein autistischer Defizite geben soll.

Diese Bewertungstabelle zur Früherkennung autistischer Kinder wird vom Autor der vorliegenden Arbeit als besonders erfolgversprechend eingeschätzt, da sie einerseits die neueren Erkenntnisse über die „joint attention“ und deren Zusammenhang mit dem autistischen Syndrom berücksichtigt. Andererseits zeigen die eigenen Untersuchungen die besonders große Kompetenz normal entwickelter Kinder auf diesem Gebiet. Zudem ist die „joint attention“ eine leicht und vor allem eine besonders früh zu beobachtende Fähigkeit, so dass sich hier eine Möglichkeit ergibt, autistisches Verhalten bereits bei 18 Monate alten Kindern besser eingrenzen zu können.

#### 4.4.2.5. Überprüfung der Bewertungstabelle

Die 5 Kinder der Altersgruppe 1 (durchschnittlich 18 Monate alt) der Stichprobe wurden anhand der Videoaufzeichnungen nach den Vorgaben der Bewertungstabelle erneut beurteilt.

Obwohl die 5 relevanten Spiele nicht in der in 4.3.2. vorgeschlagenen Länge durchgeführt wurden und obwohl man in der Videoaufzeichnung manchen Blick und manches Lächeln nicht so gut bemerkt wie dies bei der direkten Kodierung der Fall ist, erreichen die 5 Kinder dennoch einen Durchschnittswert von 51 (SD = 3,8) Punkten.

Dieser Wert sollte durch eine größere Stichprobe, deren Handlungen zudem direkt beurteilt und kodiert werden sollte, überprüft und mit den Werten autistischer Kinder verglichen werden, um eine statistisch belegbare Aussage über die diagnostischen Möglichkeiten der Bewertungstabelle bei 18 Monate alten Kindern zu erhalten.

## 5. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit soll ADOS-G, Module 1, ein von C. LORD, M. RUTTER und P. DILAVORE entwickeltes Beobachtungsinstrument zur Früherkennung von Autismus (oder anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörungen), bei normal entwickelten Kindern im Alter von 1 ½ bis 3 Jahren angewandt werden.

Ausgehend von dem Gedanken, dass dieses Beobachtungsinstrument bei autistischen Kindern nur dann aussagekräftig ist, wenn es für normal entwickelte Kinder desselben Entwicklungsalters (d. h. nach Parallelisierung des kognitiven oder intellektuellen Entwicklungsrückstandes der autistischen Kinder) ohne Einschränkung in Durchführung und Ergebnis verwendbar ist, sollen folgende Fragen geklärt werden:

- Bei welchen Bewertungspunkten haben sie eher gute, bei welchen eher schlechte Werte?
- Inwiefern unterscheidet sich das Ergebnis von jüngeren von dem von älteren Kindern und wie zeigt sich dies in den einzelnen Bewertungspunkten?
- Wie schneiden Kinder verschiedenen Alters in den Abschnitten von ADOS-G, Module 1, ab, die sich auf die Fähigkeit zur gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit („joint attention“), ein wesentlicher Aspekt des Kommunikations- und Interaktionsverhaltens, beziehen? Unterscheiden sich die Ergebnisse der „joint attention“-bezogenen Abschnitte des Beobachtungsinstruments von denen der restlichen Abschnitte von ADOS-G, Module 1?
- Inwieweit ist ADOS-G, Module 1, in Durchführung oder Bewertung zu verändern? Ist es sinnvoll, die Fähigkeiten zur „joint attention“ innerhalb des Beobachtungsinstruments besonders hervorzuheben bzw. diesen in diese Richtung zu verändern und führt dies zu einer besseren Differenzierung normal entwickelter Kinder von autistischen Kindern desselben Entwicklungsalters?

Die Stichprobe umfasst 21 normal entwickelte und zufällig ausgewählte Kinder, die in häuslicher Umgebung nach den Vorgaben von ADOS-G, Module 1, untersucht wurden, 11 davon von dem Autor der vorliegenden Arbeit, D. Rupprecht, 10 von einer Mituntersucherin, S. Kucan. Die Untersuchungen wurden videoteknisch festgehalten, ausgewertet und statistisch behandelt. Die vorliegende Dissertation befasst sich dabei mit der nonverbalen Kommunikationsentwicklung. Der sprachli-

che Teil von ADOS-G, Module 1, wird gesondert in einer Dissertation von S. Kucan abgehandelt.

ADOS-G, Module 1, besteht aus 11 interaktiven Spielen und einem Bewertungsbogen. Der Bewertungsbogen ist in 7 Hauptgruppen unterteilt. In jeder dieser Hauptgruppen befinden sich mehrere als Kriterium für das Vorhandensein von Autismus (oder einer anderen tief greifenden Entwicklungsstörung) geltende Punkte, die durch festgelegte Bewertungszahlen beurteilt werden können. Die Summe der Bewertungszahlen, des Bewertungsbogens bzw. der deskriptiv aus den Bewertungsbogen gewonnene Eindruck gibt dann einen Hinweis auf das Vorhandensein oder Fehlen eines autistischen Syndroms (oder einer anderen tief greifenden Entwicklungsstörung).

Die Auswertung der bei den normal entwickelten Kindern durchgeführten Untersuchung ergab Folgendes:

- Normal entwickelte Kinder im Alter von 1 ½ - 3 Jahren schneiden bei ADOS-G, Module 1, generell sehr gut ab. Der Mittelwert der Ergebnisse aller Kinder der Stichprobe liegt nur wenig unter dem Optimalwert. Dies entspricht der in der Anleitung zur Bewertung angegebenen Definition des Optimalwerts, der sich an dem Abschneiden normal entwickelter Kinder orientiert und von „Verhalten eindeutig innerhalb normaler Grenzen“ (S. 20 [75]) ausgeht.
- Bei Betrachtung der einzelnen Bewertungspunkte ist auffällig, dass normal entwickelte Kinder besonders gut bei den Bewertungsfragen abschneiden, die auf kommunikative und interaktive Verhaltensweisen abzielen, die im Gesicht des Kindes abzulesen sind, also bei Fragen nach Gesichtsausdruck, Mimik und Blickverhalten.

Das Gesicht des Kindes, das noch nicht die volle Möglichkeit der sprachlichen Informationsübermittlung besitzt, spielt in der Kommunikation oder beim Anzeigen von Emotionen eine deutliche und tragende Rolle. Da aber von autistischen Kindern deutliche Defizite im intentionalen und emotionalen Gebrauch des Gesichtes bekannt sind, sind gerade diese Abschnitte des Beobachtungsinstruments zur Erkennung des autistischen Syndroms geeignet.

Besonders oft unter dem erreichbaren Optimum liegen normal entwickelte Kinder, wenn sie ihre Aufmerksamkeit vom gegenwärtigen Spiel abzielen und sich etwas anderem zuwenden sollen. Selbst wenn die Fixierung auf Objekte und Handlungen bei autistischen Kindern sehr schwierig zu lösen ist (was sogar zu abnormalen Angst- oder Wutausbrüchen führen kann), ist eine solche Fixierung von einem gesteigerten Interesse an einem neuen Spielzeug oder einem neuartigen Spiel bei einem normal entwickelten Kind im Lauf einer Untersuchung mit ADOS-G, Module 1, nicht deutlich zu trennen.

- Bezogen auf das Alter der untersuchten Kinder ist festzustellen, dass die jüngsten, 1½-jährigen und die ältesten, 3-jährigen Kinder am öftesten den op-

timalen Punktwert erzielen, während die Werte der 2- und vor allem der 2½-jährigen Kinder am ehesten signifikant unter dem Optimum bleiben. Normal entwickelte Kinder sind mit 1 ½ Jahren ebenso kommunikativ wie ältere Kinder, nur läuft die Kommunikation in der frühen face-to-face-Interaktion vor allem im nonverbalem Bereich ab, was durch die hohen Werte der diese Fähigkeit kodierenden Bewertungspunkte bestätigt wird. Die 3 Jahre alten normal entwickelten Kinder haben die Fähigkeit zum Symbolspiel bereits erworben. Dies zeigt sich durch die hohe Punktzahl der die Symbolspiele wiedergebenden Bewertungspunkte, die bei Kindern jüngeren Alters bei weitem nicht erreicht werden. Durch das Symbolspiel bekommt auch die nonverbale Kommunikation wieder eine tragende Rolle. Das 2 und 2 ½ Jahre alte Kind konzentriert sich dagegen auf den Ausbau und Gebrauch seiner sprachlichen Kommunikation, die Fähigkeit zum Symbolspiel besitzt es noch nicht. So sind abnehmende Werte für den Gebrauch nonverbaler Kommunikationsmittel in diesem Altersabschnitt nur folgerichtig.

- Schließlich wurde untersucht, wie normal entwickelte Kinder bei einer ausschließlichen Betrachtung ihrer Fähigkeit zur gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit („joint attention“) abschneiden.

Dazu wurden alle „joint attention“-relevanten Bewertungspunkte zusammengefasst und in Beziehung mit den restlichen nichtsprachlichen Bewertungspunkten, dann auch mit allen restlichen Bewertungspunkten von ADOS-G, Module 1, in Beziehung gesetzt.

Dabei ist festzustellen, dass die jüngsten, 1½-jährigen Kinder eine deutliche und signifikant höhere Bereitschaft bzw. eine größere Kompetenz für die „joint attention“ zeigen als für andere sozial-kommunikative Fähigkeiten. Dieser Kompetenzvorsprung verkleinert sich im Laufe des Alters beträchtlich. Wenn man also etwa 1½-jährige, normal entwickelte Kinder mit ADOS-G, Module 1, untersucht, sind die besten Werte bei der Beurteilung der Fähigkeit zur „joint attention“ zu erwarten.

Die „joint attention“ ist für die Entwicklung des Kindes ab dem 9. Lebensmonat von zentraler Bedeutung, gleichzeitig ist von autistischen Kindern eine deutliche Beeinträchtigung der Fähigkeit zur „joint attention“ bekannt, was man vor allem auf das Fehlen der Grundvoraussetzung zur „joint attention“ zurückführt: Das Bedürfnis und die Motivation, Wahrnehmung mit einem Gegenüber zu teilen. Da also die „joint attention“ an den Kern dieses Syndroms rührt, ist die Erkenntnis, inwieweit das Kind die Fähigkeit dazu besitzt (bei normal entwickelten Kindern setzt diese Fähigkeit wie genannt sehr früh ein), ein wichtiger Beitrag zur Früherkennung von Autismus.

- Die ersten zwei Veränderungen an ADOS-G, Module 1, die vom Autor der vorliegenden Arbeit als sinnvoll angesehen werden, betreffen das gesamte Beobachtungsinstrument.

Die erste Veränderung zielt darauf ab, die Bewertungspunkte entsprechend dem Abschneiden einer Altersgruppe der Strichprobe zu wichten. Die Bewertungspunkte, die in der entsprechenden Altersgruppe signifikant unter dem Optimum bleiben, sollen nur mit 0,5, diejenigen, die sehr signifikant darunter bleiben, nur mit 0,25 gewichtet und so zur Diagnosestellung herangezogen werden.

Die zweite Veränderung betrifft die Durchführung der spielerischen Aufgaben. Teilweise wird eine Veränderung im Spielmaterial vorgeschlagen. Die Spiele, die von den normal entwickelten Kindern allesamt ohne Probleme durchgeführt werden, werden in Gestaltung oder angebotenen Hilfeleistungen etwas anspruchsvoller. Andere, von den Kindern mit Zurückhaltung aufgenommene Spiele, werden etwas vereinfacht. Wieder andere, wie z. B. die Symbolspiele, sollen erst ab einem bestimmten Alter (bzw. Entwicklungsalter) angewandt werden.

Als besonders erfolgversprechend wird vom Verfasser der vorliegenden Arbeit eine Begrenzung der Untersuchung auf die Fähigkeit zur „joint attention“ angesehen. Dies allerdings nur bei Kindern im Alter (oder Entwicklungsalter) von 1 ½ Jahren, also zur Früherkennung des autistischen Syndroms.

Die erste dahingehende Veränderung des Beobachtungsinstruments berücksichtigt verstärkt „joint attention“-relevante Bewertungspunkte, die entweder deskriptiv besonders berücksichtigt oder mit dem Faktor 2 gewichtet werden sollen.

Die zweite Veränderung zielt auf ein vollständiges Ausrichten von ADOS-G, Module 1, auf die Beurteilung zur Fähigkeit zur „joint attention“.

Dazu werden die 11 spielerischen Aufgaben auf die 5 begrenzt, in der „joint attention“ beobachtet werden kann. Verschiedene Kommunikationsmittel werden als Indikatoren der „joint attention“ definiert. Zugleich wird eine neue Bewertungstabelle erstellt, die innerhalb der „joint attention“ zwischen Qualität und Quantität, zwischen Initiation und Reaktion, zwischen deklarativer und imperativer Form der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit unterscheidet. Da verschiedene Studien von einer unterschiedlichen diagnostischen Relevanz zur Früherkennung von Autismus bei diesen Bewertungskriterien ausgehen, werden sie entsprechend gewichtet. Die Bewertungstabelle wird standardisiert, mit einer Anleitung und mit festgelegten Punktwerten versehen. Die Maximalpunktzahl, die sich nach einer eindeutig normalen, dem Entwicklungsalter entsprechenden Fähigkeit zur „joint attention“ orientiert, beträgt 60. Bei einer Überprüfung der Tabelle mit den 1½-jährigen Kindern der Stichprobe wurde trotz einiger Unzulänglichkeiten, die sich aus der Bewertung im nachhinein ergaben, der Punktwert 51 erreicht.

## 6. Literaturverzeichnis

1. Aarons M.; Gittens, T.: Das Handbuch des Autismus. Weinheim : Beltz, 1994
2. Ainsworth, M.D. S. ; Blehar, M. C. ; Waters, E. ; Wall, S.: Patterns of Attachment: A psychological study of the strange situation. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates, 1978
3. Astington, J. W. ; Harris, P.L. ; Olson, D.R.: Developing theories of mind. In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
4. Attwood, A.J. ; Frith, U. ; Hermelin, B.: The understanding and use of interpersonal gestures by autistic and Down's Syndrome children. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
5. Balint, M.: Frühe Entwicklungsstadien des Ichs: Primäre Objektliebe. In: Dornes, M.: Der kompetente Säugling. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
6. Balint, M.: Primärer Narzissmus und primäre Liebe. In: Dornes, M.: Der kompetente Säugling. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
7. Baron-Cohen, S.: The development of a theory of mind in autism: deviance and delay? *Psychiatrical Clinics of North America* 14 (1991), S. 33-51
8. Baron-Cohen, S.: Do people with autism understand what causes emotion? In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
9. Baron-Cohen, S.: The theory of mind hypothesis of autism: History and prospects of the idea. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
10. Baron-Cohen, S.: Can autism be detected at 18 months of age? In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
11. Baron-Cohen, S.: Mindblindness. London : Bradford Books, 1997
12. Baron-Cohen, S. ; Leslie, A.H. ; Frith, U.: Does the autistic child have a "theory of mind"? In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
13. Bates, E.: Intentions, conventions and symbols. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992

14. Baumann, M.: Kemper, T.: Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism. In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
15. Bell, R.Q.: Socialization findings reexamined. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
16. Bernstein, N.: The coordination and regulation of movements. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
17. Bormann-Kischkel, C.: Erkennen autistische Kinder Personen und Emotionen? In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1995.
18. Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin : Springer, 1999
19. Bower, B.: Inside the autistic brain. In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
20. Bower, T.G.R.: Human development. In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
21. Bowlby, J.: Maternal Care and Mental Health: WHO, Genf. New York: Columbia Univ Press, 1951 (dt: Mütterliche Zuwendung und geistige Gesundheit. München : Kindler, 1973)
22. Bowlby, J.: Attachment. New York : Basic Books, 1969 (dt: Bindung: Eine Analyse der Mutter-Kind-Beziehung. München : Kindler, 1975)
23. Bowlby, J.: The making and breaking affectional bonds. London : Tavistock Publ., 1979 (dt: Das Glück und die Trauer: Herstellung und Lösung affektiver Bindungen. Stuttgart : Klett-Cotta, 1982)
24. Brazelton, T.B. ; Koslowski, B. ; Maine, M.: The origins of reciprocity: The early mother-infant interaction. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
25. Brisch, K.H.: Bindungsstörungen. Von der Bindungstheorie zur Therapie. Stuttgart : Klett-Cotta, 1999
26. Bruner, J.S.: Modalities of memory. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992
27. Bruner, J.S.: Wie das Kind sprechen lernte. In: Oerter, R. ; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998

28. Butterworth, G.E.: What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. In: Papousek M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
29. Butterworth, G.E.: Events and encounters in infant perception. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
30. Butterworth G.E. ; Cochran, E.: Towards mechanism of joint visual attention in human infancy. In: Papousek M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
31. Butterworth, G.E. ; Grover, L.: The origins of referential communication in human infancy. In: Papousek M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
32. Campos, J. ; Sternberg, C.: Perception of appraisal and emotion: The onset of social referencing. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992
33. Charman, T.: The relationship between joint attention and play in autism. *Development Psychopathology* 9 (1997), S. 1-16
34. Charman, T.: Specifying the nature of the joint attention impairment in autism in the preschool years: implications for diagnosis and intervention. *Autism, the International Journal of Research and Practice* 2 (1998), S. 61-80
35. Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
36. Curcio, F.: Sensorimotoric functioning and communication in mute autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia* 2 (1978), S. 264-287
37. Dawson, G. ; Adams, A.: Imitation and social responsiveness in autistic children. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
38. Dawson, G. ; Hill, D. ; Spencer, A. ; Galpert, L. ; Watson, C.: Affective exchanges between young autistic children and their mothers. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
39. Demos, V.: Discussion of papers delivered by Drs. Sander and Stern. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992
40. Demos, V.: Affect in early infancy: Physiology or psychology. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992

41. DeMyer, M.: Familien mit autistischen Kindern. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
42. Dieters, M.: Differenzialdiagnose der Autistischen Störung. Deutsches Ärzteblatt, Heft 31-32 (1998), B-1559
43. Dornes, M.: Der kompetente Säugling: Die präverbale Entwicklung des Menschen. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
44. Dornes, M.: Die frühe Kindheit: Entwicklungspsychologie der ersten Lebensjahre. Frankfurt am Main : Fischer, 1997
45. Dornes, M.: Die emotionale Welt des Kindes. Frankfurt am Main : Fischer, 2000
46. Dornes, M.: Die Eltern der Bindungstheorie: Biographisches zu John Bowlby und Mary Ainsworth. In: Endres, M. ; Hauser, S. (Hrsg.): Bindungstheorie in der Psychotherapie. München : Ernst Reinhardt, 2000
47. DSM-IV: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. Weinheim : Beltz- Verlag, 2000
48. Ellsworth, C.P. ; Muir, D.W. ; Hains, S.M.J.: Social competence and person-object differentiation: An analysis of the still-face effect. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
49. Emde, R.N. ; Sorce, J.E. : The rewards of infancy : Emotional availability and maternal referencing. In: Stern, D.: Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992
50. Emde, R. ; Katz, E. ; Thorpe, J.: Emotional expression in infancy II: Early deviations in Down's Syndrome. In: Dornes, M.: Der kompetente Säugling: Die präverbale Entwicklung des Menschen. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
51. Endres, M. ; Hauser, S.: Bindungstheorie in der Psychotherapie. München : Ernst Reinhardt, 2000
52. Freud, A.: Kriegskinder: Berichte aus den Kriegskinderheimen „Hampstead Nurseries“ 1941-1942. In: Freud, A. (Hrsg.): Schriften der Anna Freud. Bd. 2, München : Kindler, 1980
53. Freud, A.: Anstaltskinder: Berichte aus den Kriegskinderheimen „Hampstead Nurseries“ 1943-1945. In: Freud, A. (Hrsg.): Schriften der Anna Freud. Bd. 3, München : Kindler, 1980
54. Freud, A.: Diskussion von John Bowlbys Arbeit über Trennung und Trauer, 1958/1960. In: Freud, A. (Hrsg.): Schriften der Anna Freud. Bd. 6, Mün-

chen : Kindler, 1980

55. Freud, A. ; Burlingham, D.: Heimatlose Kinder. Frankfurt am Main : Fischer, 1982
56. Freud, S.: Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie, 1905. In: Mitscherlich, A. ; Richards, A. ; Strachey, J. (Hrsg.): Gesammelte Werke. Bd. 1, Frankfurt am Main : Fischer, 1982
57. Freud, S.: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse, 1916/17. In: Mitscherlich, A. ; Richards, A. ; Strachey, J. (Hrsg.): Gesammelte Werke. Bd. 11, Frankfurt am Main : Fischer, 1982
58. Frith, U.: Autismus: Ein Kognitionspsychologisches Puzzle. Heidelberg : Spectrum Akademischer Verlag, 1992
59. Gibson, E.J.: Exploratory behaviour in the development of perceiving, acting and acquiring of knowledge. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
60. Grossmann, K.: Infant-father attachment relationship: Sensitive challenges during play is the pivotal feature. Biennial Meeting of SRCD, Washington DC, 1997.
61. Grossmann, K.: Die Bindungstheorie in der Nußschale. Akademie für Psychotherapie von Kindern und Jugendlichen, Benediktbeuren, März 1999
62. Heckhausen, H.: Perspektiven einer Psychologie des Wollens. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
63. Hobson, R.P.: The autistic child's appraisal of expressions of emotion. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
64. Hoppe-Graff, S.: Individual differences in the emergence of pretend play. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
65. Hornick, R. ; Riesenhoover, N. ; Gunnar, M.: The effects of maternal positive, neutral and negative affective communications and infant responses to new toys. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
66. Hutt, C. ; Ounsted, C.: Gaze aversion and its significance in childhood. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995

67. ICD-10: Zur internationalen Klassifikation psychischer Störungen. Bern : Huber, 1993
68. Izard, C.E. ; Malatesta, C.Z.: Perspectives on emotional development I : Differential emotions theory of early emotional development. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
69. Kaye, K.: The mental and social life of babies: How parents create persons. In: Papousek M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
70. Kaye, K. ; Charney, R.: Conversational asymmetry between mothers and children. In: Papousek M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
71. Keller, H.: Entwicklungspsychopathologie: Das Entstehen von Verhaltensauffälligkeiten in der frühesten Kindheit. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
72. Keller, H. ; Meyer, H.J.: Psychologie der frühesten Kindheit. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
73. Klinnert, M. ; Campos, J. ; Emde, R. ; Svejda, M.: Emotions as behaviour regulates: Social referencing in infancy. In: Dornes, M.: Der kompetente Säugling: Die präverbale Entwicklung des Menschen. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
74. Knölker, U. ; Mattejat, F. ; Schulte-Markwort, M.: Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie systematisch. Bremen : Uni-Med, 2000
75. Kusch, M. ; Petermann, F.: Autistische Kinder mit geistiger Behinderung: Differenzialätiologische, -diagnostische und therapiebezogene Grundlagen. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
76. Lord, C. ; Rutter, M. ; DiLavore, P.C.: Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic. University of Chicago, Department of Psychiatry; MRC Child Psychiatry Unit, Institute of Psychiatry, London, 1995  
(Übersetzung ins Deutsche von D. Rupprecht, s. Anhang der vorliegenden Arbeit)
77. Mahler, M. ; Pine, F. ; Bergmann, A.: Die psychische Geburt des Menschen. Frankfurt am Main : Fischer, 1978
78. Mosier, C.E. ; Rogoff, B.: Infants' instrumental use of their mothers to achieve their goals. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998

79. Mundy, S. ; Sigman, M.: The theoretical implications of joint-attention deficits in autism. *Development Psychopathology* 1 (1989), S. 173-183
80. Newson, J.: An intersubjective approach to the systematic description of mother-infant interaction. In: Cordes, R.: *Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder*. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
81. Nissen, G.: Autistische Syndrome. In: Eggers C. ; Lempp R. ; Nissen, G. ; Strunk, P. (Hrsg.): *Kinder- und Jugendpsychiatrie*. Berlin : Springer, 1994
82. Oerter, R.: Kindheit. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
83. Oliver, S.: *Understanding Autism: A guide for nurses*. Oxford : Oxford Brooks University, 1998
84. Papousek, H. ; Papousek, M.: Mothering and the cognitive headstart: Psychobiological considerations. In: Papousek M.: *Vom ersten Schrei zum ersten Wort*. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
85. Papousek, H. ; Papousek, M.: Forms and functions of vocal matching in precanonical mother-infant interactions. In: Papousek M.: *Vom ersten Schrei zum ersten Wort*. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
86. Papousek, H. ; Papousek, M.: Frühentwicklung des Sozialverhaltens und der Kommunikation. In: Cordes, R.: *Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder*. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
87. Papousek, H. ; Papousek, M.: Qualitative transitions in integrative process during the first trimester of human postpartum life. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
88. Papousek, M.: Wurzeln der kindlichen Bindung an Personen und Dinge: Die Rolle der integrativen Prozesse. In: Eggers, C. (Hrsg.): *Bindungen und Besitzdenken beim Kleinkind*. München : Reinhardt, 1984
89. Papousek, M.: *Vom ersten Schrei zum ersten Wort*. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
90. Piaget, J.: Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde. In: Reiman B.: *Im Dialog von Anfang an: Die Entwicklung der Kommunikations- und Sprachfähigkeit in den ersten drei Lebensjahren*. Berlin: Luchterhand, 1993
91. Piaget, J.: Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998

92. Premack, D.: Gavagai! or the future history of the animal language controversy. Cambridge, MA : MIT Press, 1986
93. Rauh, H.: Frühe Kindheit. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
94. Reimann, B.: Im Dialog von Anfang an: Die Entwicklung der Kommunikations- und Sprachfähigkeit in den ersten drei Lebensjahren. Berlin : Luchterhand, 1993
95. Robertson, J. ; Robertson J.: Reaktionen kleiner Kinder auf kurzfristige Trennung von der Mutter im Lichte neuer Beobachtungen. Psyche 29 (1975), S. 626-665.
96. Rogoff, B. ; Malkin, C. ; Gilbride, K.: Interaction with babies as guidance in development. In: Papousek, M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
97. Rollett, B.: Frühkindlicher Autismus. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
98. Rutter, M. ; Schopler, E.: Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
99. Rutter, R. ; Durkin, K: Turn-taking in mother-infant interaction: An examination of vocalisations and gaze. In: Papousek, M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
100. Sarimski, K.: Interaktion mit behinderten Kleinkindern. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
101. Schaffer, H.R. ; Collis, G.M. ; Parsons, G.: Vocal interchange and visual regard in visual and preverbal children. In: Papousek, M.: Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Bern : Verlag Hans Huber, 1994
102. Schmidt, H.D. ; Richter , E.: Entwicklungswunder Mensch. In: Reimann, B.: Im Dialog von Anfang an: Die Entwicklung der Kommunikations- und Sprachfähigkeit in den ersten drei Lebensjahren. Berlin : Luchterhand, 1993
103. Shea, V. ; Mesibov, G.: The relationship of learning disabilities and higher-level autism. In: Aaron, M. ; Gittens, T.: Das Handbuch des Autismus. Weinheim : Beltz, 1994
104. Sherrod, L.R.: Issues in cognitive-perceptual development: The special case of social stimuli. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995

105. Sigman, M. ; Mundy, P. ; Sherman, T. ; Ungerer, J.: Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 27 (1986), S. 657-669
106. Sigman, M. ; Mundy, P. ; Sherman, T. ; Ungerer, J.: Social interactions of autistic, mentally retarded and normal children an their caregivers. In: Cordes, R.: *Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder*. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
107. Snow, M.E. ; Hertzig, M.E. ; Shapiro, T.: Expressive emotion in young autistic children. In: Cordes, R.: *Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder*. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
108. Spiel, G.: Biologische und hirnfunktionelle Aspekte des frühkindlichen Autismus: Im Jugendamt der Stadt Wien. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
109. Spitz, R.: *Vom Säugling zum Kleinkind: Naturgeschichte der Mutter-Kind-Beziehung im ersten Lebensjahr*. Stuttgart : Klett-Cotta, 1967
110. Stern, D.: *The Interpersonal World of the Infant*. New York : Basic Books, 1985 (dt: *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992)
111. Stern, C. ; Beebe, B. ; Jaffe, J. ; Bennet, S.L.: The infant's stimulus world during social interaction. In: Cordes, R.: *Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder*. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
112. Tamis-Le Monda, C.S. ; Bornstein, M.H.: Specificity in mother-toddler language-play relations across the second year. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
113. Thoman, E.B. ; Acebo, C.: The first affections of infancy. In: Stern, D.: *The Interpersonal World of the Infant*. New York : Basic Books, 1985 (dt: *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. Stuttgart : Klett-Cotta, 1992)
114. Trevarthen, C.: Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In: Dornes, M.: *Die frühe Kindheit*. Frankfurt am Main : Fischer, 1997
115. Trevarthen, C. ; Hublely, P.: Secondary intersubjectivity: Confidence confiding and acts of meaning in the first year of life. In: Dornes, M.: *Die frühe Kindheit*. Frankfurt am Main : Fischer, 1997
116. Tyson, P. ; Tyson, R.: *Lehrbuch der psychoanalytischen Entwicklungspsychologie*. Stuttgart : Kohlhammer, 1997

117. Ungerer, J.A.: Early development of autistic children: Implications for defining primary deficits. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
118. Uzgiris, I. ; Hunt JMcV: Ordinalskalen zur sensomotorischen Entwicklung. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
119. Wellman, H.M. ; Gelman, S.A.: Cognitive development: Foundational theories of core domains. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
120. Wilker, C.-W.: Die Situation autistischer Kinder und ihrer Familien. In: Dornes, M.: Der kompetente Säugling: Die präverbale Entwicklung des Menschen. Frankfurt am Main : Fischer, 1993
121. Wing, L: Frühzeitige Diagnose. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
122. Wing, L. ; Attwood, A.: Syndroms of autism and atypical development. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995
123. Wing, L. ; Gould, J.: Severe impairments of social interaction and skills of retarded and psychotic children. In: Aaron, M. ; Gittens, T.: Das Handbuch des Autismus. Weinheim : Beltz, 1994
124. Wohlwill, J.F.: A conceptual analysis of exploratory behaviour. In: Oerter, R.; Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim : Psychologie Verlags Union, 1998
125. Wolff, S. et al.: Personality characteristics of parents of autistic children : A controlled study. In: Aaron, M. ; Gittens, T.: Das Handbuch des Autismus. Weinheim : Beltz, 1994
126. Yirmiya, N. ; Kasari, C. ; Sigman, M. ; Mundy, P.: Facial expressions of affect in autistic mentally retarded and normal children. In: Cordes, R.: Soziale Interaktion autistischer Kleinkinder. Weinheim : Deutscher Studien Verlag, 1995

## 7. Anhang

### 7.1. Fragekatalog

1. Schläft Ihr Kind hauptsächlich in Rücken- oder Bauchlage?
2. Wann lernte es zu krabbeln, wann zu sitzen?
3. Seit wann läuft es ohne Hilfe?
4. Wann sprach es sein erstes Wort und welches war dies?
5. Seit wann verwendet es 2-Wort-Sätze?
6. Gebraucht es Personal- / Possessivpronomina? Spricht Ihr Kind in der ICH-Form?
7. Seit wann imitiert es spontan Handlungen?
8. Wie reagiert Ihr Kind auf Ansprache?
9. Nimmt es mit seiner Umwelt Blickkontakt auf?
10. Zeigt es als Reaktion auf seine Umwelt ein soziales Lächeln?
11. Kann Ihr Kind seine Emotionen mit anderen teilen?
12. Wann, wie lange und wie stark hat es „gefremdelt“?
13. Zeigt es Interesse an anderen Kindern?
14. Gibt es in seinem Verhalten bestimmte Rituale, die sich immer wiederholen?
15. Hat Ihr Kind Geschwister? Wie verlief deren Entwicklung bisher?

## 7.2. Übersetzung von ADOS-G, Module 1

**Autism  
Diagnostic  
Observation  
Schedule -  
Generic**

Inhalt

Allgemeine Einführung

Entscheidungsregeln für die Module

Module

Module 1 (Vorsprachlich)

1. Einführung
2. Anleitung für die Aufgaben
3. Anleitung für die Bewertung

Module 2 (Zwei-Wort-Sätze, Wortaggregate)

1. Einführung
2. Anleitung für die Aufgaben
3. Anleitung für die Bewertung

Module 3 (Flüssige Sprache - Kind/Jugendlicher)

1. Einführung
2. Anleitung für die Aufgaben
3. Anleitung für die Bewertung

Module 4 (Flüssige Sprache - Jugendlicher/Erwachsener)

1. Einführung
2. Anleitung für die Aufgaben
3. Anleitung für die Bewertung

## Einführung

Der ADOS-G ist eine teilstrukturierte Bewertung von Kommunikation, sozialer Interaktion und spielerischem bzw. phantasievолlem Gebrauch von Materialien durch Kinder und Erwachsene, bei denen Autismus oder eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung (PPD) vermutet wird. Es handelt sich dabei um eine Kombination des Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS: Lord et al., 1989), einem Test, der für Erwachsene und Kinder mit den sprachlichen Fähigkeiten von Dreijährigen vorgesehen ist, und dem Pre-Linguistic Autism Diagnostic Scale (PL-ADOS: Di Lavore, Lord & Rutter, 1995), einem Test für Kinder ohne Sprache oder mit eingeschränkter Sprache und zusätzlichen Komponenten für fließend sprechende Jugendliche und Erwachsene auf hohem Entwicklungsniveau. Er besteht aus vier Modulen, die jeweils auf Kinder und Erwachsene in unterschiedlichen Entwicklungsstufen und mit verschiedenen Sprachfähigkeiten (ohne expressive oder rezeptive Sprache bis hin zu fließend sprechenden Erwachsenen) abgestimmt sind.

Der ADOS-G besteht aus Standard-Tests, die es dem Untersucher erlauben, das Auftreten oder Fehlen von Verhaltensweisen zu beobachten, die sich durch alle Entwicklungs- und Alterstufen hindurch als charakteristisch für Autismus und andere tiefgreifende Entwicklungsstörungen herausgestellt haben. Der Untersucher wählt das Module, das für das spezielle Kind oder den Erwachsenen unter Berücksichtigung seiner Sprache und seines Alters am ehesten angemessen ist. Strukturierte Beschäftigungen und Materialien und weniger strukturierte Interaktionen erlauben Standard-Kontexte, in denen die für tiefgreifende Entwicklungsstörungen relevanten Verhaltensweisen in sozialen, kommunikativen und anderen Bereichen beobachtet werden. In jedem Module wird die Reaktion der Testperson auf jede Aufgabe aufgenommen. Eine Gesamtbewertung wird am Ende des Tests durchgeführt. Diese Einschätzungen können dann zur Formulierung einer Diagnose verwendet werden. Der ADOS-G bietet eine 30 bis 45 Minuten andauernde Beobachtungsperiode, während der der Untersucher der jeweiligen Testperson zahlreiche Möglichkeiten gibt, Verhaltensweisen zu zeigen, die für die Diagnose von Autismus oder PPD von Interesse sind, indem standardisierter Anreiz zu Kommunikation und sozialer Interaktion ausgeübt wird.

Die Modules bieten sozial-kommunikative Abschnitte, die eine Reihe von unstrukturierten und strukturierten Situationen miteinander kombinieren. Jede Situation bringt eine unterschiedliche Kombination von Anreizen für bestimmte soziale Verhaltensweisen mit sich. Das Module 1 basiert auf dem PL-ADOS. Es ist auf Personen ausgerichtet, die keine durchgehende Satz-Sprache verwenden. (Satz-Sprache wird definiert als nicht echolalische Sprache mit Drei-Wort-Sätzen, die gelegentlich ein Verb enthalten und die spontane, sinnhafte Wortkombinationen des Kindes wiedergibt). Die Materialien für das Module 1 sind generell für jüngere Kinder ausgewählt, können jedoch durch Materialien aus anderen Modulen ersetzt werden, wenn dies angemessen erscheint. Module 2 basiert auf einer Kombination des ADOS und des PL-ADOS und richtet sich an Menschen, die teilweise Satz-Sprache verwenden, aber über keine flüssige Sprache verfügen. Flüssige Sprache

wird definiert als expressive Sprache eines normalen vierjährigen Kindes: Verwendung verschiedener Satzarten und Grammatikformen, Sprache wird gebraucht, um kontextbezogenen Informationen über Ereignisse zu geben, es werden einige logische Zusammenhänge innerhalb von Sätzen hergestellt (z.B. mit "aber" oder "obwohl"). Es können einige beständige Grammatikfehler vorhanden sein. Module 3 basiert auf ADOS und richtet sich an Kinder im Alter unter zwölf bis 16 Jahre, die flüssig sprechen können. Module 4 beinhaltet sowohl die sozio-emotionalen Fragen des ADOS als auch zusätzliche Aufgaben und Interview-Einheiten. Es ist auf fließend sprechende Jugendliche und Erwachsene zugeschnitten.

Innerhalb der Modules kommt es zu Überschneidungen in den Aufgaben, insgesamt jedoch enthalten sie ein Spektrum verschiedener Aktivitäten, die von der Beobachtung, wie ein junges Kind vom Untersucher verlangt, dass er einen Ballon weiter aufbläst in Module 1 bis hin zu einem Gespräch über Freundschaft und soziale Beziehungen am Arbeitsplatz in Module 4 reichen. Die Module 1 und 2 werden häufig an verschiedenen Orten im Raum durchgeführt, die die Interessen und das Handlungsniveau von jungen Kindern oder Kindern mit sehr eingeschränkter Sprache widerspiegeln. Module 3 und 4 finden am Tisch sitzend statt und beinhalten viel mehr Gespräche und Sprachelemente ohne körperliche Aktivität. Obwohl die verschiedenen Modules oberflächlich betrachtet einen recht verschiedenen Eindruck erwecken, sind die grundlegenden Prinzipien die gleichen, die die bewusste Abwechslung im Auftreten des Untersuchers mit einer Abfolge von strukturierten und unstrukturierten Verhaltensweisen beinhalten.

Da sich ADOS-G auf die Beobachtung von Sozialverhalten und Kommunikation konzentriert, ist es das Ziel der Aufgaben, interessante Kontexte zu schaffen, die Interaktionen hervorrufen. Dabei ist die Rangordnung der vom Untersucher ausgehenden Verhaltensweisen standardisiert, ebenso die Formen der Verhaltensweisen, die in der Gesamtbewertung bei jeder Aufgabe berücksichtigt werden. Die Aufgaben dienen dazu, die Interaktionen zu strukturieren; sie sind nicht in sich selbst abgeschlossen. Das Ziel ist es nicht, die kognitiven Fähigkeiten zu untersuchen, sondern Aufgaben zu haben, die spannend genug sind, damit das zu testende Kind oder der Erwachsene gerne mitmacht.

Generell sollte jedes Module eine eigenständige Reihe von Aufgaben und sozialen Anreizen darstellen. Dennoch kann es vorkommen, dass ein Untersucher von einem Module zum anderen wechseln muss, wenn sich herausstellt, dass die Testperson einen anderen Sprachlevel hat als erwartet oder wenn die Aufgaben allgemein aus einem anderen Grund nicht angemessen erscheinen. Im Zweifelsfall ist es besser, irrtümlicherweise ein Module zu wählen, das geringere Sprachfertigkeiten verlangt als sie die Testperson besitzt, als zu riskieren, dass sich Sprachschwierigkeiten mit den sozialen Anforderungen des Tests vermischen. Wie bereits erwähnt, können in jedem Module die Reihenfolge der Aufgaben, das Tempo und die Materialien entsprechend den Bedürfnissen der Testperson abgewandelt werden.

Die Bewertungen am Ende einer jeden Einheit sind in allen Modulen nahezu iden-

tisch, außer in den Bereichen, die Sprache und Entwicklungsstand widerspiegeln. Frühere Forschungen räumten für Autismus bei der Verwendung von PL-ADOS und ADOS etwas andere diagnostische Berechnungsverfahren ein. Diese können in den Beschreibungen der früheren Tests nachgelesen werden (DiLavore et al., 1995; Lord et al., 1989). Zur Zeit sind nicht für alle Module des ADOS-G Berechnungsverfahren verfügbar. Es werden unterschiedliche Berechnungsverfahren für die verschiedenen Module entwickelt. Für alle Punkte, außer den Aufgaben "Cartoons" und "Erfinden einer Geschichte", wurden als Teil vorangegangener Studien, die sich mit Kindern und Erwachsenen quer durch alle diesbezüglichen Entwicklungsstufen beschäftigten, angemessene zuverlässige Übereinstimmung geschaffen (DiLavore et al.; 1995; Lord et al., 1989, Rutter et al., 1989).

Auf den folgenden Seiten ist die Anleitung rund um die vier Module beschrieben. Jedes Module enthält eine allgemeine Einleitung, eine Beschreibung der Aufgaben und eine Auflistung der Gesamtbewertung. Abtrennbare Schlüssel-Blätter geben eine Darstellung der Bewertung und verfügen über ein Berichtsblatt für Notizen, die während jeder Aufgabe gemacht wurden. Diese Blätter schließen eine Zusammenfassung des Zwecks jeder einzelnen Aufgabe und des anvisierten Beobachtungsschwerpunktes während jeder Aufgabe ein. Während jeder Testeinheit sollten Notizen gemacht werden. Alle Testeinheiten, auch Videoaufnahmen, sollten unmittelbar nach der Durchführung bewertet werden. Frühere Untersuchungen mit dem PL-ADOS und ADOS zeigten, dass Bewertungen der Punkte aufgrund direkter, unmittelbarer Beobachtung genau so verlässlich oder sogar noch verlässlicher (und niemals weniger verlässlich) waren als Bewertungen anhand von Videoaufnahmen. Das liegt daran, dass in die Bewertung soziale Feinheiten des Verhaltens mit einfließen, die nicht immer am Bildschirm beobachtet oder interpretiert werden können (zum Beispiel zu unterscheiden, ob tatsächlich Blickkontakt gehalten oder über jemandes Schulter hinweg gesehen wird). Innerhalb einer Klinik oder Forschungsgruppe sollten die Beobachter untereinander zu einer Übereinkunft in der Art der Bewertung kommen, ehe sie mit den Untersuchungen beginnen.

Der Untersucher muss ausreichend vertraut mit den Bewertungen und den Aufgaben sein, so dass er seine Aufmerksamkeit voll auf die Testperson statt auf die Durchführung der Aufgaben konzentrieren kann. Dies erfordert Übung, sowohl in der Durchführung der Aufgaben und der Beobachtung und Aufzeichnung der Bemerkungen (die ausreichend detailliert sein müssen, um interpretierbar zu sein, aber nicht so weitschweifig, dass sie bei der Durchführung stören) als auch bei der Bewertung.

Der ADOS-G bietet Klinikern und Forschern die Gelegenheit, Sozialverhalten und Kommunikation in standardisierten und gut dokumentierten Kontexten zu beobachten. Diese Kontexte legen den Grad fest, in wie weit der Untersucher durch sein Verhalten die Antworten und die soziale Initiative des einzelnen Teilnehmers strukturiert. Zu Diagnosezwecken sollte dieser Test durch Informationen aus anderen Quellen ergänzt werden, insbesondere durch eine detaillierte Schilderung der Eltern, wo immer dies möglich ist (Lord, Rutter & LeCouteur, 1994). Der ADOS-G ist nicht darauf ausgerichtet, das Ergebnis einer Behandlung oder Entwicklungs-

fortschritte zu bewerten. Das Ziel des ADOS-G ist es, standardisierte Kontexte zu liefern, in denen die sozialen-kommunikativen Verhaltensweisen von Einzelpersonen über die gesamte Lebensdauer beobachtet werden, um Hilfestellung bei der Diagnose von Autismus und anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörungen zu geben.

## Entscheidungsregeln für die Module

### Zusammenfassung

Module	expressive Sprache
1	keine Sprache bis hin zu Zweiwortsätzen, Sprachaggregate
2	Satzsprache, aber keine flüssige Sprache
3	flüssige Sprache (Kind / jüngerer) Jugendlicher
4	flüssige Sprache (älterer Jugendlicher / Erwachsener)

### Module 1

#### Vorsprachlich

1. Aufwärmphase / Freies Spiel
2. Nachahmung des Kindes
3. Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit
4. Blasen-Spiel
5. Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen
6. Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen
7. Funktionelle und symbolische Nachahmung
8. Geburtstagsfeier
9. Imbiss
10. Reaktion auf den Namen
11. Reaktion auf soziales Lächeln

## Einführung (Module 1)

Module 1 besteht aus elf Aufgaben mit 33 begleitenden Bewertungen. Die Aufgaben sind spielerischer Natur und haben ihren Schwerpunkt im Gebrauch von Spielzeug und anderen gegenständlichen Materialien, die für Kinder auf dem Entwicklungsstand von drei Jahren und jünger interessant sind. Ein Elternteil oder eine Bezugsperson sind mit anwesend und arbeiten mit dem Untersucher zusammen, um einen Anreiz zu schaffen und die Aufmerksamkeit des Kindes auf die vorbestimmten Aufgaben zu lenken. Im Gegensatz zu vielen anderen standardisierten Tests sollte die Durchführung des ADOS flexibel erfolgen, damit das Kind seine höchstmögliche Fähigkeit zur Kooperation und Interaktion mit dem Untersucher erreichen kann. Das Tempo der einzelnen Aufgaben und die zeitliche Abfolge des Anbietens von Spielzeugen und Aufgaben muss entsprechend dem Verhalten und der Aktivität des einzelnen Kindes angepasst werden. Die Aufgaben sind in der Reihenfolge beschrieben, die üblicherweise am günstigsten und wirkungsvollsten ist, sie können jedoch auch anders angeordnet werden, um den Umständen einer individuellen Untersuchungssituation gerecht zu werden. Da der Untersucher ununterbrochen auf Möglichkeiten zur Beobachtung oder zum Auslösen von bestimmten Verhaltensweisen achten muss, sollte er mit dem gesamten Test einschließlich aller Aufgaben und der Gesamtbewertung vor der Durchführung vertraut sein.

Im Allgemeinen sollte der Untersucher versuchen, alle Punkte durchzuführen. Bleibt er nach zwei Versuchen erfolglos, kann er ein Elternteil/die Bezugsperson bitten, es auf die gleiche Art zu versuchen, wie er es getan hat. Reagiert das Kind immer noch nicht, können Eltern oder Bezugsperson darum gebeten werden, zu zeigen, wie sie diese Aufgabe zu Hause durchführen würden. Es können eine Vielzahl von Taktiken eingesetzt werden, um die Aufmerksamkeit des Kindes zu wecken, einschließlich: dem Hinweis des Kindes folgend bevorzugte Spielzeuge oder Aufgaben einbinden, die Punkte durch einen Elternteil/Bezugsperson durchführen lassen und dem Kind zwischen den Aufgaben zusätzliche Zeit für es selbst zu geben.

Bevor das Kind das Untersuchungszimmer betritt, sollte der Untersucher das Testumfeld vorbereiten. Der Raum sollte so groß sein, dass das Kind bequem an einem zu seiner Größe passenden Tisch sitzen, umhergehen und sich bewegen und mit Gegenständen auf dem Boden spielen kann. Außerdem sollte für den Elternteil/die Bezugsperson ein bequemer Stuhl seitlich, etwas hinter dem Tisch des Kindes stehen. Ebenso sollte ein Stuhl für den Untersucher vorhanden sein, der es ihm ermöglicht mit dem Kind auf gleicher Höhe an seinem Tisch zu sitzen. Es sollte ein zweiter Tisch mit dem ADOS-Set und anderen Materialien vorhanden sein, vorzugsweise außerhalb der Reichweite des Kindes. Das ADOS-Set beinhaltet Materialien für die Tests und zusätzliche Spielzeuge, die zu bestimmten Zeiten während der Untersuchung zugänglich gemacht werden. Der Untersucher wird die Materialien geordnet auslegen wollen, damit sie während der Durchführung des ADOS bequem erreichbar sind. Für die Aufwärmphase sollten Spielzeuge so auf dem Boden und dem Kindertisch verteilt werden, wie es in den Anleitungen be-

schrieben ist.

Wenn das Kind und der Elternteil/die Bezugsperson das Untersuchungszimmer betreten, sollte das Kind zu den Spielzeugen geleitet werden und alleine spielen dürfen. Der Elternteil/die Bezugsperson sollte zum Platz nehmen und zur Beobachtung aufgefordert werden. Sind beide Eltern/Bezugspersonen anwesend, sollte eine/r bestimmt werden, die/der während des ADOS mit dem Kind in Interaktion tritt. Der Elternteil/die Bezugsperson sollte darüber informiert werden, dass der Untersucher versuchen wird, einige Aufgaben mit dem Kind vollständig durchzuführen und den Elternteil/die Bezugsperson bei Bedarf um Hilfe bitten wird. Es ist hilfreich, den Elternteil/die Bezugsperson vor den einzelnen Aufgaben wie zum Beispiel dem Blasen-Spiel oder der Geburtstagsparty, darum zu bitten, keine Bemerkungen zu machen oder das Kind zu schnell anzuweisen. Es ist oft möglich dem Elternteil/der Bezugsperson den Sinn einer Handlung zu erklären, um einem Soufflieren zuvorzukommen (z.B. "Wir wollen sehen, was er/sie tut, wenn niemand etwas zu ihm/ihr sagt"). Es wird besser vermieden, dem Kind von ihm bevorzugte Gegenstände, die es von zu Hause mitgebracht hat, zu geben (vor allem, wenn auf diese nur schwer verzichtet werden kann, wie beispielsweise eine Flasche, ein Beruhigungssauger (Schnuller) oder eine Decke), bis das ADOS beendet ist.

Nach der anfänglichen Aufwärmphase sollte versucht werden das Kind an einen kleinen Tisch, in einen Hochstuhl oder einen sicher an einem größeren Tisch befestigten Stuhl sitzen zu lassen. Weigert sich das Kind jedoch sich hinzusetzen oder still zu stehen, kann es während der Durchführung der Aufgaben am Tisch stehen oder sich im Raum bewegen. Der Untersucher kann das Kind mit interessantem Spielzeug an den Tisch locken und dann die ADOS-Aufgaben am Tisch anbieten. Der Untersucher sollte jedoch darauf gefasst sein, dem Kind, wenn notwendig, zu einem anderen Teil des Raumes zu folgen, um die Aufgaben durchzuführen. Es ist wichtiger, dafür zu sorgen, dass das Kind sich in einer guten und aufnahmefähigen Stimmung befindet, als es zum Sitzen zu zwingen oder in der Nähe des Tisches zu halten.

Manche kleinen Kinder reagieren verstört, wenn sie sich in einem fremden Raum mit einem fremden Erwachsenen wiederfinden, selbst wenn ein Elternteil/eine Bezugsperson anwesend ist. In diesem Fall ist es möglich, die Aufwärmphase zu verlängern und den Elternteil/die Bezugsperson aufzufordern, mit dem Kind Kontakt aufzunehmen, um ihm zu helfen, sich in der Umgebung wohler zu fühlen, bevor der Untersucher beginnt, mit dem Kind in Interaktion zu treten. Verändert sich das Interaktionsverhalten des Kindes, sobald es sich entspannt, sollte die Gesamtbewertung auf den späteren Verhaltensweisen basieren, da diese wahrscheinlich dem für das Kind typischen Verhalten eher entsprechen als das frühere, gehemmtere Verhalten. Entspannt sich das Kind trotz aller Bemühungen von Elternteil/Bezugsperson und Untersucher gar nicht, muss die Gesamtbewertung auf der Grundlage des beobachteten Verhaltens erfolgen, selbst wenn dies für das Kind nicht typisch erscheint. Die Diskrepanz sollte notiert werden.

Es ist wichtig, vor der Durchführung oder Auszählung des ADOS mit allen Bewertungen vertraut zu werden. Es ist günstig Verhaltensweisen oder Interaktionen, die

zu den Bewertungen beitragen, während oder unmittelbar auf die spezifische Aufgabe folgend, zu notieren. Einige Bewertungen verlangen, dass die beste Durchführung entsprechend dem Kode verschlüsselt wird, andere basieren auf Folgerichtigkeit oder Wiederholung der Aufgabe. Einige der Bewertungen beziehen sich auf die Koordination von Blickkontakt mit anderen sprachlichen oder gebärdenhaften Verhaltensweisen. Dies impliziert eher eine Verbindung oder subtile Vermischung von Blickkontakt mit Äußerungen oder Gesten zu kommunikativen Zwecken als einen gleichzeitigen Gebrauch.

Bei den meisten Bewertungen reicht die Punkteskala von "0" (nicht abnormal) bis "2" oder (höchst abnormal). Eine optimale oder der Erwartung entsprechende Ausführung (z.B. "keine Anzeichen für ein Defizit in diesem Bereich") wird bei der Verschlüsselung mit "0" angegeben. Teilweise bis minimale Ausführung wird durch die verbleibenden Schlüsselzahlen angegeben. Da das Sozialverhalten sehr unterschiedlich sein kann, vor allem bei einer atypischen sozialen Entwicklung, ist es unmöglich, dass die Schlüsselzahlen die Gesamtmenge aller möglichen Reaktionen spezifiziert beschreiben. Es wird erwartet, dass der Untersucher mit dem Konzept vertraut ist, die Bewertung als Beschreibung eines zusammenhängenden Ganzen versteht und die beobachteten Reaktionen so bewertet, dass sich die Bewertung bestmöglich in dieses Ganze einfügt.

### **Anleitungen für die Aufgaben (Module 1)**

#### **1. Aufwärmphase / Freies Spiel**

**Zweck:** Der Sinn der Aufwärmphase liegt darin, eine entspannte Situation zu schaffen, in der keine Anforderungen an das Kind gestellt werden und es zu nichts gedrängt wird, so dass es sich an den Untersucher und den Raum gewöhnen kann. Als zweites kann so der unabhängige Gebrauch von Spielzeugen durch das Kind und seine Beziehung zu dem Elternteil/Bezugsperson während dem freien Spiel in einer neuen Umgebung bewertet werden. Die Beobachtung und Bewertung des freien Spiels kann zu jeder Zeit während des Tests erfolgen, auch während der Aufwärmphase, doch es sollte keine Bewertung erfolgen, ehe sich das Kind in der Situation wohl fühlt.

**Materialien:** Spielzeuge auf dem Tisch (Poppin' Pals, Buch, Spielzeugtelefon, Schnur) und Spielzeuge auf dem Boden (Bears-go-round, Schachtelteufel, Kippelaster, Klötze, Ball, Klötze mit unterschiedlich beschaffener Oberfläche, genau gleiche Spielzeuge - kleine Bälle, kleine Haushaltsgegenstände, kleine Teller).

**Durchführung:** Bringen Sie Kind und Elternteil/Bezugsperson in den Raum, in dem die Spielzeuge bereits vorbereitet liegen. Sagen Sie dem Elternteil/der Bezugsperson, dass dem Kind einige Minuten Zeit gegeben werden soll, um Vertrauen zu fassen und sich an den Raum zu gewöhnen. Bitten Sie den Elternteil/die Bezugsperson, das Kind alleine spielen und den Raum erforschen zu lassen. Weisen Sie

den Elternteil/die Bezugsperson an, sich etwas entfernt von dem Kind hinzusetzen, und es unbeeinflusst spielen zu lassen. Verwickeln Sie den Elternteil/die Bezugsperson in ein Gespräch, in dem Sie beispielsweise folgende Fragen stellen:

*Spielt ... (Name des Kindes) mit dieser Art von Spielzeugen gerne zu Hause?*

*Verhält sie/er sich gewöhnlich so, wenn er zum ersten Mal irgendwo hin kommt?  
Was ist typisch? Was ist anders als sonst?*

Sinn dieser Unterhaltung ist es, die Aufmerksamkeit des Elternteils/der Bezugsperson vom Kind wegzuleiten, so dass es die Möglichkeit hat, sich an den Raum zu gewöhnen, ohne vom Untersucher oder Elternteil/Bezugsperson bedrängt oder angeleitet zu werden. Lassen Sie das Kind mindestens drei Minuten lang weiter spielen und bewerten Sie die folgenden Punkte. Nach dreiminütigem Freispiel bitten Sie den Elternteil/die Bezugsperson ein Spiel mit dem Kind anzuregen.

Wenn das Kind nach einer oder zwei Minuten schreit und/oder sich an den Elternteil/die Bezugsperson klammert oder erscheint es planlos oder nicht in der Lage die Spielzeuge anzuschauen oder damit zu spielen, sagen Sie zu dem Elternteil/der Bezugsperson "Können Sie versuchen, sein Interesse für einige dieser Spielzeuge zu wecken?" Falls notwendig, kann der Elternteil/die Bezugsperson von zu Hause mitgebrachtes Spielzeug einbringen. Beginnt das Kind nicht, zufrieden zu spielen, entfernen Sie die Materialien und machen Sie mit anderen Aufgaben weiter; kehren Sie nach der Mahlzeit zum Freispiel zurück (mit den erneut angebotenen Materialien). Sagen Sie zu diesem Zeitpunkt "Zeit zum Spielen", damit das Kind weiß, dass eine Pause eingelegt wird. Erlauben Sie ihm, sich umzuschauen und ein Spielzeug auszuwählen. Beginnt das Kind nicht von alleine zu spielen, zeigen Sie ihm ein Spielzeug (oder bitten Sie den Elternteil/die Bezugsperson ihm ein Spielzeug zu zeigen). Sobald das Kind mehrere Minuten lang gespielt hat und sich wohl zu fühlen scheint, fangen Sie an, es in Richtung auf den Tisch zuzubewegen.

**Beobachtungsschwerpunkt:** Es gibt einen doppelten Beobachtungsschwerpunkt. Zunächst wird herausgefunden, ob das Kind spontan den Kontakt zu seinen Eltern sucht. Wenn ja, wie tut es dies und beinhaltet sein Verhalten eine gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit auf Objekte, zum Beispiel geben und zeigen, oder beschränkt sich sein Verhalten auf die Suche nach Aufmerksamkeit und Hilfe. Der zweite Schwerpunkt bezieht sich auf das Ausmaß, in dem das Kind spontan sowohl die Symbolik als auch die Funktion der Materialien erforscht. Zusätzlich sollte beobachtet werden, in wie weit sich das Kind mit einem Spielzeug oder einer Tätigkeit für eine angemessene Zeitdauer beschäftigt, ob es von einem Objekt zum anderen huscht oder sich auf Wiederholungen fixiert.

## **2. Nachahmung des Kindes**

DIESE AUFGABE KANN ZU JEDEM PASSENDEN ZEITPUNKT WÄHREND DES TESTS EINGEBRACHT WERDEN. OFT IST ES AM EINFACHSTEN, IHN WÄHREND DER AUFWÄRMPHASE DURCHZUFÜHREN, EHE DAS VERHALTEN DES KINDES IN IRGEND EINER FORM BEEINFLUSST WURDE.

*Zweck:* Der Sinn dieser Aufgabe ist es, die Fähigkeit des Kindes zu beurteilen, sich als Reaktion auf die Nachahmung des eigenen Verhaltens durch den Untersucher auf eine wechselseitige Interaktion einzulassen.

*Materialien:* Spielzeug aus dem Freispiel

*Durchführung:* Suchen Sie nach einer Möglichkeit, das Verhalten des Kindes nachzuahmen. Eine einfache, sich wiederholende Bewegung wie auf den Tisch klopfen, zwei Spielzeuge aneinander schlagen, klatschen, hüpfen oder die Verwendung eines einfachen Spielzeuges führen am besten zu einer Nachahmung. Wenn Sie sehen, dass sich das Kind mit einer Bewegung beschäftigt, entfernen Sie sich ein zwei Schritte von ihm (vor oder seitlich von ihm) und imitieren Sie die Bewegung. Stellen Sie sicher, dass Sie sich im Gesichtsfeld des Kindes befinden statt ihm im Raum zu folgen oder es einzuholen. Versuchen Sie sich einfach genau so zu verhalten wie das Kind. Klopft das Kind zum Beispiel dreimal zwei Klötze aneinander, sollten Sie dies genau so und im selben Rhythmus tun. Macht das Kind etwas anhaltend und ohne Pause, stimmen Sie ein und machen Sie es gleichzeitig mit dem Kind. Achten Sie darauf, auch jegliche begleitenden Lautäußerungen dazu zu nehmen. Sie können beispielsweise sagen "Ich kann das auch!". Sobald Sie das Nachahmen beenden, machen Sie eine Pause, lächeln Sie und schauen Sie das Kind erwartungsvoll an, dass es seine Handlung Ihnen gegenüber wiederholt. Falls es dies tut, imitieren Sie es erneut und machen Sie eine Pause. Nachdem Sie die Handlung zwei bis dreimal nachgeahmt haben und das Kind sie seinerseits ebenfalls mindestens zweimal wiederum imitiert hat, verändern Sie etwas (z.B. machen Sie größere oder kleinere Bewegungen, sind sie lauter oder leiser, schneller oder langsamer). Beobachten Sie jedes Anzeichen dafür, dass das Kind seine Nachahmung an ihre neue Handlung anpasst oder Sie interessiert anschaut, so als ob es den Unterschied bemerkt.

DIESES VORGEHEN GIBT DEM KIND MINDESTENS SECHS SICHERE MÖGLICHKEITEN, EINE IMITATION SEINER IMITATION NACHZUAHMEN.

*Beobachtungsschwerpunkt:* Der Beobachtungsschwerpunkt betrifft zwei Faktoren: 1) Verändert das Kind seine ursprüngliche Handlung, um sie an die des Untersuchers anzupassen? Und 2) Zeigt das Kind soziales Interesse und Freude während es dies tut?

## **3. Antwort auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit**

*Zweck:* Sinn dieses Tests ist die Bewertung der kindlichen Reaktion auf den Ein-

satz von Blickkontakt in Kombination mit Gesichtsausdruck, Sprache und Deuten durch den Untersucher, mit dem Ziel, die Aufmerksamkeit des Kindes auf ein entferntes Objekt zu richten.

Materialien: ferngesteuerte Stofftiere, ferngesteuertes Auto

Durchführung: Setzen Sie das Kind an den Tisch und geben Sie ihm ein Buch oder ein geräuschloses Spielzeug zur Beschäftigung. Das Kind sollte mit Blick zur Vorderseite des Raumes sitzen. Legen Sie das ferngesteuerte, aufziehbare Tier im Abstand von 1,2 bis 1,5 m auf einen Tisch in etwa einem 65 ° Winkel rechts vor das Kind. (Sitzt das Kind statt am Tisch auf dem Fußboden, legen Sie das Tier auf den Boden oder einen Stuhl, das Tier sollte nicht höher als das Kind platziert werden) Setzen Sie sich selbst leicht nach links gerichtet vor das Kind. Das Spielzeug befindet sich links von ihnen und rechts von dem Kind. (Diese Anordnung kann umgekehrt erfolgen, wenn die räumliche Aufteilung des Zimmers für eine Anordnung links vom Kind günstiger ist). Sprechen Sie das Kind mit seinem Namen an und/oder berühren Sie es, um sich seine Aufmerksamkeit zu verschaffen. Sagen Sie "Schau, (Name des Kindes)" während Sie in Richtung auf das Tier sehen und dann zurück zu dem Kind. Achten Sie darauf, ob das Kind ihrem Blick auf das Tier folgt. Schaut das Kind nicht in Richtung auf das Tier, wiederholen Sie das Vorangegangene und sagen "Schau, (Name des Kindes), schau zu dem Hasen!" Und blicken Sie nochmals zu dem Tier. Falls das Kind ihrem Blick nicht folgt, um das Tier anzusehen, deuten Sie auf das Tier. Vergewissern Sie sich dabei, dass sich ihre Hand im Blickfeld des Kindes befindet und sagen Sie "(Name des Kindes), schau da!". Beobachten Sie, ob das Kind Ihrem Deuten auf das Tier mit den Augen folgt. Sieht das Kind nicht hin, bitten Sie den Elternteil(die Bezugsperson hinzuzeigen und "Schau, (Name des Kindes)" zu sagen. Sieht es immer noch nicht hin, schalten Sie das Tier von ihrem etwas links vor dem Kind befindlichen Platz aus ein. Beobachten Sie, ob das Kind sich dem Tier zuwendet, darauf deutet oder danach greift, in Richtung seines Elternteils/der Bezugsperson oder dem Untersucher schaut und/oder eine Lautäußerung macht. Schalten Sie das Tier aus und halten Sie für 15 Sekunden inne. Beobachten Sie das Kind: verlangt es durch Handausstrecken, Hinsehen oder Worte nach dem Tier. Erfolgt keine Reaktion, legen Sie das Tier vor das Kind und verfolgen Sie, ob es Ihnen das Tier übergibt oder verlangt, dass es eingeschaltet wird. Gibt das Kind das Tier nicht an einen Erwachsenen weiter oder zieht es nicht die Hand eines Erwachsenen zu dem Tier, schalten Sie es für 15 Sekunden ein und dann wieder aus und warten Sie auf die nächste Reaktion des Kindes.

Anmerkung: Während dieses Tests können Sie das Kind anfassen, um seine Aufmerksamkeit zu wecken und/oder es in ihre Richtung zu drehen, so dass es sehen kann, dass Sie deuten, aber es darf nicht in Richtung auf das Tier gedreht werden.

**DIESER TEST SCHAFFT DREI MÖGLICHKEITEN AUF GEMEINSAM GERICHTETE AUFMERKSAMKEIT ZU REAGIEREN UND DREI MÖGLICHKEITEN ETWAS ZU VERLANGEN.**

Beobachtungsschwerpunkt: Der Beobachtungsschwerpunkt liegt darin zu erkennen, ob das Kind einem Blickwechsel alleine oder einem Blickwechsel zusammen mit Zeigen folgt.

#### **4. Blasen-Spiel**

Zweck: Der Zweck dieses Test besteht darin Blickkontakt und Sprachäußerungen zusammen mit Zeigen oder Handausstrecken hervorzurufen, um die Aufmerksamkeit des Elternteils/der Bezugsperson oder des Untersuchers auf ein entferntes Objekt zu lenken.

Materialien: Seifenblasen, Kaugummi

Durchführung: Räumen Sie das ferngesteuerte Spielzeug weg und lassen Sie das Kind mit einem Buch oder einem ruhigen Spielzeug in der Nähe des Tisches oder auf dem Boden. Nehmen Sie die Seifenblasen und gehen Sie zu einem Platz, der sich etwa 1,5 m vor dem Kind, leicht seitlich versetzt zu ihm befindet. Sagen Sie dem Elternteil/der Bezugsperson, dass Sie sehen wollen, ob das Kind die Seifenblasen bemerkt, ohne dass es darauf hingewiesen wird. Fangen Sie an, Seifenblasen mit einem Seifenblasenstab zu machen, das Sie von ihrem Körper weghalten. Beobachten Sie, ob das Kind die Seifenblasen bemerkt. Machen Sie weiterhin für mindestens 15 Sekunden unterunterbrochen Seifenblasen, nachdem das Kind sie gesehen hat, so dass es nicht nach weiteren Seifenblasen fragen muss. Achten Sie darauf, ob das Kind Lautäußerungen von sich gibt, gestikuliert und/oder in das Gesicht des Untersuchers schaut oder sich seinem Elternteil/der Bezugsperson zuwendet. Um die volle Punktzahl zu erreichen muss das Kind reagieren solange die Blasen vorhanden sind. Teilpunkte werden vergeben, wenn das Kind sich zum Elternteil/der Bezugsperson hin wendet (nicht zum Untersucher) unmittelbar nachdem die Blasen verschwinden. Merken Sie sich den Beginn der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit aufgrund der Reaktion des Kindes während der ersten 15 Sekunden nachdem es die Blasen bemerkt hat.

Nachdem Sie den Beginn der gemeinsam gerichteten Aufmerksamkeit erkennen konnten, geben Sie dem Kind die Gelegenheit mehr Seifenblasen zu verlangen. Warten Sie darauf, dass das Kind das Verlangen von sich aus äußert, entweder durch eine körperliche oder eine sprachliche Reaktion. Verlangt das Kind nicht nach weiteren Blasen, legen Sie den Seifenblasenstab so hin, dass das Kind ihn erreichen kann und Ihnen als Aufforderung in die Hand geben kann.

DIESE AUFGABE GIBT EINE GELEGENHEIT, GEMEINSAM GERICHTETE AUFMERKSAMKEIT ZU INITIIEREN UND EINE GELEGENHEIT, EINE FORDERUNG ZU STELLEN.

Beobachtungsschwerpunkt: Diese Aufgabe schafft einen Kontext für die Beobachtung der Art und Weise, wie das Kind etwas einfordert, um den Affekt des Kindes zu beobachten und zu sehen, wie es gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit initi-

iert und Freude mitteilt und nach einem Handlungsablauf verlangt bzw. ihn weiter fort führt. Initiieren von gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit verlangt einen spontanen Blickwechsel vom Objekt zur Person und zurück zum Objekt, ohne eine andere ersichtliche Ursache als der, Interesse zu zeigen.

## **5. Erkennen von gleichförmigen Handlungsabläufen mit Dingen**

Zweck: Sinn dieser Aufgabe ist es, das Erkennen und Ingangsetzen der Wiederholung eines gleichförmigen Handlungsablaufs mit Objekten zu bewerten.

Materialien: ein Ballon, Spielzeug nach dem Prinzip von Ursache und Wirkung (Schachtelteufel, Poppin' Pals)

Durchführung: Setzen Sie sich im Abstand von etwa 60 cm vor das Kind und blasen Sie einen großen Ballon direkt vor ihm auf. Halten Sie den Ballon direkt vor das Kind und lassen Sie es den Ballon berühren oder danach schlagen. Lassen Sie die Öffnung des Ballons offen, so dass die Luft entweichen kann. Holen Sie den Ballon zurück und blasen Sie ihn erneut auf. Halten Sie den Ballon über ihren Kopf und lassen Sie ihn los, so dass er im Raum herumfliegt. Versuchen Sie nicht ununterbrochen zu sprechen oder Geräusche zu machen, so dass Sie hören können, ob das Kind als Reaktion lautiert. Nachdem der Ballon gelandet ist, warten Sie ab, ob das Kind ihn zu Ihnen bringt oder auf andere Weise zeigt, dass es möchte, dass er wieder aufgeblasen wird. (ERLAUBEN SIE DEM KIND NICHT, DEN BALLON IN DEN MUND ZU NEHMEN, IN DIE NÄHE DES MUNDES ZU BRINGEN ODER ZU VERSUCHEN IHN SELBST AUFZUBLASEN). Wirft das Kind den Ballon selbst in die Luft oder verliert es das Interesse an dem schlaffen Ballon, zeigen Sie ihm den Ballon. Wiederholen Sie die oben beschriebene Vorgehensweise langsam und machen Sie Pausen zwischen den folgenden Schritten, um zu sehen, was das Kind tun wird: 1. Halten Sie den Ballon vor ihren Mund, 2. Nehmen Sie den Ballon an den Mund, 3. Blasen Sie, 4. Halten Sie den Ballon über ihren Kopf, 5. Lassen Sie den Ballon los.

Wiederholen Sie diesen Vorgang zwei weitere Male und warten Sie jedes Mal darauf, ob das Kind beginnt, den Ablauf mit dem Ballon zu initiieren.

DIESE AUFGABE GIBT ZWEIMAL DIE MÖGLICHKEIT, DAS KIND DEN ABLAUF MIT DEM BALLON ZU LEHREN UND ES BESTEHEN ZWEI MÖGLICHKEITEN FÜR DAS KIND, DIESEN ABLAUF ZU INITIIEREN ODER IHM ERWARTUNGSVOLL ENTGEGENZUSEHEN

Falls das Kind den Ballon nicht mag oder davon erschreckt wird, versuchen Sie einen Handlungsablauf mit einem der Spielzeuge, die nach dem Prinzip von Ursache und Wirkung funktionieren, zu kreieren. Legen Sie das Spielzeug vor das Kind (vorzugsweise auf dem Tisch). Setzen Sie das Spielzeug einmal in Gang. Sobald das Spielzeug wie gewünscht reagiert, geben Sie einen angemessenen Laut der Freude/Aufregung von sich. Machen Sie eine Pause. Beobachten Sie das Kind auf

Anzeichen für Aufregung in seinen Lautäußerungen oder seiner Körperbewegung. Schaut das Kind das Spielzeug erwartungsvoll an, als ob es darauf wartet, dass sich das Geschehen wiederholt? Versucht es das Spielzeug selbst dazu zu bringen oder nimmt es ihre Hand, um zu erreichen, dass sich der Vorgang wiederholt? Setzen Sie das Spielzeug nochmals in Gang. Machen Sie nochmals eine Pause. Versucht das Kind zu erreichen, dass sich das Geschehen wiederum wiederholt, machen Sie es ein letztes Mal und räumen das Spielzeug dann weg.

DIESE AUFGABE VERMITTELT ZWEI MÖGLICHKEITEN, DEN HANDLUNGSABLAUF EINZUFÜHREN UND ZWEI MÖGLICHKEITEN FÜR DAS KIND, DEM HANDLUNGSABLAUF ERWARTUNGSVOLL ENTGEGENZUSEHEN UND/ODER DAZU AUFZUFORDERN.

*Beobachtungsschwerpunkt:* Diese Aufgabe bietet einen weiteren Kontext, um den Affekt des Kindes zu beobachten und zu sehen, wie es gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit initiiert und Freude mitteilt. Dabei verlangt es nach dem Handlungsablauf oder führt ihn weiter fort.

## **6. Erkennen von gleichförmigen Abläufen von Verhaltensweisen**

*Zweck:* Sinn dieser Aufgabe ist es festzustellen, wie das Kind an sozialen Verhaltensweisen teilnimmt und ob es eine Wiederholung dieser Abläufe erwartet.

*Materialien:* ein Tuch zum Versteckspielen (Guck-Guck-Spiel)

Durchführung: Aufgrund der vorangegangenen Beobachtungen wählen Sie ein Versteckspiel, ein Kitzel-Spiel oder das Herumschaukeln des Kindes als Handlungsablauf. (Gibt es keinen offensichtlichen Grund, ein bestimmtes Spiel zu wählen, halten Sie sich an die oben genannte Reihenfolge). Reagiert das Kind nicht positiv, versuchen Sie es zunächst selbst mit zumindest einem anderen Spiel, dann versucht es der Elternteil/die Bezugsperson. Reagiert das Kind nicht, lassen Sie sich vom Elternteil/der Bezugsperson ein Spiel zeigen, das er/sie mit dem Kind zu Hause spielt.

Bei jedem Versuch führen Sie den Ablauf insgesamt vier Mal durch. Somit geben Sie dem Kind zwei Möglichkeiten, den Ablauf zu erlernen und zwei Möglichkeiten, dem Ablauf erwartungsvoll entgegenzusehen und/oder danach zu verlangen.

VERSTECKSPIEL (GUCK-GUCK-SPIEL): Dies Spiel geht am besten, wenn das Kind still sitzt, entweder auf dem Boden, auf dem Schoß des Elternteils/der Bezugsperson oder am Tisch. In etwa 30 cm Entfernung halten Sie das Tuch vor ihr Gesicht und sagen "Wo ist ... ?", dann ziehen Sie das Tuch vor ihrem Gesicht weg und sagen freudig aufgeregt entweder "Guck-Guck" oder den Namen des Kindes und fassen es an oder kitzeln es. Wiederholen Sie das Ganze einmal, dann zögern Sie und halten Sie das Tuch dem Kind hin. Achten Sie darauf, ob das Kind irgendeine Bewegung macht, um das Tuch auf ihr Gesicht oder sein eigenes Ge-

sicht zu legen, oder ob es Sie anschaut, als ob es erwartet, dass Sie das Spiel nochmals wiederholen. Kommt es zu keiner Reaktion, versuchen Sie es noch einmal. Wenn Sie es für sinnvoll halten, können Sie das Tuch vor das Gesicht des Kindes statt vor ihr eigenes halten.

**KITZELN:** Sie stehen etwa 60 cm entfernt vor dem Kind, halten ihre Hände hoch, bewegen sie so, als ob Sie jemanden kitzeln und sagen "kitzel, kitzel, kitzel ... KITZEL". Bei dem vierten "kitzel" kitzeln Sie das Kind sanft am Bauch. Wiederholen Sie das Ganze und halten Sie dann ihre Hände hoch, ohne sie zu bewegen und ohne etwas zu sagen. Halten Sie inne, um zu sehen, ob das Kind erwartungsvoll auf ihre Hände schaut. Warten Sie, bis das Kind etwas sagt oder lautiert, ihre Hände berührt oder mit seinen Händen oder seiner Körperhaltung signalisiert, dass es möchte, dass Sie den Vorgang wiederholen. Führen Sie das Spiel nochmals durch und machen Sie erneut eine Pause. Reagiert das Kind nicht, bitten Sie den Elternteil/die Bezugsperson das Kitzelspiel mit dem Kind zu machen.

**SCHAUKELN:** Gehen Sie mit ausgestreckten Armen auf das Kind zu. Lassen Sie das Kind einige Male "Hüpfen" und zählen Sie "eins, zwei, drei". Bei drei wirbeln Sie es herum. Setzen Sie es ab, gehen Sie wieder auf es zu und wiederholen Sie den Vorgang. Nach dem zweiten Mal, nähern Sie sich dem Kind mit herabhängenden Armen und warten ab. Achten Sie darauf, ob das Kind Anzeichen dafür zeigt, dass es erwartet, herumgewirbelt zu werden und/oder Ihre Arme nach unten zu sich zieht.

**DIESER TEST BIETET MINDESTENS ZWEI UND BIS ZU SECHS MÖGLICHKEITEN FÜR DAS KIND EINEM HANDLUNGSABLAUF ERWARTUNGSVOLL ENTGEGENZUSEHEN ODER IHN ZU INITIIEREN.**

*Beobachtungsschwerpunkt:* Der Beobachtungsschwerpunkt richtet sich auf den Affekt des Kindes und seine Versuche die Wiederholung eines Ablaufs zu initiieren. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, in wie weit das Verhalten des Kindes eine soziale Ausrichtung hat und in welchem Ausmaß es sich mit Blick, Gesichtsausdruck, Lautäußerungen und Gesten bei seinen Handlungen an den Untersucher oder den Elternteil wendet.

## **7. Funktionelle und symbolische Nachahmung**

*Zweck:* Sinn dieses Tests ist die Beobachtung des kindlichen Nachahmungsverhaltens einfacher Handlungen mit realen Gegenständen und mit abstrakten Ersatzobjekten für die gleichen Gegenstände.

*Materialien:* Spielzeugauto, Becher, Spielzeugflugzeug, Plastikblume, quaderförmiger Holzklötz (3,75 x 7,5 x 2,5 cm)

*Durchführung:* Setzen Sie das Kind an den Tisch, auf einen Stuhl, Hochstuhl oder auf den Schoß des Elternteils/der Bezugsperson. Bitten Sie den Elternteil/die

Bezugsperson darum, dem Kind während dieser Aufgabe keine Anleitungen zu geben. Alle Materialien sollten leicht für Sie zugänglich sein. Dieser Test enthält eine Lehraufgabe und sechs Versuche etwas nachzuahmen: eine mit jedem der drei Spielgegenstände und drei, bei dem der Klotz als Ersatz für jedes der drei Spielzeuge eingesetzt wird.

Lehraufgabe: Stellen Sie das Auto auf den Tisch, sagen Sie "Schau das Auto an" und lassen Sie das Auto über den Tisch fahren, während Sie "brumm, brumm" machen. Geben Sie das Auto dem Kind und sagen Sie "Mach' Du". Wenn das Kind diese Handlung nachahmt, klatschen Sie und loben Sie es. Nehmen Sie das Auto weg und beginnen Sie mit den Tests. Ahmt das Kind nicht nach, helfen Sie ihm, indem Sie seine Hände führen. Nehmen Sie das Auto wieder an sich, zeigen Sie, wie es fährt und geben Sie es dem Kinder wieder zurück. Insgesamt kann drei Mal versucht werden, dem Kind das Nachahmen beizubringen, aber NUR einmal darf es dabei geführt werden. Sobald das Kind selbstständig nachahmt, machen Sie mit den eigentlichen Tests weiter. Lernt das Kind nicht, den Vorgang mit dem Auto selbstständig nachzuahmen, brechen Sie diesen Punkt ab und machen mit anderen Aufgaben weiter.

Bei jedem Versuch heben Sie den Gegenstand hoch und sagen "Schau den/die/das ... an" oder "Hier ist ...". (Achten Sie darauf nur den Gegenstand zu benennen, nicht das, was damit getan wird). Bei den Versuchen mit dem Klotz als Ersatzobjekt, sollten Sie die Bezeichnung für den echten Gegenstand verwenden und sich genau so verhalten, wie mit dem echten Gegenstand. Zeigen Sie den Handlungsablauf einmal mit den beschriebenen Geräuschen, dann übergeben Sie den Gegenstand an das Kind und sagen "Mach' Du". Ahmt das Kind die Handlung nach oder macht es einen eindeutigen Nachahmungsversuch, der lediglich durch motorische Schwierigkeiten oder Koordinationsprobleme behindert wird, wiederholen Sie den Vorgang mit dem nächsten Gegenstand. Unternimmt das Kind keinen Versuch der Nachahmung, führen Sie den Handlungsablauf nochmals vor und geben Sie eine zusätzliche Gelegenheit, um nachzuahmen. Nach dem zweiten Versuch gehen Sie zum nächsten Gegenstand über. Ist das Kind bei vier Mal in Folge nicht zum Nachahmen in der Lage, brechen Sie diese Aufgabe ab und machen Sie mit den restlichen Testaufgaben weiter.

... Flugzeug (real) fliegen lassen "brumm"    ... an der Blume (Klotz) riechen "hatschi"

... an der Blume (real) riechen "hatschi"    ... aus dem Becher (real) trinken "gluck"

... aus dem Becher (Klotz) trinken "gluck"    ... Flugzeug (Klotz) fliegen lassen "brumm"

insges. nachgeahmt mit Ersatzobjekt \_\_\_\_    insges. nachgeahmt mit realem Objekt \_\_\_\_

**Beobachtungsschwerpunkt:** Der Beobachtungsschwerpunkt liegt in der Bewertung der Art, wie das Kind reale Gegenstände und Ersatzobjekte gebraucht, um einen vertrauten Vorgang nachzuahmen. Es wird auch darauf geachtet, ob die Handlungen mit sozialer bewusst und teilnehmendem Vergnügen durchgeführt wurden.

## **8. Geburtstagsfeier**

**Zweck:** Diese Aufgabe soll dem Kind Gelegenheit zu symbolischem und funktionellem Spiel geben.

**Materialien:** Babypuppe mit Schlafaugen, Teller, Löffel und Becher aus Plastik, Knetmasse, vier Holzdübel (oder andere geeignete Gegenstände) als Kerzen, eine Puppendecke

**Durchführung:** Diese Aufgabe sollte so langsam wie möglich durchgeführt werden, so dass das Kind Gelegenheit hat, ein sinnvolles Spiel mit der Puppe zu beginnen oder sich an einem solchen zu beteiligen. Sobald das Kind am Tisch sitzt, setzen Sie die Puppe auf den Tisch oder auf einen zweiten Stuhl und sagen "Schau, hier ist das Baby". Geben Sie dem Kind die Möglichkeit, die Puppe anzufassen, an sich zu drücken oder mit ihr zu sprechen, wenn es zu erkennen gibt, dass es dies tun möchte. Sagen Sie (voller Begeisterung) "Heute hat das Baby Geburtstag! Lass uns eine Geburtstagsparty für das Baby feiern". Formen Sie einen Geburtstagskuchen aus Knetmasse auf dem Teller und sagen Sie "Hier ist die Geburtstagsstorte". Lassen Sie das Kind auch Kuchen aus Knetmasse machen (lassen Sie es nicht davon essen). Stecken Sie zwei Holzdübel in den Kuchen und sagen Sie "Hier sind die Kerzen". Geben Sie dem Kind den dritten Dübel und lassen Sie den vierten in bequemer Reichweite auf dem Tisch, so dass das Kind Gelegenheit hat, zwei Kerzen in den Kuchen zu stecken. Tut es dies nicht, helfen Sie ihm die Kerzen hineinzustecken. Sagen Sie "Lass uns "Happy Birthday" singen und singen Sie.

Wenn das Lied zu Ende ist, klatschen und applaudieren Sie. Schlagen Sie vor, dass es nun Zeit ist, die Kerzen auszublasen. Falls das Kind das nicht tut beziehungsweise die Puppe nicht die Kerzen ausblasen lässt, sagen Sie "Lass uns die Kerzen ausblasen". Gehen Sie in drei Schritten vor: 1. Öffnen Sie ihren Mund, 2. Spitzen Sie die Lippen wie beim Blasen, 3. Blasen Sie. Schauen Sie das Kind vor jedem Schritt an und machen Sie eine kurze, erwartungsvolle Pause. Sobald die Kerzen ausgeblasen sind, klatschen und applaudieren Sie, geben dem Kind den Löffel und sagen "Das Baby hat Hunger". Fängt das Kind nicht an, die Puppe zu füttern, sagen Sie "Das Baby möchte von der Geburtstagsstorte, lass uns das Baby füttern". Wenn das Kind anfängt, das Baby zu füttern, machen Sie "Hmm" oder ähnliche passende Geräusche. Füttert das Kind die Puppe nicht, zeigen Sie ihm, wie die Puppe gefüttert wird. Dann geben Sie dem Kind den Löffel. Für den Fall, dass das Kind der Puppe etwas zu trinken geben will, sollte sich auch der Becher in Reichweite befinden. Nur wenn das Kind nicht von sich aus die Puppe füttert, sollten Sie ihm vorschlagen und zeigen, der Puppe etwas zu trinken zu geben.

Dann sagen Sie: "Jetzt ist die Geburtstagsparty zu Ende. Was tut das Baby jetzt?" Legen Sie die Puppe auf den Tisch, die Decke in Reichweite des Kindes, doch ohne darauf zu zeigen. Reagiert das Kind nicht, indem es die Puppe zu Bett bringt oder sich auf andere Weise mit der Puppe beschäftigt, sagen Sie "Das Baby ist müde! Es ist Zeit, dass das Baby schlafen geht". Warten Sie einen Moment ab, decken Sie die Puppe mit der Decke zu, tätscheln Sie die Puppe und sagen Sie

“Gute Nacht, Baby”. Geben Sie dem Kind die Gelegenheit, beim Zu-Bett-Bringen der Puppe mitzumachen oder den Vorgang nachzuahmen. Räumen Sie die Geburtstagsachen in einen großen Sack mit Reißverschluss, lassen Sie dem Kind dabei die Möglichkeit, ihnen zu helfen.

DIESE AUFGABE GIBT DEM KIND VIER MÖGLICHKEITEN, VORGESPIELTE HANDLUNGSABLÄUFE RUND UM DAS THEMA GEBURTSTAGPARTY ZU INITIIEREN, ZU IMITIEREN ODER ZU BEOBACHTEN UND ES HAT DREI GELEGENHEITEN, FUNKTIONALES SPIEL MIT DER PUPPE ZU INITIIEREN, IMITIEREN ODER ZU BEOBACHTEN.

Beobachtungsschwerpunkt: Der Beobachtungsschwerpunkt liegt auf dem Interesse und der Fähigkeit des Kindes sich in das “Drehbuch” einer Puppengeburtstagsparty einzuklinken. Es soll darauf geachtet werden, ob das Kind die Puppe als Vertreter eines Lebewesens behandelt, ob es spontan zu der Durchführung der Party beiträgt, und falls nicht, ob es die Handlungen des Untersuchers spontan nachahmt.

## **9. Imbiss**

Zweck: Sinn des “Imbiss” ist es, dem Kind die Möglichkeit zu geben, in einem vertrauten Zusammenhang nach einem gewünschten Objekt zu verlangen.

Materialien: Becher, Wasser (in einer durchsichtigen Flasche), Teller, zwei Sorten kleine Kekse oder Kräcker (oder Stücke davon, sie sollten so unterschiedlich wie möglich aussehen) in durchsichtigen Behältern mit schwer zu öffnenden Deckeln, Papierhandtücher.

Durchführung: Das Kind sollte sicher am Tisch sitzen. Sagen Sie “Es ist Essenszeit” und stellen Sie einen Teller so auf den Tisch, dass das Kind ihn leicht erreichen kann. Legen Sie je ein Stück von jeder Art Kekse/Kräcker auf den Teller und sagen Sie “Wir haben Kekse und Kräcker/Brezeln”. Nachdem das Kind aufgeessen hat, halten Sie die beiden Container mit je einer Hand hoch (gut außerhalb der Reichweite des Kindes in 45 bis 60 cm Abstand) und fragen Sie “Was möchtest Du?” Warten Sie auf eine Antwort. Achten Sie darauf, ob das Kind hindeutet, danach greift, den Teller hinhält, Blickkontakt aufnimmt und /oder lautiert. Reagiert das Kind nicht, halten Sie den einen Behälter hoch und sagen “Kräcker” und halten Sie dann den anderen Behälter hoch und sagen “Kekse”. Anschließend halten Sie beide Behälter vor sich und fragen “Was möchtest Du?” Verlangt das Kind in IRGEND EINER ART UND WEISE nach einem davon, geben Sie ihm einen. Scheint das Kind etwas zu wollen, kann aber nicht zeigen, was, oder reagiert es frustriert, weil es nichts bekommt, geben Sie ihm entweder den Behälter mit den Keksen oder den Behälter mit den Kräckern (fragen Sie den Elternteil welchen). Beobachten Sie, ob das Kind nach Hilfe sucht, um den Behälter zu öffnen, indem es Ihnen den Behälter übergibt. Geben Sie ihm in jedem Fall einen Keks/Kräcker. Nachdem das Kind einen Keks/Kräcker gegessen hat, versuchen Sie es erneut und halten beide Behälter hoch und fragen “Was möchtest Du?”. Falls notwendig,

führen Sie die vorangegangenen Schritte nochmals aus, gehen Sie jedoch schneller vor, um zuviel Frustration zu vermeiden. Wiederholen Sie den Vorgang noch ein weiteres Mal. Dann machen Sie so weiter, dass Sie dem Kind so viele Kekse/Kracker geben, bis es ihrer Meinung nach genug hat. Falls das Kind Durst hat, geben Sie ihm Wasser zu trinken. Zeigt das Kind kein Interesse an dem Essen, können Sie nach dem gleichen Schema mit der Wasserflasche vorgehen. Andernfalls drängen Sie nicht weiter.

DIESER TEST BIETET MINDESTENS DREI MÖGLICHKEITEN FÜR DAS KIND, NACH ETWAS ZU ESSEN ZU VERLANGEN.

Beobachtungsschwerpunkt: Diese Aufgabe gibt die Möglichkeit, zu beobachten, ob und wenn ja, auf welche Weise, das Kind in vertrauter Umgebung eine Vorliebe für etwas zeigt und nach mehr Essen verlangt. Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit darauf, wie das Kind Blicke, Gesten (auch nach etwas greifen), Gesichtsausdruck und Lautäußerungen einsetzt, um dem Untersucher mitzuteilen, dass es etwas möchte.

## **10. Reaktion auf den Namen**

Zweck: Sinn dieses Tests ist die Bewertung der Reaktion des Kindes auf seinen Namen, wenn es bewusst angesprochen wird, um seine Aufmerksamkeit zu wecken.

Materialien: Spielzeuge aus der Aufwärmphase

Durchführung: Nachdem das Kind seine Mahlzeit beendet hat, holen Sie die Spielzeuge vom Freispiel heraus und sagen "Jetzt ist Zeit zum Spielen". Das Kind kann am Tisch bleiben oder sich auf den Boden begeben. Sobald das Kind mit einem Spielzeug oder etwas anderem Interessanten beschäftigt ist, vergewissern Sie sich, dass Sie so zu dem Kind stehen, dass es seinen Kopf drehen muss, um sie anzuschauen (zum Beispiel zur Seite). Rufen Sie das Kind aus einem Abstand von einem bis eineinhalb Metern ein- oder zweimal beim Namen. Warten Sie. Beobachten Sie, ob sich das Kind ihnen zuwendet. Wenn das Kind weder antwortet noch den Kopf hebt, ohne sich in ihre Richtung zu orientieren, wiederholen Sie den Versuch. Reagiert das Kind immer noch nicht eindeutig, bitten Sie den Elternteil/die Bezugsperson, den Namen des Kindes zu rufen, um seine Aufmerksamkeit zu erlangen. Fragen Sie den Elternteil/die Bezugsperson nach zwei Versuchen "Gibt es eine Möglichkeit, das Kind dazu zu bewegen, Sie anzusehen ohne es zu berühren?" Registrieren Sie die Reaktion des Kindes. Jetzt kann es angebracht sein, den Elternteil/die Bezugsperson dazu aufzufordern, alles zu versuchen, um eine Reaktion zu erzielen, auch das Kind zu berühren. Gewertet werden nur Reaktionen auf ausschließliche Lautäußerungen.

DIESER TEST STELLT SICHER, DASS ES ZUMINDEST ZWEI ANREIZE DURCH DEN UNTERSUCHER UND ZWEI ANREIZE DURCH DEN

ELTERNTEIL/DER BEZUGSPERSON GIBT, UM EINE REAKTION DES KINDES AUF SEINEN NAMEN AUSZULÖSEN.

Beobachtungsschwerpunkt: Das Ziel dieser Beobachtung ist es, die Folgerichtigkeit der Reaktion des Kindes auf eine Abfolge von Anreizen festzustellen, beginnend mit 1. der Untersucher ruft seinen Namen, 2. der Elternteil ruft es beim Namen, 3. der Elternteil macht ein vertrautes Geräusch oder ruft etwas, was einen körperlichen Kontakt impliziert (z.B. "ich fang dich!") bis zu 4. Berühren des Kindes. Der Beobachtungsschwerpunkt liegt sowohl darauf, was der Untersucher tun muss, um die Aufmerksamkeit des Kindes zu erlangen als auch darauf, wie das Kind reagiert.

### **11. Reaktion auf soziales Lächeln**

Zweck: Sinn dieses Tests ist die Bewertung des kindlichen Lächelns als Reaktion zu einem ausschließlich sozialen Angebot durch einen Erwachsenen

Materialien: Spielzeuge aus der Aufwärmphase

Durchführung: Verschaffen Sie sich die Aufmerksamkeit des Kindes, indem Sie es beim Namen rufen, ein Spielzeug benutzen oder ein Geräusch machen. Versuchen Sie ihm durch anlächeln, Grimassenschneiden oder lustige Geräusche ein Lächeln zu entlocken. Zunächst können alle visuellen, verbalen und/oder stimmlichen Mittel eingesetzt werden, um ein Lächeln hervorzulocken, so lange das Kind nicht angefasst wird. Lassen Sie das Kind für eine kurze Zeit mit den Spielzeugen spielen, falls es nicht eindeutig reagiert. Dann schaffen Sie einen qualitativ anderen Anreiz. Fällt die Antwort immer noch nicht eindeutig positiv aus, fragen Sie den Elternteil/die Bezugsperson "Können Sie mir zeigen, wie Sie ihn/sie zum lächeln bringen ohne ihn/sie anzufassen?" Ist der Elternteil/die Bezugsperson dazu nicht in der Lage, sollten Sie ihn/sie dazu aufzufordern, das Kind anzufassen, um ein Lächeln zu erreichen. Bei der Bewertung ist es hier wichtig, dass die Interaktion mit dem Kind vom Erwachsenen ausgeht solange es noch nicht lächelt. Es muss eine deutliche VERÄNDERUNG im Gesichtsausdruck erkennbar sein, der zu einem Lächeln führt und das Kind muss definitiv den Erwachsenen anlächeln. UM ANRECHNUNG ZU FINDEN, MUSS EIN LÄCHELN (KEIN LACHEN) ZUM GESICHT EINER ANDEREN PERSON GERICHTET SEIN, ALS ANTWORT AUF ETWAS, WAS DIESE PERSON GESAGT ODER GETAN HAT.

DIESER PUNKT GIBT ZUMINDEST ZWEI ANREIZE, UM EIN SOZIALES LÄCHELN BEIM KIND AUSZULÖSEN.

Beobachtungsschwerpunkt: Das Ziel dieser Beobachtung ist es, die Folgerichtigkeit der Reaktion des Kindes auf eine Abfolge von Anreizen festzustellen, beginnend mit 1. einem Lächeln des Untersuchers, 2. einem Lächeln des Elternteils, 3. einem lächelnden Elternteil, der ein vertrautes Geräusch macht oder etwas ruft, was einen körperlichen Kontakt impliziert (z.B. "ich fang dich!") bis zu 4. Berühren des Kindes.

## Anleitung für die Bewertung (Module 1)

Die Bewertung erfolgt nach allgemeingültigen Prinzipien, die durch Beispiele unterstützt werden. Der Untersucher kann sich über die Beispiele hinwegsetzen, um bei Bedarf den allgemeingültigen Prinzipien treu zu bleiben (z.B. bekommt ein Kind keine Punkte für einen Testabschnitt, wenn es eine Reihe von stereotypen Sätzen verwendet, von denen einer zufälligerweise etwas Passendes zu diesem Testabschnitt enthält).

Der gleiche Aspekt des gleichen Verhaltens oder des gleichen Themas sollte in verschiedenen Beurteilungen nur einmal als abnormal gewertet werden. Allerdings können unterschiedliche Aspekte des gleichen Verhaltens zu mehr als einer abnormalen Bewertung führen. Zum Beispiel: Ein Kind reiht wiederholt Spielzeugwaffen auf und leckt an jeder, ehe es sie auf den Tisch legt und spricht ständig davon und fragt wiederholt danach. Dies kann einmal als Ritual auf der Basis des Leckens oder Aufreihens und als Waffenbesessenheit, da es wiederholt danach fragt, gewertet werden. Würde das Kind nur wiederholt danach fragen, würde dies nur als Besessenheit gewertet (vorausgesetzt dieser Aspekt des Verhaltens war vorherrschend) und nicht als Ritual.

Bei allen Bewertungen

- |                  |   |
|------------------|---|
| Bewertungszahl 0 | wenn das Verhalten eindeutig innerhalb normaler Grenzen liegt   |
| Bewertungszahl 1 | wenn das Verhalten leicht abnormal oder geringfügig ungewöhnlich jedoch nicht notwendigerweise besonders abnormal ist   |
| Bewertungszahl 2 | wenn das Verhalten eindeutig abnormal in der genau bestimmten Art und Weise ist. Der Grad der Abnormität ist je nach Sache unterschiedlich  |
| Bewertungszahl 3 | wenn das Verhalten auffallend abnormal ist, so dass es den Test wesentlich beeinflusst oder wenn das Verhalten so eingeschränkt ist, dass ein Urteil über die Qualität unmöglich ist                              |
| Bewertungszahl 7 | wenn die Abnormität des Verhaltens sich so darstellt, dass sie nicht durch die anderen Bewertungszahlen erfasst werden kann (z.B. die Abweichung von der Normalität hat eine andere Dimension als hier angegeben) |
| Bewertungszahl 8 | nur wenn das zu beurteilende Verhalten nicht auftritt und deshalb der Bewertungsmaßstab nicht anwendbar ist (z.B. bei einem nicht sprechenden Kind können keine Abnormitäten der Sprache bewertet werden)         |

Bewertungszahl 9 wenn die Bewertung anwendbar ist, aus irgendwelchen Gründen jedoch keine ausreichende Belege für eine Bewertung vorliegen

Die Aufzeichnungen zu den Verhaltensweisen, die als Beobachtungsschwerpunkt gelten, sollten während des Tests erfolgen. Wenn möglich, ist es auch sinnvoll, dass der Untersucher das Auftreten von möglicherweise nebensächlichen Verhaltensweisen notiert, sofern sie auftreten (z.B. Angebote, Lächeln, sofortige Echolalie). Bei der Arbeit mit jüngeren oder auf niedrigem Entwicklungsniveau stehenden Testpersonen kann eine erneute Ansicht des Videobandes oder ein Abhören der Tonbandaufzeichnung hilfreich sein, um die Bewertung zu überprüfen. Es wird empfohlen, dass sowohl die Gesamtbewertung als auch die Einzelbewertung unmittelbar nach der Durchführung des Tests erfolgt.

Ist "Spezifizieren" bei einem Punkt angegeben, sollten so ausführliche Einzelheiten zu dem in Frage kommenden Verhalten wie möglich angegeben werden.

## **Bewertungsbogen (Module 1)**

Die vollständige Beurteilung sollte auf der Grundlage des Verhaltens des Kindes während des ganzen Tests erfolgen. Verändert sich die Qualität des Verhaltens des Kindes nach einer Eingewöhnungsphase, sollte die Bewertung sich auf den Zeitabschnitt beziehen, nach dem sich das Verhalten stabilisiert hat. Die Bewertungsskala sollte unmittelbar nach der Durchführung ausgefüllt werden. Die Bewertungsskala ist in sieben Hauptgruppen eingeteilt. A. Sprache und Kommunikation, B. Wechselseitige soziale Interaktion, C. Spiel, D. Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen, E. Andere abnorme Verhaltensweisen, F. Diagnose

### **A. Sprache und Kommunikation**

#### ***Allgemeine Beurteilung***

#### **1. Gesamtniveau von nicht-echolalischer Sprache**

- 0 = regelmäßiger Gebrauch von Sätzen mit zwei und mehr Wörtern.
- 1 = nur gelegentlich Sätze, überwiegend einzelne Wörter.
- 2 = nur einzelne verständliche Worte, muss während des Tests mindestens fünf verschiedene Worte gebrauchen.
- 3 = gebraucht weniger als fünf Worte während des Tests.
- 4 = keine Worte oder Wortannäherungen.

## **2. Häufigkeit von an andere gerichtete Lautäußerungen**

- 0 = richtet Lautäußerungen an den Elternteil/Betreuungsperson oder Untersucher in verschiedenen Kontexten einschließlich Plappern oder Lautieren mit eindeutig sozialer Qualität, um freundlich zu sein oder Interesse zu zeigen statt nur Bedürfnissen Ausdruck zu geben.
- 1 = richtet regelmäßig Lautäußerungen an den Elternteil/Betreuungsperson oder Untersucher innerhalb eines Kontextes ODER richtet Lautäußerungen unregelmäßig in verschiedenen Kontexten an den Elternteil/Betreuungsperson oder den Untersucher.
- 2 = richtet gelegentlich eine Lautäußerung an den Elternteil/Betreuungsperson oder den Untersucher, unregelmäßig und in einer begrenzten Zahl von Kontexten. Quengeln oder Schreien aufgrund von Frustration kann einbezogen werden.
- 3 = Lautäußerungen scheinen fast nie an den Elternteil/Betreuungsperson oder Untersucher gerichtet zu sein ODER lautiert selten oder gar nicht.

## **3. Zeigen**

- 0 = deutet mit dem Zeigefinger, um visuell gerichtete Hinweise auf vom Körper entfernte Gegenstände in mindestens zwei Kontexten zu geben (koordinierter Blick der Augen auf Gegenstände oder Personen).
- 1 = verwendet Zeigen, um auf Gegenstände hinzuweisen, doch nicht ausreichend angepasst und häufig um die Kriterien für "0" zu erfüllen (z.B. nur ein Deuten wie unter "0" beschrieben, Fehlen von koordiniertem Blick, die Andeutung von Zeigen statt gezieltem Zeigen mit dem Zeigefinger oder verbindet einen Berührungspunkt mit einem Bild oder anderem Gegenstand durch einen Blick oder Lautieren).
- 2 = deutet nur, wenn es einen Gegenstand tatsächlich berührt und ohne koordinierten Blick oder Lautäußerung.
- 3 = zeigt in keiner Weise auf Gegenstände.

## **4. Gestik** (schließt Zeigen ein)

- 0 = spontaner Gebrauch von mindestens zwei Gebärden, von denen mindestens eine mehr als einmal verwendet wird. Die Gebärden können konventionell oder idiosynkratisch sein, müssen aber der Kommunikation dienen.
- 1 = spontaner Gebrauch von konventionellen, mitteilenden oder emotionalen Gebärden, aber eingeschränkt in Auswahl und/oder Kontexten (z.B. nur eine oder jede nur einmal eingesetzt).
- 2 = kein spontaner Gebrauch von konventionellen, mitteilenden oder emotionalen Gebärden.
- 8 = nichts von alledem (z.B. eingeschränkt durch körperliche Behinderung).

## **5. Verwendung des Körpers anderer, um zu kommunizieren**

- 0 = kein Einsatz des Körpers des Erwachsenen, um zu kommunizieren, außer in Situationen, in denen andere Strategien fehlgeschlagen sind (z.B. wenn sich zwei Erwachsene unterhalten und das Kind ihre Aufmerksamkeit nicht wecken kann) und in Verbindung mit koordiniertem Blick der Augen.
- 1 = nimmt die Hand des Erwachsenen und führt sie irgendwo hin ohne koordinierten Blick, legt die Hand des Erwachsenen aber nicht auf Gegenstände und kein Gebrauch der Hand des Erwachsenen als Werkzeug oder zum Deuten.
- 2 = legt die Hand des Erwachsenen auf einen Gegenstand oder bewegt die Hand, wenn sie einen Gegenstand hält oder gebraucht die Hand des Erwachsenen als Werkzeug oder um "für" das Kind zu gestikulieren (z.B. zum Zeigen).
- 8 = wenig oder gar keine spontane Kommunikation.

### ***Spezielle Sprachbewertung***

## **6. Intonation von Lautäußerungen oder Formulierungen** (einschließlich Schreien und Quengeln)

- 0 = normale, angemessen variierende Intonation mit keiner eigentümlichen oder sonderbaren Betonung.
- 1 = geringe Variationsbreite in Stimmlage und Betonung, eher flach oder übertrieben oder gelegentlich sonderbare Betonung
- 2 = sonderbare Betonung oder unangemessene Stimmlage und Spannung und/oder auffallend flache und tonlose "mechanische" Lautäußerungen oder eigentümliche Schreie und kaum andere Lautäußerungen.
- 8 = nichts von alledem, ungenügende Lautäußerungen, um die Intonation zu bewerten, das schließt das Vorhandensein von normalem Schreien und das Fehlen anderer Lautäußerungen ein.

## **7. Umgekehrter Gebrauch von Pronomen** (auch dann werten, wenn es nur ein- oder zweimal auftritt, wenn das Auftreten klar und offensichtlich ist)

- 0 = keine Verwechslung zwischen erster und zweiter oder erster und dritter Person
- 1 = bezeichnet sich selbst mit dem Namen, "er/sie" oder "eine/r", aber keine offensichtliche Verwechslung von "du" und "ich"
- 2 = eindeutige Verwechslung von "du" und "ich"
- 7 = keine "Du-Ich-Verwechslung" oder Verwechslung des ersten Personalpronomens, aber Verwechslung von anderen Pronomen (z.B. gebraucht "sie" statt "es").
- 8 = Sprache beinhaltet keine Personalpronomen

**8. Unmittelbare Echolalie** (Wiederholung des Elternteils/der Betreuungsperson oder des Untersuchers, die unmittelbar auf der letzten Wortäußerung des Erwachsenen folgt)

- 0 = wiederholt nur selten oder nie was der Erwachsene sagt
- 1 = gelegentliches Wiederholen
- 2 = wiederholt Wörter und Sätze regelmäßig, aber teilweise produktive Sprache (kann stereotyp sein)
- 3 = Sprache besteht größtenteils aus unmittelbarer Echolalie
- 8 = Sprache zu eingeschränkt, um zu bewerten

**9. Stereotype Äußerungen** (schließt verspätete Echolalie oder andere Äußerungen mit anhaltend paralinguistischen (prosodischen) Eigenschaften wie zum Beispiel bestimmter Intonationsmuster mit ein. Hinter diesen Äußerungen kann eine Bedeutung stehen und sie können bis zu einem bestimmten Grad einem Gespräch angemessen sein; werten Sie Wiederholung im Vergleich mit dem expressiven Sprachalter).

- 0 = seltener oder kein Gebrauch von stereotypen Äußerungen.
- 1 = Sprache neigt zu mehr Wiederholungen als bei den meisten Kindern auf gleichen Level, aber nicht in besonderer oder ungewöhnlicher Weise stereotyp; oder gelegentliche stereotype Äußerungen, anhaltend auch spontane produktive Sprache.
- 2 = häufiger Gebrauch von stereotypen Äußerungen mit oder ohne andere produktive Sprache.
- 3 = Sprache besteht fast ausschließlich aus stereotypen Äußerungen.
- 8 = nichts von alledem, keine Satz-Sprache.

## **B. Wechselseitige soziale Interaktion**

### ***Allgemeine Beurteilung***

**1. Qualität der sozialen Angebote** (Schwerpunkt dieses Punktes ist die Beurteilung der Qualität der Versuche des Kindes, Interaktionen zu beginnen, insbesondere von Blickkontakt in Verbindung mit anderen Verhaltensweisen, nicht die Häufigkeit dieser Versuche. Versuche Hilfe zu bekommen, können mit einbezogen werden. Werten Sie die Mehrzahl, nicht den besten Versuch)

- 0 = koordiniert angemessenen Gesichtsausdruck und Worte oder Lautäußerungen mit Blickkontakt, um soziale Kommunikation zu erreichen.
- 1 = verwendet Blickkontakt und Lautäußerungen unabhängig voneinander, um soziale Kommunikation zu erreichen; z.B. verwendet sowohl Blickkontakt als auch andere Strategien zu verschiedenen Zeitpunkten, verbindet sie jedoch nicht miteinander.
- 2 = verwendet entweder Blickkontakt oder Lautäußerungen, um soziale

- Kommunikation zu erreichen.
- 3 = verwendet weder Blickkontakt noch Lautäußerungen, um soziale Kommunikation zu erreichen ODER keinerlei soziale Angebote

**2. Mitteilen von Freude bei der Interaktion** (werten Sie die Reaktion des Kindes auf wechselseitige Interaktion zu beliebigen Zeitpunkten während des Testes. Diese Bewertung sollte nicht dazu verwendet werden, den allgemeinen Gefühlszustand des Kindes während des Testes anzugeben. Die Bewertung bezieht sich auf die Fähigkeit des Kindes, einem Erwachsenen Freude mitzuteilen, nicht nur mit ihm in Interaktion zu treten)

- 0 = zeigt eindeutig während mehr als einer Aufgabe in angemessener Weise Freude und Interesse daran, die Interaktionen auszuweiten. Muss Freude bei mindestens einer Aufgabe zeigen, die nicht nur rein körperlicher Art (z.B. Kitzeln) ist.
- 1 = zeigt bei mehr als einer Aufgabe in angemessener Form Freude, über das, was der Erwachsene tut, oder zeigt eindeutig Freude bei einer Interaktion (kann körperlicher Art sein).
- 2 = zeigt nur wenig oder gar keine Freude an Interaktionen. Kann Gefallen an eigenen Beschäftigungen oder den vorhandenen Spielsachen zeigen.

**3. Unterscheidung zwischen Elternteil/Betreuungsperson und Untersucher** (schließt die Reaktion des Kindes auf Trennung von oder Wiedervereinigung mit dem Elternteil/der Betreuungsperson nicht ein)

- 0 = behandelt Elternteil/Betreuungsperson auf subtile Art ganz anders als Untersucher, sucht nicht nur nach Nähe als Reaktion auf die Anforderungen der Situation.
- 1 = einige Unterscheidungen zwischen Elternteil/Betreuungsperson und Untersucher, aber eingeschränkter als bei "0". Kann Nähe suchen oder Forderungen stellen mit einschließen.
- 2 = behandelt Elternteil/Betreuungsperson und Untersucher weitgehend gleich oder reagiert positiver auf den Untersucher.

**4. Beruhigt sich, wenn es vom Elternteil/der Betreuungsperson getröstet wird** (werten Sie die Reaktion des Kindes auf Trost durch den Elternteil/die Betreuungsperson, wenn es quengelt oder schreit. Die Reaktion des Kindes auf das Trösten nach der Trennung kann in diese Wertung mit einbezogen werden)

- 0 = wird still und ruhig, sobald es vom Elternteil/Betreuungsperson gehalten und liebkost wird, wenn es quengelt oder schreit. Diese Bewertungszahl verlangt, dass das Kind aktiv nach Trost sucht und sich in die Arme des Elternteils/der Betreuungsperson kuschelt.
- 1 = kann nach Trost beim Elternteil/der Betreuungsperson suchen oder ihm seine Frustration mitteilen, reagiert aber nur teilweise und nicht immer auf

die Beruhigungsversuche des Elternteils/der Betreuungsperson; das Kind hört als Reaktion auf die Bemühungen des Elternteils/der Betreuungsperson, es zu trösten nicht unbedingt auf, zu schreien oder zu quengeln, beruhigt sich aber, wenn es von ihm/ihr abgelenkt wird (durch Zeigen von Spielzeug oder Spielen eines vertrauten Spiels). ODER sucht nicht aktiv nach Trost, reagiert aber darauf, wenn der Elternteil/die Betreuungsperson es beruhigen.

- 2 = wendet sich nicht trostsuchend an den Elternteil/die Betreuungsperson, beruhigt und tröstet sich auf andere Art und Weise (z.B. durch Selbststimulation oder Finden eines Spielzeuges).
- 3 = schreit oder quengelt mehrere Minuten lang und kann nicht getröstet/beruhigt werden oder sich selbst trösten/beruhigen (lässt sich eventuell ablenken).
- 8 = schreit niemals während des Tests und ist nie aufgebracht.

#### **5. Ungewöhnlicher Blickkontakt** (bewerten Sie absolut)

- 0 = angemessener Blickkontakt mit subtilen Veränderungen in Verbindung mit anderen Kommunikationsformen
- 2 = verwendet kaum oder keinen abgestuften Blickkontakt, um soziale Interaktionen zu beginnen, zu steuern oder zu beenden. (Reagiert unter Umständen gelegentlich auf Aufforderungen zur Aufmerksamkeit).

**6. Reaktion auf Namen** (Diese Bewertung bezieht sich auf die Reaktion des Kindes darauf, dass es hört, wie in bestimmten Situationen sein Namen ausgesprochen wird. Als vollständige Reaktion wird definiert, wenn es sich zu dem Untersucher, der seinen Namen ruft, hinwendet und mit ihm Blickkontakt aufnimmt).

- 0 = schaut in Richtung auf den Untersucher und nimmt sofort mit ihm Blickkontakt auf, bei mindestens einem der ersten beiden Namensnennungen.
- 1 = schaut in Richtung auf den Elternteil/die Betreuungsperson und stellt sofort Blickkontakt her, nach entweder dem dritten oder vierten Rufen.
- 2 = schaut nicht zu einem Erwachsenen, nachdem sein Name gefallen ist, aber schaut zumindest einmal, wenn eine interessante oder vertraute Lautäußerung oder Redewendung hörbar werden (.z.B. Zungenschnalzen, "Ich fang' dich" usw.).
- 3 = schaut zu keinem Erwachsenen, wenn ausschließlich durch Worte oder Laute versucht wird, seine Aufmerksamkeit zu erlangen.

**7. Reaktion auf soziales Lächeln** (Diese Bewertung bezieht sich auf die am Gesichtsausdruck ablesbare Reaktion des Kindes auf ein Lächeln und/oder eine spielerische, verbale Interaktion von Seiten des Untersuchers. Um hier gewertet zu werden, muss das Lächeln des Kindes als Reaktion auf eine andere Person erfolgen, nicht als Aufforderung durch das Kind)

- 0 = lächelt sofort, wenn einer der ersten beiden Anreize geschaffen wurde. Dies kann bei jedem der beiden Anreize der Fall sein, es muss sich jedoch mindestens einmal um einen deutlichen Wechsel im Gesichtsausdruck vom Nicht-Lächeln zum reaktiven Lächeln handeln.
- 1 = verzögertes Lächeln oder lächelt nur nach mehr als zwei Versuchen (mittels Worten oder Lautäußerungen) durch den Elternteil/die Betreuungsperson oder den Untersucher.
- 2 = lächelt einen Erwachsenen an, nachdem es gekitzelt oder in irgendeiner Form berührt wurde oder als Reaktion auf eine wiederholte Handlung, die eine körperliche Komponente beinhaltet (selbst wenn das Kind nicht tatsächlich berührt wurde).
- 3 = reagiert nicht mit sozialem Lächeln auf eine Person

**8. Veränderungen im Gesichtsausdruck (Mimik)** (Bewerten Sie absolut. Diese Bewertung soll anzeigen, ob das Kind in der Lage ist, seinen Gesichtsausdruck in unterschiedlicher Art zu verändern. Dabei sind Reaktionen auf Spielzeuge oder Ereignisse eingeschlossen, die Reaktion muss sich nicht an eine Person gebunden sein)

- 0 = kann seinen Gesichtsausdruck in verschiedener Art und Weise und der Situation angepasst verändern.
- 1 = Veränderung des Gesichtsausdruck in irgendeiner Form eingeschränkt. Mimik kann zu gering ausgeprägt, sonderbar oder gezwungen erscheinen. Das kann einschließen, dass sich der Gesichtsausdruck nur in extremen Gefühlslagen, aber einigermaßen häufig während des Tests, verändert.
- 2 = verringerte, sonderbare oder fehlende Mimik. Kann nur einen Gesichtsausdruck zeigen (z.B. indifferent oder glücklich), der typisch für das Kind ist oder es zeigt eine überwiegend sonderbare Mimik.

**9. Gesichtsausdruck (Mimik) gegenüber anderen** (Bewerten Sie absolut. Diese Bewertung soll anzeigen, ob das Kind seine Mimik zu dem Zweck einsetzt, anderen seine Gefühle mitzuteilen. Ungerichtetes Mienenspiel oder auf Gegenstände gerichtete Mimik bleibt hier unbewertet).

- 0 = wendet sich mit unterschiedlichem, der Situation angemessenem Gesichtsausdruck an Elternteil/Betreuungsperson und Untersucher, um seine Gefühle mitzuteilen.
- 1 = teilweise an Erwachsene gerichtete Mimik; z.B. drückt durch die Mimik extreme Gefühlssituationen aus oder zeigt gelegentlich ein breiteres Spektrum an Gefühlsäußerungen.
- 2 = Mimik selten oder nie an Erwachsene gerichtet.

**10. Geben** (Werten Sie absolut)

- 0 = gibt in verschiedenen Situationen Spielzeuge und andere Objekte an ande-

re Personen während des ADOS, einschließlich dem Geben von Spielzeugen, Essen und vorgeblichem Essen zum Zweck des Teilens.

- 1 = gibt Dinge an andere Personen, damit ihm geholfen wird, z.B. bei der Handhabung von Spielzeug oder zum Öffnen von Behältern
- 2 = gibt selten oder nie etwas an eine andere Person weiter.

### **11. Zeigen**

- 0 = zeigt während des gesamten ADOS anderen Menschen spontan Spielzeug oder andere Gegenstände, indem es sie hoch hebt oder sie vor Erwachsene hinlegt und setzt Blickkontakt mit oder ohne Lautäußerungen ein.
- 1 = zeigt teilweise oder unregelmäßig anderen Menschen Spielzeuge oder Gegenstände, z.B. hebt sie hoch und/oder legt sie vor Erwachsene hin ohne koordinierten Blickkontakt, schaut von einem Gegenstand in seinen Händen zu einem Erwachsenen hin, ohne ihn deutlich auf den Erwachsenen hin zu orientieren oder zeigt nur bei einer Gelegenheit das bei "0" beschriebene Verhalten.
- 2 = zeigt anderen Personen keine Gegenstände.

**12. Reaktion auf gemeinsam gerichtete Aufmerksamkeit** (Diese Bewertung beurteilt die Reaktion des Kindes auf den Einsatz von Blickkontakt und/oder Zeigen durch den Untersucher, um seine Aufmerksamkeit auf einen entfernten Gegenstand zu lenken. Die Bewertung sollte nicht aufgrund des Sprachverständnisses des Kindes erfolgen; z.B. muss das Kind der Blickrichtung oder dem Deuten des Untersuchers folgen, nicht jedoch verstanden haben, was gesagt wurde)

- 0 = setzt die Ausrichtung von Augen und Gesicht des Untersuchers ein, um in Richtung auf das Zielobjekt zu schauen; z.B. es folgt dem koordinierten Blick des Untersuchers und einer Wortäußerung ("Schau"), ohne dass ein Zeigen erfolgt. Das Kind muss dem Blick des Untersuchers folgen und sein Gesicht oder seine Augen in die Richtung auf das Ziel drehen, nachdem der Untersucher dies getan hat; es kann das Zielobjekt erkennen, muss dies aber nicht.
- 1 = reagiert auf Zeigen, indem es zu dem Zielobjekt schaut, es folgt dem Blick des Untersuchers oder auch nicht.
- 2 = schaut in Richtung auf das Zielobjekt, wenn dies direkt vor ihm platziert wird oder sich bewegt, reagiert aber nicht auf Blicke oder Zeigen, um aus der Entfernung in Richtung auf das Zielobjekt zu schauen.
- 3 = zeigt keinerlei Interesse oder Bewusstsein für das Zielobjekt.

**13. Spontane Initiation gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit** (Werten Sie absolut. Die Bewertung bezieht sich auf die Versuche des Kindes, die Aufmerksamkeit des Erwachsenen auf Gegenstände zu ziehen, die keiner der beiden berührt).

- 0 = setzt eindeutig Blickkontakt ein, um auf einen Gegenstand hinzuweisen, der klar außer Reichweite ist, indem es zu dem Gegenstand hinschaut, dann den Erwachsenen anschaut und wieder zurück zu dem Gegenstand schaut. Der Blickkontakt kann mit Zeigen oder Lautäußerungen verbunden sein.
- 1 = weist zum Teil auf einen Gegenstand hin, der sich außer Reichweite befindet; z.B. schaut oder deutet spontan auf einen Gegenstand und/oder gibt Lautäußerungen von sich, koordiniert aber nichts von dem mit einem Blick zu dem Erwachsenen oder schaut zu dem Erwachsenen, aber wendet seinen Blick nicht wieder dem Gegenstand zu.
- 2 = auch keine annäherungsweise spontane Initiierung von gemeinsam gerichteter Aufmerksamkeit, um auf einen Gegenstand hinzuweisen, der sich außer Reichweite befindet.

**14. Wiederholt eigene Handlungen, wenn es nachgeahmt wird** (Diese Wertung beschäftigt sich mit der Reaktion des Kindes auf die Nachahmung seiner eigenen Handlungen durch den Untersucher als Grundlage für wechselseitige Interaktion. Nachahmen von Lauten wird nur mit bewertet, wenn die Lautäußerungen in Verbindung mit einer körperlichen Aktivität stehen, z.B. klopfen oder schaukeln).

- 0 = lässt sich auf eine wechselseitige Interaktion mit dem Erwachsenen ein, die auf der eigenen Aktivität des Kindes beruht; z.B. erkennt die Nachahmung seiner eigenen Handlung durch den Erwachsenen, wiederholt die Handlung, wartet darauf, dass der Erwachsene die Handlung wiederholt und beobachtet interessiert, wenn der Erwachsene die nachgeahmte Handlung abwandelt, und versucht, die Abwandlung zu imitieren. Um hier gewertet zu werden, muss das Kind auf die Nachahmung des Erwachsenen reagieren, indem es ihn anschaut oder in seine Richtung schaut (mit oder ohne Veränderung der Mimik), seine Handlung an die des Erwachsenen anpasst und die Interaktion aktiv aufrecht erhält.
- 1 = zeigt Interesse an der Nachahmung seiner Handlung durch den Erwachsenen, lässt sich jedoch nicht auf eine wechselseitige Interaktion ein; z.B. das Kind schaut und wartet, ob der Erwachsene die Handlung wiederholt, wiederholt sie seinerseits jedoch nicht, wiederholt die Handlung, aber interessiert sich nicht für die nächste Handlung des Untersuchers bzw. wartet sie nicht ab oder bemerkt die Veränderungen nicht und versucht nicht die veränderte Handlung nachzuahmen. ODER das Kind beteiligt sich an der Interaktion, erfüllt jedoch nicht alle Kriterien für eine Bewertungszahl "0".
- 2 = zeigt Interesse an der Handlung des Untersuchers, erkennt sie jedoch nicht als Nachahmung und unternimmt keinen Versuch, mit dem Untersucher in Interaktion zu treten; z.B. das Kind wiederholt seine Handlung nicht oder wartet nicht darauf, dass der Erwachsene sie wiederholt, es fährt in seiner eigenen Handlung fort, ohne sich um den Untersucher zu kümmern oder es wendet sich einer anderen Beschäftigung zu, ohne sich um den Untersucher zu kümmern.
- 3 = zeigt keinerlei Interesse an dem, was der Untersucher tut ODER reagiert negativ auf die Handlung des Untersuchers; z.B. es versucht, den Erwach-

senen davon anzuhalten, es nachzuahmen und/oder meidet den Erwachsenen, indem es sich absichtlich an einen anderen Ort begibt.

**15. Fordern** (Diese Bewertung bezieht sich auf die Art, wie das Kind nach etwas verlangt, z.B. dem ferngesteuerten Spielzeug, den Blasen oder Handlungsabläufen mit Gegenständen oder sozialen Handlungsabläufen. Fordern wird definiert als ein auf übliche Weise (durch Gesten, Lautäußerung, Gesichtsausdruck oder auf andere Art) zu erkennen gegebenes Verlangen nach einem bestimmten Objekt oder einer Handlung. Bedient sich das Kind mehr als einer Strategie, um verschiedene Gegenstände oder Handlungen einzufordern, vergeben Sie die höchste Bewertungszahl und überprüfen Sie alle unten angegebenen Strategien. Das Verlangen des Kindes nach Nahrungsmitteln wird hier NICHT gewertet.)

- 0 = zeigt angemessenen Blickkontakt und mindestens eine Verhaltensweise (z.B. Lautäußerung, Gesten oder das Übergeben eines Gegenstandes an einen Erwachsenen), um nach Blasen, dem ferngesteuerten Tier, einem Handlungsablauf mit Gegenständen oder einem sozialen Handlungsablauf zu verlangen. Dabei muss Blickkontakt mit dem Erwachsenen aufgenommen werden und eindeutig erkennbar sein, dass das Kind will, dass der Erwachsene etwas tut oder ihm etwas gibt (z.B. durch Beharren auf der Forderung, wenn der Erwachsene zögert, ehe er reagiert). Nicht eingeschlossen ist, dass das Kind die Hand des Untersuchers zu dem Gegenstand oder sich selbst zieht.
- 1 = setzt eine oder mehrere der oben genannten Verhaltensweisen ein, um nach dem Tier, den Blasen und/oder Handlungsabläufen zu verlangen, aber ohne Einsatz von Blickkontakt oder anderer Verhaltensweisen wie Lautäußerungen, Gesten oder gibt einen Gegenstand an den Erwachsenen weiter, ohne ihn anzuschauen oder schaut den Erwachsenen an, ohne andere Verhaltensweisen zu zeigen. Das kann unbeabsichtigte Bewegungen einschließen, wie zum Beispiel Blasen, während es in Richtung auf den Erwachsenen schaut, der den Seifenblasenstab am Mund hält. Nicht eingeschlossen ist, dass das Kind die Hand des Untersuchers zu dem Gegenstand oder sich selbst zieht. Ebenfalls eingeschlossen sind sehr kurze Forderungen wie bei "0", die jedoch nicht beständig sind.
- 2 = zeigt keinerlei direktes Verlangen wie unter "0" oder "1" beschrieben, setzt jedoch körperliche Mittel ein, um zumindest eine Handlung einzufordern (z.B. zieht das Kind die Hand des Untersuchers zu einem Gegenstand oder zu sich selbst).
- 3 = nimmt an Handlungen teil oder versucht einen Gegenstand in Aktion zu versetzen, indem es lautiert, klopft oder bläst, ohne den Erwachsenen anzuschauen oder ihn durch Lautäußerungen um Hilfe zu bitten, verlangt jedoch nicht nach dem Ballon, einem Handlungsablauf, den Blasen oder danach, dass das Tier sich bewegt.

## **C. Spiel**

### ***Allgemeine Beurteilung***

#### **1. Phantasie/Kreativität**

- 0 = verwendet eine Puppe oder andere Gegenstände als selbstständiges Mittel zum Zweck oder verwendet Gegenstände als Ersatz für andere Gegenstände (z.B. nimmt einen Klotz, um der Puppe etwas zu trinken zu geben).
- 1 = gibt spontan vor, mit einer Puppe zu spielen (z.B. füttern, schmusen oder etwas zu trinken zu geben), aber kein Gebrauch einer Puppe oder anderer Gegenstände als Mittel zum Zweck oder Ersatzobjekt.
- 2 = ahmt vorgegebenes Spiel wie in "1" beschrieben nach oder imitiert ein Spiel mit einem Ersatzobjekt; kein spontanes So-tun-als-ob.
- 3 = kein So-tun-als-ob

#### **2. Funktionelles Spiel mit Gegenständen** (Spielen mit der Puppe sollte als Phantasie-Spiel, nicht als funktionelles Spiel bewertet werden)

- 0 = spontanes Spiel mit einer Vielzahl von Spielzeugen auf herkömmliche Weise, einschließlich Bauen (z.B. mit Klötzen) und/oder angemessenes Spielen mit Nachbildungen (z.B. Telefon, Lastwagen, Geschirr). Imitieren wird ausgeschlossen
- 1 = etwas funktionelles Spiel mit mindestens einer Nachbildung (z.B. Telefon, Lastwagen, Geschirr).
- 2 = spielt nur angemessen mit Spielzeug, das nach dem Prinzip von Ursache und Wirkung funktioniert, kann das Nachahmen von etwas Vorgeführtem beinhalten.
- 3 = kein oder nur stereotypes Spielen mit Spielzeugen.

## **D. STEREOTYPE VERHALTENSWEISEN UND EINGESCHRÄNKTE INTERESSEN** (Bewerten Sie alle unten aufgeführten Punkte absolut)

### ***Spezielle Bewertungen***

**1. Ungewöhnliche repetitive oder stereotype Verhaltensweisen** (werten Sie jegliches ungewöhnliche repetitive oder stereotype Verhalten einschließlich der Beschäftigung mit ungewöhnlichen Gegenständen oder Tätigkeiten, wie zum Beispiel Tischbeinen, Uhren, repetitiver, nicht funktioneller Gebrauch von Spielzeug (Drehen von Rädern, Aufreihen von Dingen), repetitive Betätigungen wie Klopfen oder Finger in die Ohren stecken und Beharren auf ungewöhnlichen Abläufen oder ritualisierten Verhaltensweisen (z.B. eine besondere Art Dinge anzufassen oder zu bewegen) oder dem Bestehen darauf, dass ein Erwachsener sich auf eine be-

stimmte Weise verhält. Die Fähigkeit des Kindes, zu anderen Betätigungen oder Materialien geleitet zu werden, sollte hier bewertet werden. Sein Verhalten, wenn diese repetitiven oder stereotypen Handlungen unterbrochen werden, sollten beim Punkt “Verhalten bei Unterbrechung” bewertet werden.)

- 0 = keine repetitiven oder stereotypen Verhaltensweisen, wie oben beschrieben während der Durchführung des ADOS
- 1 = ein Interesse oder Verhalten, das in einem ungewöhnlichen Ausmaß repetitiv oder stereotyp ist, einschließlich einem intensiven Interesse an einem bestimmten Spielzeug oder Gegenstand, ein eindeutiges Interesse an einem ungewöhnlichen Gegenstand oder einer ungewöhnlichen Handlung (eigentümlich für den Entwicklungsstand des Kindes), ungewöhnlich schablonenhafte Sprache oder Handlung, häufiger repetitiver Gebrauch von Dingen oder eindeutiges Interesse für ein Teil eines Gegenstandes. Dieses Interesse oder Verhalten tritt in Verbindung mit mehreren anderen Aktivitäten auf und hindert das Kind nicht daran, die Aufgaben des ADOS fertig zu stellen.
- 2 = repetitive und stereotype Interessen und/oder Verhaltensweisen, wie oben beschrieben, bilden einen wesentlichen Teil der kindlichen Interessen und der spontanen Verhaltensweisen. Diese Interessen oder Verhaltensweisen können sich störend auf die Fähigkeit des Kindes auswirken, die Aufgaben des ADOS fertig zu stellen. Es ist jedoch möglich, die Aufmerksamkeit des Kindes zumindest kurzfristig auf andere Gegenstände oder Beschäftigungen zu lenken. Werten Sie hier, wenn diese Interessen und Verhaltensweisen nicht stören, weil die Gegenstände aus dem Raum entfernt wurden.
- 3 = repetitive oder stereotype Interessen und/oder Verhaltensweisen wie oben beschrieben bilden die Mehrzahl der kindlichen Interessen. Auf Versuche, das Kind zu anderen Gegenständen oder Beschäftigungen zu lenken, reagiert es mit Widerstand und/oder Trauer.

SPEZIFIZIEREN SIE UNGEWÖHNLICHE BESCHÄFTIGUNGEN; RITUALE UND REPETITIVE VERHALTENSWEISEN:

**2. Verhalten bei Unterbrechung** (werten Sie die Reaktion des Kindes auf Unterbrechungen seines Spiels während der gesamten Durchführung des ADOS. Notieren Sie die Reaktionen, die, wenn es unterbrochen oder von einem Spielzeug oder einer Beschäftigung zu einer anderen gebracht wird, am häufigsten auftreten.)

- 0 = wechselt während des ADOS problemlos zu einem neuen Spielzeug und versucht nicht, zu dem vorigen Spielzeug oder der vorangegangenen Beschäftigung zurückzukehren; als erste Reaktion kann zunächst ein schwacher Protest gegen die Unterbrechung möglich sein.
- 1 = versucht während des ADOS, alte Spielzeuge zurückzuerlangen oder die vorangegangene Beschäftigung aufrecht zu erhalten, wenn es unterbrochen wird. Bleibt weiterhin an den vorigen Spielzeugen oder Beschäftigungen

- gen interessiert und braucht Unterstützung, um ein Spiel mit neuen Spielzeugen zu beginnen. ODER versucht nur ein bevorzugtes Spielzeug wieder zu bekommen und protestiert, wenn dieses weggenommen wird.
- 2 = protestiert erheblich, wenn während des ADOS alte Spielzeuge weggenommen oder Beschäftigungen unterbrochen werden. Versucht alte Spielzeuge zurückzubekommen oder zu vorangegangenen Beschäftigungen zurückzukehren und kann nicht leicht durch neues Spielzeuge abgelenkt werden.
- 3 = schreit oder wird wütend, wenn alte Spielzeuge entfernt werden oder die vorangegangenen Beschäftigungen unterbrochen werden und kann eine Minute und länger nicht beruhigt oder abgelenkt werden ODER Spielzeuge werden nicht weggenommen oder Beschäftigungen nicht unterbrochen aus Angst vor der Reaktion des Kindes.
- 7 = wendet sich ab, sobald alte Spielsachen weggenommen werden oder die vorangegangene Beschäftigung unterbrochen wird, ignoriert das neue Spielzeug und beginnt, sich mit sich selbst zu beschäftigen; durch Eigenstimulation oder andere Beschäftigungen, bei denen es sich in sich zurückzieht.

### **3. Ungewöhnliches sensorisches Interesse an Spielmaterial oder Personen**

(werten Sie Interesse an sensorischen Aspekten der Spielzeuge oder der Umgebung. Hat das Kind eine Fixierung, die durch eine sensorische Bevorzugung entsteht, kann dies als ein ungewöhnliches sensorisches Interesse gewertet werden. Zum Beispiel zeigt das Kind über einen längeren Zeitraum Interesse an Tischbeinen, wird dies als repetitives und stereotypes Verhalten gewertet; ist er an Tischbeinen interessiert, weil er sie anschauen mag, wie es ihm von Altersgenossen/Freunden gezeigt wurde und mit dem Kopf dagegen stoßen will, kann dies immer noch als repetitives und stereotypes Verhalten gewertet werden (vorausgesetzt, es handelt sich um ein persistierendes Verhalten), es kann aber hier auch als "1" gewertet werden. Mag das Kind Tischbeine, Zimmerecken, die Türen des Poppin' Pals und die Latten der Fensterläden, ist jedoch nicht übermäßig fixiert darauf, sollte es eine "2" für ungewöhnliches sensorisches Interesse und eine "0" für repetitives und stereotypisches Verhalten bekommen.)

- 0 = kein Schnüffeln, wiederholtes Berühren, Nachtasten von Oberflächen, Be lecken oder Beißen (nicht jedoch in den Mund nehmen) und Interesse an Wiederholung bestimmter Geräusche oder ungewöhnliches oder überlang anhaltendes Anschauen.
- 1 = gelegentlich auftretende ungewöhnliche sensorische Interessen oder nicht so deutlich auftretend, wie in der Bewertung mit "2" beschrieben.
- 2 = eindeutiges Interesse an nichtfunktionellen Teilen des Spielmaterials oder sensorische Untersuchung von sich selbst oder anderen.

SPEZIFIZIEREN:

**4. Hand- und Finger-Manierismen** (bewerten Sie ungewöhnliche und/oder repetitive Hand- und Fingerbewegungen. Klatschen ist kein Handmanierismus, aber unspezifische übertriebene Bewegungen, die bei Säuglingen und Kleinkindern bei Erregung zu beobachten sind, können hier gewertet werden. Schaukelbewegungen mit dem Körper, Fingerklopfen, Nägelbeißen, Haaredrehen oder Daumenlutschen sind hier ausgeschlossen. Bewegungen mit dem ganzen Arm (über den Ellbogen hinausreichend) und/oder Körperbewegungen werden als komplexe Manierismen (s.u.) gewertet.)

- 0 = keine
- 1 = nur gelegentlich auftretende Hand- und Fingermanierismen oder nicht so deutlich auftretend, wie in der Bewertung mit "2" beschrieben.
- 2 = eindeutige Handmanierismen und/oder ruckartige Bewegungen oder Drehen der Finger

SPEZIFIZIEREN:

**5. Andere komplexe Manierismen oder stereotype Körperbewegungen** (werten Sie hier ungewöhnliche Bewegungen des ganzen Körpers, einschließlich Bewegungen des ganzen Arms oder jegliches Verhalten, das mit größeren Körperbewegungen verbunden ist, z.B. Auf-und-Ab-Springen.)

- 0 = keine.
- 1 = nur gelegentlich auftretende komplexe Manierismen oder nicht so deutlich auftretend, wie in der Bewertung mit "2" beschrieben.
- 2 = eindeutige Manierismen oder Stereotypen

SPEZIFIZIEREN:

## **E. ANDERE ABNORME VERHALTENSWEISEN**

### ***Spezielle Bewertung***

#### **1. Überaktivität**

- 0 = sitzt bei einigen Gelegenheiten während des Test in angemessener Weise still
- 1 = sitzt, zappelt aber häufig herum oder springt auf. Bewegt sich innerhalb des Raumes, aber ist nicht offensichtlich ruhelos. Schwierigkeiten beim Testen sind nicht grundsätzlich durch Überaktivität verursacht.

- 2 = sitzt fast überhaupt nicht, rennt schnell auf eine Weise im Raum herum, die nur schwer zu unterbrechen ist. Der Grad der Aktivität sprengt den Test.
- 7 = hypoaktiv

## **2. Wutanfälle, Aggressivität und zerstörerisches Verhalten**

- 0 = nicht aufgeregt, zerstörerisch oder aggressiv während der Durchführung von ADOS
- 1 = leichte Anzeichen von Aufregung, Wut, Aggression und zerstörerischem Verhalten.
- 2 = zeigt ausgeprägt oder wiederholt Launenhaftigkeit oder leichte Aggression. Definiert durch Herumwerfen (von Gegenständen), Schlagen, Wutanfälle usw.

## **F. DIAGNOSE NACH DSM IV/ICD-10:**

## 8. Lebenslauf

- 23.01.1969: Als erstes von 3 Kindern in Kempten / Allgäu geboren. Der Vater ist Kinderarzt, die Mutter Pädagogin.
- 1988: Abitur in Füssen / Allgäu.
- 1988 bis 1990: Zivildienst im KKH Füssen / Allgäu.
- 1990 bis 1993: Studium der Humanmedizin in Würzburg.
- 1994 bis 2000: Nach Wechsel des Studienganges Studium der Zahnmedizin an der LMU München
- 23.06.1998: Geburt der Tochter Eva-Maria
- 02.02.2000: Erteilung des Examenszeugnisses
- 15.02.2000: Approbation als Zahnarzt
- 20.02.2000: Beginn der Assistenzzeit in der Zahnarztpraxis Dr. Zöls in Pocking / Ndb.
- 29.04.2000: Heirat mit Ingrid Blaser
- 07.07.2000: Geburt des Sohnes Julian