



Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie,  
Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland e. V.

21. Jahrgang | Heft 1/2011

*Offizielles Mitteilungsorgan  
der Sektion „Kinder- und Jugend-  
psychiatrie und Psychotherapie“ der U.E.M.S.*

# *forum*

für Kinder- und Jugend-  
psychiatrie, Psychosomatik  
und Psychotherapie

## Inhalt

Editorial: Evidenz in der Psychotherapie <i>Ingo Spitzcok von Brisinski</i> .....	2
FiSch – Familie in Schule <i>Ulrike Behme-Matthiessen, Kerstin Bock, Andree Nykamp, Thomas Pletsch</i> .....	5
"Ich kenne immer nur Puzzleteile von mir; es ist mein Wunsch, mich einmal als ganz erleben zu können." Überlegungen zur analytischen Psychotherapie von Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit schweren Krankheitsbildern <i>Renate Sannwald</i> .....	19
Neuropsychologische Befunde bei Autismusspektrumsstörungen <i>Dagmar Morsch</i> .....	42
<i>Buchrezensionen</i>	
Psychische Störungen, Verhaltensprobleme und intellektuelle Behinderung ..	109
Rabenliebe .....	110
Himmlisch gute Kindergeschichten .....	113
<i>Hinweise für Autoren</i> .....	115

## *Editorial:* **Evidenz in der Psychotherapie**

Der Begriff „Evidenz“ ist in der Medizin mittlerweile stark assoziiert mit dem Konzept „Evidenzbasierter Medizin“ (EbM), im Rahmen derer Evidenz die aus dem Englischen von *evidence* stammende Bedeutung „Beweis“ (bzw. abgeleitet „Nachweis“) zugewiesen ist. In diesem Kontext bezieht sich Evidenz auf Informationen aus wissenschaftlichen Studien, insbesondere randomized controlled trials (RCT) und systematisch zusammengetragenen klinischen Erfahrungen (Spitzcok von Brisinski et al. 2010), die einen Sachverhalt erhärten oder widerlegen ([www.ebm-netzwerk.de/grundlagen](http://www.ebm-netzwerk.de/grundlagen)).

Ursprünglich bzw. weiter gefasst bedeutet Evidenz jedoch etwas Anderes: Aus dem lateinischen *evidentia* = „Augenscheinlichkeit“ bzw. *ex* „aus“ und *videre* „sehen“ = „das Herausgesehene“, aber auch „das Herausscheidende“, „das Durchsichtige“ (Spitzcok von Brisinski, im Druck) bezeichnet der Begriff „Offenkundigkeit, völlige Klarheit“ bzw. „das dem Augenschein nach Unbezweifelbare, das durch unmittelbare Anschauung oder Einsicht ohne Überprüfung Erkennbare“.

In der Philosophie gibt es zahlreiche Definitionen bzw. Interpretationen: Johannes Duns Scotus beschreibt Evidenz als intuitive Erkenntnis (<http://de.wikipedia.org/wiki/Evidenz>). Nach Husserl ist Evidenz eine aktive Leistung des Bewusstseins (Ströker 1978), Stegmüller sieht sie als Einsicht ohne methodische Vermittlungen an und ist der Meinung, dass all unser Argumentieren, Ableiten, Widerlegen, Überprüfen ein ununterbrochener Appell an Evidenzen ist (Stegmüller 1969). Evidenz ist eine Art des Sehens und kann als Gegenposition zur psychotherapeutischen Haltung des Nicht-Wissens (z. B. in der systemischen Therapie) verstanden werden. „Mittelbare Evidenz“ liegt vor, wenn eine Aussage nicht unmittelbar einsichtig ist, sich jedoch aus einzelnen, miteinander verbundenen und jeweils für sich unmittelbar evidenten Aussagen herleiten lässt.

Im psychotherapeutischen Prozess kann es sinnvoll sein, nicht zuviel in Frage zu stellen, sondern einige Verknüpfungen im Glaubenssystem des Klientensystems bestehen zu lassen, da umfassendes Infragestellen zu zu starker statt ‚angemessen ungewöhnlicher‘ Irritation bzw. Intervention führen würde (Spitzcok von Brisinski, im Druck). Evidenz kann für das

Klientensystem und/oder Behandler-System einen Anker, einen Ort des Vertrautseins (*Evidenzerlebnis*, vgl. Stegmüller 1969) und Verstehens darstellen. Der Gebrauch von Metaphern kann bewirken, dass für zwei Phänomene, die sonst nicht assoziiert sind, die damit verbundenen Wissens- und Glaubenssysteme zum Tragen gebracht werden und dadurch Evidenz erzeugt wird. Für den Psychotherapeuten bedeutet Evidenz aber auch die Gefahr des ‚Verheiratetseins‘ mit einer oder mehreren Hypothesen, die zwar aus Therapeutesicht *evident*, für das Klientensystem aber nicht unbedingt hilfreich ist/sind. Eine weitere Gefahr besteht darin, vorschnell Übertragbarkeit aus einem anderen Einzelfall anzunehmen: *Anekdotische Evidenz* ist nicht stets typisch. Aber auch *statistische Evidenz*, wie sie z. B. RCTs vermitteln, ist nicht immer auf den Einzelfall übertragbar: In der EbM wird zwar mittels *Evidenzklassen* die wissenschaftliche Aussagefähigkeit klinischer Studien beurteilt und systematische Übersichten bzw. RCTs stehen hier an oberster, bloße Expertenmeinungen dagegen an letzter Stelle der Hierarchie, obwohl RCTs u. U. ein hoch artifizielles Milieu abbilden, was mit der Klientenversorgung im Alltag ggf. wenig zu tun hat. Evidenzklassen für sich allein erlauben jedoch noch keine Einschätzung der klinischen Relevanz der Studienergebnisse ([www.leitlinien.de](http://www.leitlinien.de)). Der *Empfehlungsgrad* orientiert sich daher auch an klinischer Relevanz (u. a. Effektstärken und Konsistenz der Studienergebnisse, Relevanz der Kontrollgruppen und verwendeten Therapieintensitäten), Umsetzbarkeit in der Versorgungsrealität sowie Abwägen von Nutzen und Risiko ([www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)). Als Resultat eines Expertenkonsenses kann z. B. eine Empfehlung auch ohne hochstehende Evidenzklasse einem hohen Empfehlungsgrad zugeordnet werden. Die EbM-Systematik generiert also Kriterien, wie umfassend belegt die Wirksamkeit einer Intervention bzw. eines Ansatzes bei spezifizierter Störung ist. Somit kann EbM innerhalb des Spektrums einer oder mehrerer psychotherapeutischer Schulen/Methoden bei der Auswahl Erfolg versprechender Interventionen hilfreich sein, aber auch Psychotherapieschulen und Therapiemodi übergreifend.

Möchte man Psychotherapie auf EbM-Basis betreiben, birgt dies prinzipiell die Gefahr einer Beschränkung auf Methoden, für die zwar mindestens ausreichend viele und gute kontrollierte Studien unter Forschungsbedingungen vorliegen, deren Ergebnisse aber möglicherweise im konkreten Arbeitskontext nicht ohne weiteres übertragbar sind, d. h. die ökologische Validität ist nicht zwangsläufig gegeben. In den letzten Jahren sind jedoch zunehmend umfangreiche Übersichten zu Evidenz basierter Psychotherapie erschienen (u. a. Fisher & O’Donohue 2010, Freeman & Power 2008, Goodheart 2006, Harfst et al. 2008, Jongasma & Bruce 2010, Sexton 2010,

von Sydow et al. 2006, Weisz 2010, Weisz & Kazdin 2010), so dass die Einschränkung auf wenige Verfahren bzw. Methoden einer wachsenden Vielfalt Platz macht.

Durch die intensive Beschäftigung mit den Schulen bezogenen Theorieinhalten und das Erleben der Dozenten werden in der Psychotherapieaus- und -weiterbildung sehr intensiv Sichtweisen vermittelt mit dem Ziel, dass der Lernende andere Evidenzen erblickt als zuvor. Die Haltung des Nicht-Wissens sollte sich daher nicht nur auf Fall bezogene Hypothesen, sondern auch auf die Prämissen der eigenen Psychotherapieaus- und -weiterbildung erstrecken.

*Ihr Ingo Spitzcok von Brisinski*

## Literatur

- Fisher, J. E., O'Donohue, W. T. [Ed.] (2010): Practitioners Guide to Evidence-Based Psychotherapy. New York: Springer-Verlag
- Freeman, C., Power, M. [Ed.] (2008): Handbook of Evidence-Based Psychotherapies: A Guide for Research and Practice. Chichester: John Wiley and Sons.
- Goodheart, C. D., Kazdin, A. E., Sternberg, R. J. [Ed.] (2006) Evidence-based Psychotherapy: Where Practice and Research Meet. Washington: American Psychological Association
- Harfst, T., Fydrich, T., Renneberg, B. (2008): Perspektiven der evidenzbasierten Psychotherapie. Heidelberg: Psychotherapeuten in Medhochzwei.
- Jongsma, A. E., Bruce, T. J. (2010): Evidence-Based Psychotherapy Treatment Planning. Hoboken: John Wiley and Sons Ltd
- Sexton, T. L. (2010): Functional Family Therapy in Clinical Practice: An Evidence-Based Treatment Model for Working with Troubled Adolescents. London: Taylor & Francis Ltd
- Spitzcok von Brisinski, I. (im Druck) Evidenz. In: Heiko Kleve & Jan V. Wirth (Hg.) Lexikon des systemischen Arbeitens. Grundbegriffe der systemischen Praxis, Methodik & Theorie. Heidelberg: Carl-Auer
- Spitzcok von Brisinski, I., Marggraf, R., Rese, M. (2010): Praxis- und klinikinterne Leitlinien. Forum der Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 20(3), 4-38
- Stegmüller, W. (1969): Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft. 2. verb. Aufl.. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Ströker, E. (1978): Husserls Evidenzprinzip. Sinn und Grenzen einer methodischen Norm der Phänomenologie als Wissenschaft. Zeitschrift für philosophische Forschung 32(1), 3-30
- von Sydow, K. Beher, S., Retzlaff, R., Schweitzer, J. (2006): Die Wirksamkeit der Systemischen Therapie/Familientherapie. Göttingen: Hogrefe.
- Weisz, J. R. (2010): Psychotherapy for Children and Adolescents: Evidence-Based Treatments and Case Examples. Cambridge: Cambridge University Press
- Weisz, J. R.; Kazdin, A. E. [Ed.] (2010): Evidence-based Psychotherapies for Children and Adolescents. 2nd Rev ed. New York: Guilford Publications.

## FiSch – Familie in Schule

*Ulrike Behme-Matthiessen, Kerstin Bock,  
Andree Nykamp & Thomas Pletsch*

Die Verhaltensprobleme von Schülern nehmen zu und es wird immer deutlicher, dass sie nur unter Einbeziehung und mit Unterstützung des Elternhauses lösbar sind. In England und Dänemark werden seit Jahren im Rahmen eines multifamilientherapeutischen Ansatzes (family education) Familie und Schule zusammengeführt und dabei die Arbeit mit Familiengruppen auf den Schulalltag übertragen. Angeregt durch diese Modelle entwickelten die Tagesklinik Baumhaus des Schleiklinikums Schleswig gemeinsam mit der Schule Hesterberg/Schleswig das **FiSch** Programm (**F**amilie **i**n **S**chule) zur Reintegration von Schülern mit sozial-emotionalen Auffälligkeiten. Dieser Arbeitsbericht beschreibt die Praxis von „Familie in Schule“.

*Der 10jährige Felix besucht die 4. Grundschulklasse. Die Lehrerin berichtet, er sei eher ein Einzelgänger in der Klasse. Zwar gäbe es einen Mitschüler, mit dem er die Pausen zeitweise zusammen verbringe, ansonsten würde sie wenig Kontakte zu den anderen Kindern beobachten können. Es falle ihm anscheinend schwer, sich an die bestehenden Gesprächsregeln zu halten: Felix rufe spontan in die Klasse, wenn ihm auf die Fragen der Lehrerin eine Antwort einfällt. Wenn die Lehrerin ihm nicht so fort das Wort erteile, reagiere er immer wieder mit Beschimpfungen, mehrmals habe er ihr während des Unterrichts Schläge angedroht. Neue Aufgabenstellungen scheinen ihn sehr zu verunsichern, er rutsche dann auf seinem Stuhl hin und her, stehe immer wieder von seinem Platz auf, gehe durch den Klassenraum und spreche unaufgefordert die anderen Kinder an. Seine Leistungen in Sport und Sachkunde seien sehr gut, in allen anderen Fächern zeige er sehr schwache Leistungen. Die Lehrerin berichtet, Felix sei an der Schule kein „Einzelfall“. Problematische Situationen mit Schülern würden in allen Klassen zunehmen, das höre sie auch von Kollegen anderer Schulen.*

Diese Aussage spiegelt sich auch in einer orientierenden Lehrerbefragung vom Juli 2008 zu „Kindern mit sozial-emotionalem Förderbedarf in der Eingangsphase“ (Kreisfachberater schulische Erziehungshilfe, Pinneberg, 2008) wider. Lehrer hatten dabei die Aufgabe, die Kinder ihrer Lerngruppe den Kategorien A: „Kinder ohne besondere Probleme“, B: „Kinder mit Problemen“ und C: „Kinder mit massiven Problemen“ zuzuordnen und die Problemschwerpunkte zu spezifizieren (Angst, Rückzug, motorische Unruhe, Aggression, weitere Probleme). Die Befragung kam zu dem Ergebnis, dass in der Eingangsstufe 17,5% der Kinder Probleme und mehr als 8% massive Probleme haben.

Auch wenn diese Befragung keinen Anspruch auf wissenschaftliche Exaktheit erhebt, bestätigt sie doch die Einschätzung vieler Pädagogen, dass Verhaltensprobleme der Kinder im Schulalltag einen immer größeren Raum einnehmen. Bisher reagierten die Schulen auf die Zunahme von Verhaltensproblemen mit einer Palette unterschiedlicher, schulbezogener Maßnahmen: von Beratungsangeboten für entsprechende Lehrkräfte, Inselprojekten, Reduzierung der Beschulungszeiten bis hin zu Schulbegleitung oder Beschulung in Spezialklassen.

Zunehmend setzt sich dabei die Erkenntnis durch, dass Schule allein bei der Bewältigung dieser Probleme überfordert ist und Schule und Elternhaus neue Formen der Kooperation entwickeln müssen.

Zurück zu Felix:

*Felix' Eltern berichten von erheblichen Problemen zu Hause. Felix komme meistens sehr gereizt aus der Schule nach Hause und sei schnell in Streit mit seinem jüngeren Bruder verstrickt. Die Hausaufgabensituation wird von der Mutter als Tortur für Felix und sie beschrieben. Die Freunde zum gemeinsamen Spielen würden häufig wechseln, da Felix immer wieder in Auseinandersetzungen verwickelt sei. Die Mutter fühle sich mit der Erziehungsarbeit oft überfordert, zudem sei ihr Mann von Montag bis Donnerstag als Monteur unterwegs und nur an den Wochenenden zu Hause.*

*Auf Anraten des Hausarztes melden sich die Eltern in der Institutsambulanz der Kinder- und Jugendpsychiatrie am Schleiklinikum Schleswig, diese empfiehlt die „Tagesklinik Baumhaus“ – nur wenige Gebäude weiter. Nach einem Vorgespräch und einigen Monaten Wartezeit wird Felix in dieser Tagesklinik für Kinder aufgenommen und in ein auf seine Bedürfnisse zugeschnittenes Behandlungsprogramm eingebettet. Vormittags besucht er während dieser Zeit die Klinikschule. Hier nimmt Felix nach wenigen*

*Wochen am FiSch-Programm teil. Das soll ihn darin unterstützen, wieder angemessen in seiner „Heimatschule“ beschulbar zu sein.*

FiSch wurde angeregt durch das in England im Rahmen des Marlborough Hospital entwickelte „family education“-Programm, eines Programms aus dem Bereich der Multifamilientherapie, entwickelt. Hier lernen die Eltern in einer Elterngruppe im Unterricht, selbstständig und situationsadäquater zu handeln und sich bei schwierigen Situationen gegenseitig zu unterstützen. Zusätzlich sollten die Eltern für schulische Anforderungen sensibilisiert werden.

Umfangreicher wird ein vergleichbares Modell in London und in verschiedenen dänischen Städten schon länger zur Reintegration nicht beschulbarer Schüler in die Regelschule durchgeführt.

Begonnen haben wir mit der Projektplanung in der Tagesklinik Baumhaus des Schleiklinikums Schleswig und in der Schule Hesterberg im Sommer 2006. Seit Herbst 2006 haben wir FiSch in unsere Arbeit integriert.

### **Zusammenspiel der Kräfte: Multifamilientherapie**

Die Idee, Familien in den Unterricht zu integrieren, basiert auf multifamilientherapeutischen Prinzipien und wurde als „family education“ in London von Eia Asen und seinem Team entwickelt. Multifamilientherapie ist ein therapeutischer Ansatz, bei dem Gruppen- und Familientherapie kombiniert und 4-10 Familien gleichzeitig behandelt werden (Asen & Scholz 2009).

Häufig sind es sogenannte „Multiproblemfamilien“, bei denen unterschiedliche Helfersysteme involviert sind (Familienhilfe, Jugendamt, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Erwachsenenpsychiatrie), oft mit dem Effekt, dass die Familien immer mehr Verantwortung abgeben, sich zunehmend hilflos(er) fühlen und auch die Professionellen sich gegenseitig blockieren. Im Rahmen der Multifamilientherapie wird den Familien Verantwortung zurückgegeben, die Rolle des Therapeuten/Beraters wird neu definiert.

Ziel ist, dass sich die Familien gegenseitig stützen und beraten und dadurch wieder zunehmend ihre eigene Kompetenz erleben. Die Aufgabe der Berater und Therapeuten besteht darin,

- hilfreiche Kontexte zu schaffen (Wer soll dabei sein? Wo soll das Ganze stattfinden? Wie soll die konkrete Situation gestaltet sein?)
- durch gezielte Fragen zum Handeln zu ermutigen
- Ressourcen zu wecken und
- die Interaktion zwischen den Familien zu fördern.



Multifamilientherapie setzt dabei auf unterschiedlichen Ebenen an. Sie hilft, soziale Isolation zu überwinden, die bei Familien mit ausgeprägten psychosozialen Problemen häufig zu finden ist. Durch die gemeinsame therapeutische Arbeit mit anderen Familien werden Vorurteile abgebaut und gegenseitiges Lernen angeregt. Dabei erweitern neue Sichtweisen die eigene Perspektive. Familien sehen sich in anderen Familien gespiegelt, geben und erhalten Unterstützung. Sie experimentieren mit neuen Verhaltensweisen und erleben sich dadurch immer weniger in der Opferrolle, stattdessen zunehmend mehr als „Gestalter“ ihres Lebens.

Die Arbeit mit Familiengruppen im Schulalltag fördert eine enge Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus. Die Eltern können anders Anteil nehmen am schulischen Leben ihrer Kinder, so dass sich gegenseitige Vorbehalte in der Regel auflösen und die Kinder erleben, dass Schule und Elternhaus an einem Strang ziehen. Durch die Unterstützung in der Elterngruppe und während der gemeinsamen Reflexionsrunden werden die Eltern zunehmend sicherer in ihrer Erziehungsfähigkeit.

Aus der Resilienzforschung (Wustmann et al. 2004) ist bekannt, dass sich der autoritative Erziehungsstil günstig auf die Entwicklung von Kindern auswirkt. Eine entsprechende Haltung wird in den Multifamiliensitzungen gestärkt: Das Interesse und die liebevolle Zuwendung, aber auch das Bestehen auf und das Durchsetzen von vereinbarten Regeln. Gerade das Durchsetzen von Vereinbarungen kann hier immer wieder „live“ geübt werden, jedoch nicht allein, sondern in einem unterstützenden Kontext.

Multifamilientherapie wird europaweit in verschiedenen Ländern (England, Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Polen) praktiziert. Dabei arbeiten verschiedene Projekte in Programmen der europäischen Union zusammen, um diesen Ansatz weiterzuentwickeln und wissenschaftlich zu validieren (daphne, [www.multifamilyassessment.net](http://www.multifamilyassessment.net)). Der „family education“-Ansatz findet zunehmend in Europa Verbreitung. So gibt es in Dänemark bereits über 100 Klassen, die nach diesen Prinzipien arbeiten. In England gibt es Angebote unterschiedlicher Intensität: In der Familienschule werden 10 Schüler im Alter von 5-16 Jahren über einen Zeitraum von 3-9 Monaten viermal die Woche gemeinsam mit mindestens einem Elternteil beschult. Daneben gibt es die Familienklasse, in der einmal in der Woche acht Kinder mit elterlicher Präsenz und den dazugehörigen multifamilientherapeutischen Runden unterrichtet werden. Hierbei spielen „gestandene Eltern“, die selbst als Eltern mit ihrem Kind erfolgreich an ei-

nem family education-Setting teilgenommen haben, eine wichtige Rolle. Sowohl bei der Familienschule als auch bei der Familienklasse besuchen die Kinder von Anfang an zumindest stundenweise ihre Heimatklasse, damit die Verbindung nicht abreißt und deutlich bleibt, dass der Schüler oder die Schülerin nach wie vor zu *dieser* Schule gehören.

### **Zielorientiertes Arbeiten**

Ein Kernstück multifamilientherapeutischen Arbeitens in der Schule ist das zielorientierte Arbeiten. Die Ziele werden zwischen den Eltern, dem Lehrer der Familienklasse, dem Lehrer der Heimatschule und dem Schüler oder der Schülerin vereinbart. Sie sollen das Verhalten konkret beschreiben, das der Schüler oder die Schülerin mit Unterstützung ihrer Eltern erlernen soll und das Voraussetzung für eine erfolgreiche Beschulung in ihrer Heimatklasse ist. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Ziele

- positiv formuliert sind,
- konkretes Verhalten beinhalten, so dass die Ziele Kindern und Eltern eine klare Orientierung geben,
- in den einzelnen Schritten so bemessen werden, dass sie vom Kind leistbar sind und
- komplexe Verhaltensweisen in überschaubare Schritte zerlegt werden.

Besonders die positive Formulierung des erwünschten Zielverhaltens fällt manchmal nicht leicht, ist aber von großer Bedeutung. Bei der Formulierung „Felix stört die anderen Kinder im Unterricht nicht“ ist die Frage nicht beantwortet, was Felix *stattdessen* tun soll. Doch gerade darum muss es gehen: Das zu erreichende Verhalten (leise arbeiten, sich auf die eigenen Aufgaben konzentrieren) muss in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt werden.

Im Sinne des lösungsorientierten Ansatzes hat schon die Formulierung von positiven Zielen Effekte, da sie die Fokussierung auf die Probleme umwandelt in eine Orientierung auf Ziele – ein Schritt aus der „Problemtrance“ in die „Lösungstrance“ (Schmidt 1992).

Wichtig ist, dass diese Ziele für Kinder und Eltern nachvollziehbar und dass alle Beteiligten mit der Zielsetzung einverstanden sind. Gerade bei jüngeren Kindern müssen die Ziele immer wieder von den Eltern an Beispielen verdeutlicht werden.

## Mittwoch ist FiSch-Tag

### Praktischer Ablauf von Familie in Schule

Der Mittwoch ist für die Kinder der Tagesklinik Baumhaus, die am FiSch-Programm teilnehmen, der FiSch-Tag. Die Gruppe besteht aus maximal sechs Kindern, ihren Eltern, einer Lehrkraft und einem Therapeuten. Für jedes Kind, das an FiSch teilnimmt, werden Verhaltensziele von den Lehrkräften der Heimatschule benannt, zum Beispiel:

- Felix arbeitet sauber
- Felix konzentriert sich auf seine Aufgaben
- Felix meldet sich, bevor er etwas sagt
- Felix arbeitet leise
- Felix folgt die Anweisungen der Erwachsenen

Während der gesamten Behandlungszeit besteht ein intensiver Kontakt zu den Heimatschulen. Kinder, die an FiSch teilnehmen, besuchen auch stundenweise den Unterricht ihrer Heimatschule, zu Beginn in der Regel für zwei Unterrichtsstunden. Im Verlauf der folgenden Wochen werden diese Stunden stetig aufgestockt. Diese vergleichsweise frühe Reintegration hat viele positive Aspekte:

- die Kinder haben die Möglichkeit, Gelerntes unter den Rahmenbedingungen der Heimatschule (die sich sehr von denen der Krankenhausschule unterscheiden) zu zeigen.
- Es ist nicht mehr so, dass das Kind in der Klasse mehrere Monate fehlt und dann irgendwann wieder auftaucht, sondern eine soziale Integration wird unterstützt.
- Durch das zumeist angemessenere Verhalten des Kindes nehmen Mitschüler und Lehrkräfte das Kind wieder positiv wahr.
- Das Kind ist nicht mehr der Störenfried.
- Oft haben wir den Satz gehört: „Seitdem Felix nicht mehr in der Klasse ist, ist es so ruhig! Durch die schrittweise Reintegration ist Felix wieder in der Klasse **und** es ist ruhig!“

Insgesamt erwies sich die enge Vernetzung mit den Heimatschulen als ausgesprochen sinnvoll. Die beteiligten Lehrkräfte zeigen sich überwiegend sehr kooperativ, offen und interessiert.

## Beginn

Der FiSch -Tag selbst hat einen ritualisierten Ablauf: Um 9.00 Uhr treffen sich die Eltern mit dem Therapeuten zu einer Vorbesprechung. Ziel dieses Treffens ist u.a. die Erklärung des Ablaufs für neue „FiSch-Eltern“. Zudem erhalten die Eltern die „FiSch-Mappe“: einen Hefter mit den Zielen und den dazugehörigen Bewertungsergebnissen der letzten Schulwoche. Hier werden dann auch die Möglichkeiten und Ideen der Eltern besprochen, ihre Kinder während der nächsten beiden Unterrichtsstunden zu unterstützen. Dazu können die Eltern persönliche Ziele bezüglich ihres eigenen Erziehungsverhaltens für diesen Vormittag formulieren (z.B.: „ich möchte ruhig bleiben, auch wenn Felix mich sehr fordert“).

## Unterricht

Um 9.30 Uhr trifft sich dann die oben beschriebene FiSch-Gruppe und beginnt den Unterricht gemeinsam mit einem Morgenritual und dem Vortragen und Besprechen der Ziele und Ergebnisse im Plenum durch die Kinder.

Anschließend folgen zwei Unterrichtsstunden mit den individuellen Arbeitsprogrammen der Kinder, die möglichst dem Lernstoff der Heimatschulen angepasst sind. Die Eltern begleiten den Unterricht, je nach Anforderung, unmittelbar bei ihrem Kind im Klassenraum oder beobachtend aus einem angeschlossenen Nebenraum heraus. An dieser Stelle setzt bei Bedarf das **Elterncoaching** an. Mit Coaching ist im beraterischen und therapeutischen Setting ein Verfahren gemeint, das zur Unterstützung im Erreichen von Veränderungen und Zielen gilt. Elterncoaching im Unterricht hat das Ziel, die Eltern für das Verhalten der Kinder zu sensibilisieren, sie im Umgang mit ihren Kindern zu unterstützen und die elterlichen Handlungsmöglichkeiten zu erweitern. Zur Umsetzung dieser Unterstützung bieten sich unterschiedliche Strategien an, wodurch sich das Elterncoaching in fünf Stufen operationalisieren lässt:

- aktuelles Verhalten thematisieren
- Problem definieren
- Handlung konkretisieren
- zielfokussiert moderieren
- Beobachtung des Kindes

**Aktuelles Verhalten thematisieren:** Das augenblickliche Verhalten des Kindes ist Gegenstand der Reflexion im FiSch (keine „ollen Kamellen“, keine „ist-es-nicht-schrecklich“ Spiele).

Beispiel:

*Felix sitzt im Augenblick ruhig auf seinem Stuhl und macht dabei einen sehr konzentrierten Eindruck. Die begleitende Therapeutin beschreibt diese Beobachtung der Mutter gegenüber und fragt, ob sie dies bestätigen kann. Felix' Mutter bestätigt diese Beobachtung mit dem Zusatz, dass es ja die ganze letzte Woche so schwierig gewesen sei. Sie könne sich gar nicht vorstellen, dass Felix in vier Wochen wieder jeden Tag die Heimatschule besucht. An dieser Stelle fokussiert die Therapeutin wiederholt die aktuelle Situation, in der Felix ein gelingendes Verhalten zeigt. Dabei „lädt sie die Mutter ein“, ihren Fokus ebenfalls auf diese positive Situation zu richten und sich nicht mit vergangenen Problemen oder zukünftigen Befürchtungen zu belasten. Dies wirkt auch gegen negative Vorannahmen entgegen und unterstützt eine Wahrnehmung im Hier und Jetzt.*

**Problem definieren:** Das Verhalten des Kindes wird vor dem Hintergrund der Ziele mit den Eltern beschrieben. Daraus kann ein Konsens über die Bewertung des Verhaltens des Kindes geschaffen werden.

Beispiel:

*Therapeutin: „Ich sehe, dass Felix häufig aufsteht, zum Mülleimer geht, um seinen Anspitzer auszulehren (Verhaltensbeschreibung) und dadurch die andere zu stören scheint (Verhaltensbewertung). Was ist Ihre Wahrnehmung? (Konsensschaffung)“.*

**Handlung konkretisieren:** Diese Option beabsichtigt die Klärung, was genau kann jetzt wer gezielt tun? Dazu gehören Überlegungen, wie die Unterstützung des Kindes jetzt am sinnvollsten aussieht.

Beispiel:

*Nachdem die Therapeutin und Felix' Mutter einen Konsens über das Verhalten von Felix erreicht haben, wird geklärt, wie mit dieser Situation umzugehen ist. Vielleicht geht die Mutter zu Felix und begleitet ihn an seinen Platz mit einer Erklärung, wann Felix aufstehen und zum Mülleimer gehen darf? Oder die Therapeutin vermittelt zwischen Felix und seiner Mutter, was die Mutter tun kann, damit Felix an seinem Platz sitzen bleibt? Hierbei geht es um unmittelbare und klare Handlungsmöglichkeiten.*

**Zielfokussiert moderieren:** Eine wichtige Aufgabe für den Therapeuten besteht darin, immer wieder auf die Ziele und möglichen Hilfestellungen

zurückzukommen und sich nicht auf Phrasen und Nebenschauplätze einzulassen.

Beispiel:

*„Klagegespräche“ der Eltern über Schule und Gesellschaft oder die Organisation von Spielabenden der Eltern werden von den Therapeuten unterbrochen. Dabei steht der Weg von passivem Verhalten zu aktivem zielgerichtetem Denken und Handeln im Vordergrund des Interesses. Klagegespräche und private Themen werden von uns daher nach wenigen Minuten aus einer wertschätzenden Haltung mit dem Hinweis auf die momentane Aufgabenstellung unterbrochen.*

**Beobachtung des Kindes:** Eltern, die ihren Fokus auf unerwünschtes Verhalten des Kindes richten, regen wir zu Beobachtungen von positivem Verhalten ihres Kindes an.

Beispiel:

*Felix' Mutter wird aufgefordert, sich schriftliche Notizen darüber zu machen, welches positive Verhalten von Felix sie während der Unterrichtsstunden insbesondere bezüglich der Ziele beobachtet.*

### **Abschluss**

Nach dem Unterricht trifft sich die Gruppe im Plenum zur Abschlussitzung, die mit einem Interview beginnt. Dazu findet sich jedes Kind mit einem anderen Elternteil zusammen. Dieser Elterntausch erwies sich besonders dann als sehr hilfreich, wenn es während des Unterrichtes zu Konflikten zwischen Elternteil und Kind kam. Im Interview hat jedes Kind die Chance, sich einzuschätzen (diese Einschätzungen entsprechen meistens den Wahrnehmungen der beteiligten Erwachsenen!).

Die protokollierten Interviews werden von den Eltern vorgetragen, anschließend wird das Verhalten der Kinder vor dem Hintergrund der Zielsetzungen beschrieben und bewertet. Die endgültige Bewertung gibt die Lehrkraft, wobei teilweise Abweichungen von der Meinung der Eltern oder der Kinder im positiven oder negativen Sinne möglich sind. War eine Bewertung *sehr* positiv, wird dies mit Applaus honoriert. Wir fragen dabei die Kinder immer wieder nach „Tricks“, die ihnen geholfen haben, ihre Ziele zu erreichen.

## Das Bewertungssystem

Jedes Kind erhält wöchentlich einen Bewertungsbogen (Abb.1):

**Name:** Felix **Datum:** \_\_\_\_\_

**Ziel A:** Felix arbeitet ruhig

**Ziel B:** Felix konzentriert sich nur auf seine Aufgaben

**Ziel C:** Felix befolgt die Anweisungen der Erwachsenen

**Ziel D:** Felix meldet sich, wenn er etwas sagen möchte

Stunde	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Montag	Dienstag
1	A:	A:	A:	A:	A:
	B:	B:	B:	B:	B:
	C:	C:	C:	C:	C:
	D:	D:	D:	D:	D:
2	A:	A:	A:	A:	A:
	B:	B:	B:	B:	B:
	C:	C:	C:	C:	C:
	D:	D:	D:	D:	D:
3	A: 3	A:	A:	A:	A:
	B: 2	B:	B:	B:	B:
	C: 3	C:	C:	C:	C:
	D: 3	D:	D:	D:	D:
4	A: 3	A:	A:	A:	A:
	B: 3	B:	B:	B:	B:
	C: 2	C:	C:	C:	C:
	D: 2	D:	D:	D:	D:
5	A:	A:	A:	A:	A:
	B:	B:	B:	B:	B:
	C:	C:	C:	C:	C:
	D:	D:	D:	D:	D:

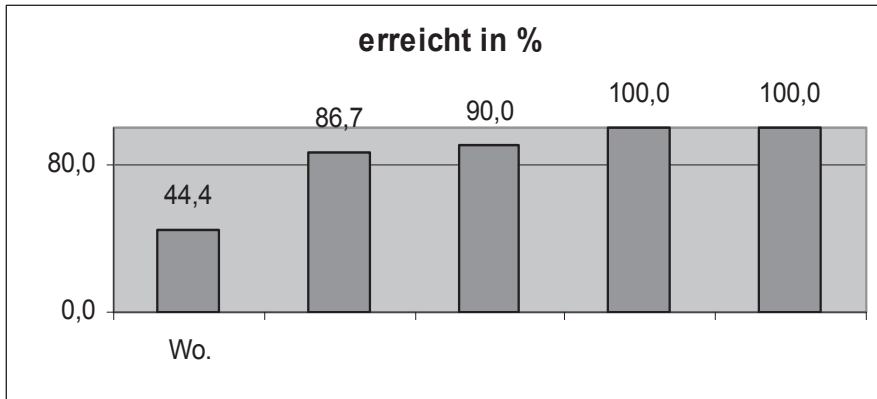
<b>Bewertung:</b> 3 oder 4 Ziel erreicht 1 oder 2 nicht erreicht
---

Oben werden die Ziele des Kindes eingetragen. In der Tabelle werden die Ziele jeweils für jede Unterrichtsstunde durch den Lehrer bewertet.

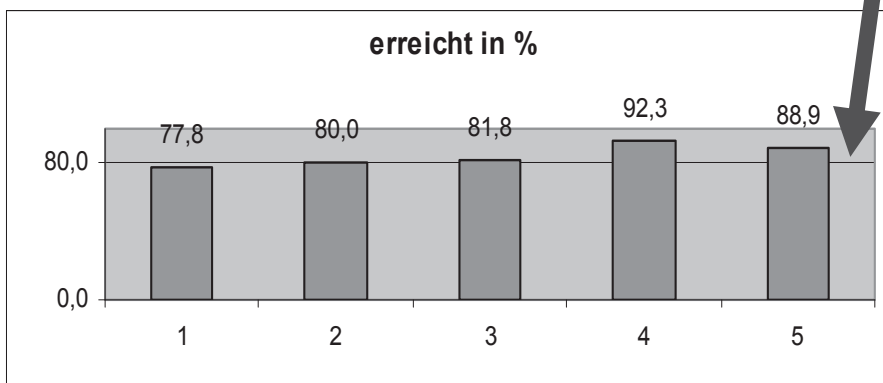
Die Abstufungen 1 und 2 sowie 3 und 4 (Kasten unten) haben den Zweck, den Kindern eine etwas differenziertere Rückmeldung innerhalb der Bewertung zu ihrem Verhalten geben zu können, da in der Auswertung ledig-

lich ein „geschafft“ oder „nicht geschafft“ beschrieben ist. Die Bezifferung folgt dabei nicht den Schulnoten 1 - 6!

### A Felix arbeitet ruhig



### B Felix konzentriert sich nur auf seine Aufgaben

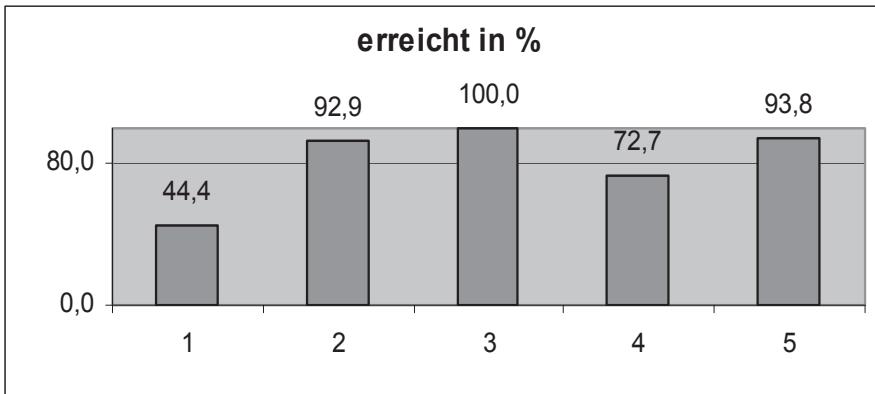


Nach der einmal wöchentlich stattfindenden Auswertung liest sich dieser Bewertungsbogen wie folgt (Abb.2a-d): Pro Woche ist für jedes Ziel ein „Balken“ gezeichnet. Die Linie von 80 % (siehe Pfeil in Abb. 2b) beschreibt dabei die „Ziellinie“: ab hier hat Felix dieses Ziel erreicht. (Das Bewertungssystem mit dem dazugehörigen Programm wurde uns freundlicherweise von unseren dänischen Kollegen zur Verfügung gestellt.) Es zeigte sich, dass die Sichtbarmachung des persönlichen Erfolgs (Säulendiagramme) für die Kinder sehr motivierend ist, so dass wir auf die anfänglich eingeführten positiven Verstärker (Belohnungen) verzichten. Die Neurowissenschaften führen ähnliche Ergebnisse bei Untersuchungen zum

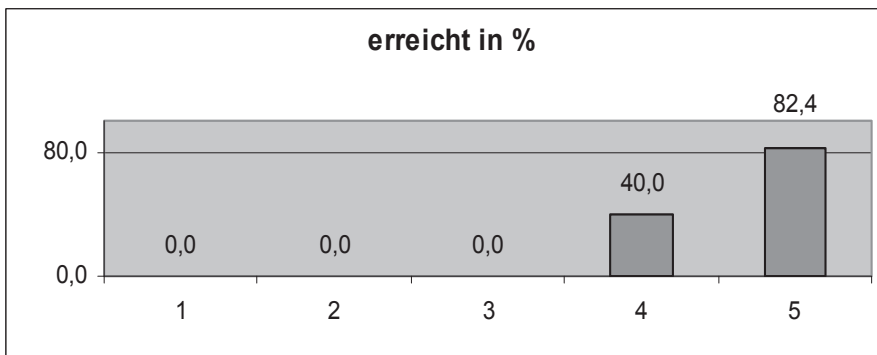


selbstwirksamen Lernen an: Wenn ein Kind aus eigenem Antrieb einen Lernerfolg erzielt, so ist ihm das Belohnung genug. Einen positiven Verstärker könnte das Kind in diesem Zusammenhang dann eher wie eine Beleidigung empfinden!

### C Felix befolgt die Anweisungen der Erwachsenen



### D Felix meldet sich, wenn er etwas sagen möchte



### Ausblick

Bundesweit scheinen wir mit diesem Konzept ein äußerst Erfolg versprechendes Pilotprojekt gestartet zu haben. Bisher erfahren wir auf unser **FiSch**-Programm eine sehr positive Resonanz. Viele interessierte Kolleginnen und Kollegen hospitieren bei uns und stellen Überlegungen an, ein ähnliches Programm in ihrem Schulalltag zu integrieren. Mittlerweile haben wir unter den Schleswiger Schulen Kooperationspartner gefunden, die sich an **FiSch** beteiligen. Das heißt: In unserer **FiSch**-Gruppe haben wir

Kinder, die nicht teilstationär behandelt werden, sondern im Rahmen eines ambulanten Behandlungsangebotes mit ihren Eltern an **FiSch** teilnehmen.

Mehrmals haben Kinder ambulant an **FiSch** teilgenommen, die vor einigen Monaten entlassen wurden. Diese Kinder besuchen an vier Tagen in der Woche die Heimatschule und nehmen mit einem Elternteil mittwochs an **FiSch** teil. Dadurch geraten die Ziele erneut in den Fokus des Kindes und werden wieder präsenter.

Der erste größere Schritt, **FiSch**-Klassen, ähnlich wie in Dänemark, im Regelschulsystem zu installieren, ist im Kreis Schleswig-Flensburg gemacht.

Im November 2010 wurden an vier Förderzentren im Kreis **FiSch**-Klassen eingerichtet. An drei weiteren Förderzentren starten **FiSch**-Klassen in den nächsten Monaten. Für diese Klassen wurden kreisweit 3,5 Planstellen (7 halbe Planstellen) geschaffen. Begleitet werden die Coaches und Lehrkräfte dieser Klasse von dem Schulpsychologen des Kreises. Es gibt eine enge Vernetzung untereinander, mit dem Schulamt und mit der Ambulanz der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Derzeit gibt es ein reges Interesse an unserem Projekt aus verschiedenen Bereichen (Politik) und Regionen.

Für uns ist es momentan eine arbeitintensive, aber auch sehr spannende Zeit. Interessiert begleiten wir den Aufbau der **FiSch**-Klassen.

Wir sind immer wieder erfreut darüber zu erleben, wie schnell die Eltern und Lehrer zur Mitarbeit zu gewinnen sind. Die Erfahrungen zeigen, dass die meisten Eltern gewillt und in der Lage sind, an einem schulbezogenen Multifamilienprogramm teilzunehmen. Der Zugewinn an Erziehungssicherheit durch die Teilnahme an diesem Programm wirkt sich auch auf die häusliche Situation äußerst positiv aus.

Anschaulich wird unser Projekt in einem Beitrag des Fernsehsenders 3sat dargestellt. Er ist auf der Website des Senders in der Mediathek zu finden ([www.3sat.de/mediathek/mediathek.php?obj=19358](http://www.3sat.de/mediathek/mediathek.php?obj=19358)). Der Titel lautet „Wieder fit für die Schule“ und wurde am 02. Juli 2010 gesendet.

### **Kontaktadresse:**

Dipl.-Psych. Ulrike Behme-Matthiessen

Psychologische Psychotherapeutin, Systemische Familientherapeutin

Leiterin der Tagesklinik Baumhaus

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie

SCHLEI-Klinikum Schleswig FKSL

Friedrich-Ebert-Straße 5, 24837 Schleswig

Telefon 04621/ 83-1201, Email: [ulrike.behme-matthiessen@damp.de](mailto:ulrike.behme-matthiessen@damp.de)

## Literatur

*Asen, E. ; Scholz, M. (2009): Praxis der Multifamilientherapie“ Heidelberg: Carl-Auer*

*Asen, E. (2005): Von Multi-Institutionen-Familien zur Selbsthilfe. Zeitschrift für systemische Therapie und Beratung, 3, 166-171*

*Behme-Matthiessen, U.; Pletsch, T. (2008): Räume Träume Grenzen – Materialien zur Themen orientierten Eltern-Kind-Gruppentherapie TEK. Dortmund: Verlag Modernes lernen*

*Hüther, G. (2008): Wie man sein Gehirn optimal nutzt. Vortrag in Heidelberg im Mai*

*Janssen, D. (2008): Kinder mit sozial-emotionalem Förderbedarf in der Eingangsphase – Ergebnisse einer Lehrerbefragung in Schleswig-Holstein. Schulamt Pinneberg*

*Schmidt, G. (1992): Lösungsorientierte Arbeit mit Eltern als Co-Therapeuten. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme*

*Steiner, T.; Berg, I. K. (2006): Handbuch lösungsorientiertes Arbeiten mit Kindern. Heidelberg : Carl-Auer*

*Wustmann, C. (2004): Resilienz. Weinheim: Beltz*

(Dieser Artikel wurde in Systema 23, Heft 3 zuvor veröffentlicht. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Redaktion.)

**"Ich kenne immer nur Puzzleteile von mir;  
es ist mein Wunsch, mich einmal  
als ganz erleben zu können."**

## **Überlegungen zur analytischen Psychotherapie von Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit schweren Krankheitsbildern**

*Renate Sannwald*

In diesem Beitrag soll eine Behandlungstechnik vorgestellt werden, die sich in der Behandlung von strukturell gestörten Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit schweren Krankheitsbildern bewährt hat. Theoretisch bezieht sich die Autorin auf die Ausführungen prominenter Adoleszentenpsychotherapeuten, vor allem auf die von Peter Blos, Anna Freud, Ernst Federn, Louise Kaplan, Werner Bohleber und Paulina Kernberg.

Peter Blos (1989) war einer der ersten Autoren, der in seiner psychoanalytischen Studie „Adoleszenz“ den Versuch unternommen hat, diesen Lebensabschnitt unter psychodynamischen Gesichtspunkten zu untersuchen und in verschiedene Entwicklungsphasen zu gliedern. Er unterschied fünf Subphasen der Adoleszenz: die Präadoleszenz, die frühe Adoleszenz, die mittlere oder eigentliche Adoleszenz, die Spätadoleszenz und die Postadoleszenz. In seinem Buch wird jeder der beschriebenen Entwicklungsabschnitte im Hinblick auf seine Besonderheiten hinsichtlich der Trieb- und Ich-Entwicklung, der Entwicklung des Selbst und der spezifischen Gestalt der Selbst- und Objektrepräsentanzen untersucht. Besonders bemerkenswert sind seine Aussagen zu den Entwicklungsaufgaben der Adoleszenz, die für eigene Überlegungen im Hinblick auf die Jugendlichenpsychotherapie zugrunde gelegt werden (Blos 1989). Es gehe darum, dass der Jugendliche

1. nach dem Anstieg des Triebniveaus (Präadoleszenz) in die Lage komme, sich von der Phantasie der Bisexualität frei zu machen (frühe Adoleszenz);

2. die frühkindlichen Objektbesetzungen und die Bindung an die Elternimages in ihrer zentralen Wertigkeit relativieren könne (mittlere Adoleszenz);
3. hinfinde zu (homo-) oder heterosexuellen Objektbindungen außerhalb der Primärfamilie (mittlere bis späte Adoleszenz);
4. eine integrierte Ich-Selbst-Identität entwickeln könne (späte Adoleszenz);
5. zu konsolidierten sozialen Rollenvorstellungen finde unter Einbezug selektiver Identifizierungen mit den primären Bezugspersonen (Spät- und Postadoleszenz).

Von Paulina Kernberg (1997) hat die Referentin die Empfehlung übernommen, zu Beginn der Psychotherapie einen Behandlungsvertrag in schriftlicher Form abzuschließen, ähnlich wie die Arbeitsgruppe um Otto Kernberg es in der „Transference-Focused Psychotherapy“ praktiziert (Clarkin et al., 2001). Darin wird ein bestimmtes Setting festgelegt, anfangs eine Therapiefrequenz von einer Wochenstunde im Sitzen, später erweitert auf eine zweite bzw. dritte Wochenstunde im Liegen. Im Hinblick auf Stundenausfälle werden feste Regeln besprochen. Bei der Arbeit mit Adoleszenten ist davon auszugehen, dass es sich um eine nicht immer zuverlässige Klientel handelt; Stundenausfälle durch „Vergessen“ von Stunden sind nicht selten. Die meisten Patienten erreichen erst im zweiten Drittel der Behandlung eine Arbeitshaltung bezüglich des Settings, die der von erwachsenen Patienten entspricht. Es empfiehlt sich, diese Umstände mit Gelassenheit und als alterstypisch zu betrachten. Am Anfang der Behandlung weist die Referentin lediglich auf den Behandlungsvertrag hin; im weiteren Therapieverlauf ist es dann häufig möglich, auf die Begleitumstände des Stundenausfalls deutend einzugehen im Sinne einer psychotherapeutischen Arbeit „in der Übertragung“ nach Sandler (1997).

Die **Autonomie-Abhängigkeitsproblematik** (Mentzos 1984) ist ein zentrales Thema in jeder Jugendlichenpsychotherapie; sie erfordert eine andere technische Vorgehensweise als die in der Psychotherapie von erwachsenen Patienten. Eigentlich ist es ein Widerspruch in sich, in einer so progressionsorientierten Lebensphase wie der Adoleszenz ein regressionsorientiertes Therapieangebot zu machen. Jugendliche, die sich selbst in der psychotherapeutischen Praxis anmelden, sind wirklich in Not, und alle eigenen Anstrengungen, mit den bestehenden Problemen fertig zu werden, haben bereits versagt.

Je fragiler die Persönlichkeitsstruktur des Jugendlichen ist, desto eher versuche die Referentin, in der Position eines tendenziell guten, verständnisvollen Objekts zu bleiben. Dies allein ist die Grundlage für die ambulante Arbeit: wenn der Patient nicht kommt, kann die Psychotherapie nicht stattfinden. Nach Seiffge-Krenke (1984) nehmen nur etwa 50% der Jugendlichen, die sich Hilfe suchend an eine Institution wenden, das therapeutische Angebot wahr. Auch im Behandlungsverlauf sind Behandlungsabbrüche nicht selten. Es ist nicht ganz einfach, ein stabiles Arbeitsbündnis mit einem Adoleszenten herzustellen, denn die meisten Jugendlichen setzen ihr Hilfeersuchen unbewusst mit einem Zeichen von Schwäche und Abhängigkeit gleich. Federn betont (1981), dass die ersten Minuten in der therapeutischen Begegnung mit einem Adoleszenten die entscheidenden sind: „Den jugendlichen Patienten gewinnt und verliert ein Therapeut in den ersten Minuten des Gesprächs.“ Er vergleicht den Jugendlichen mit einem Rennfahrer, der schneller als jeder andere ans Ziel kommen möchte. „In größter Geschwindigkeit wird ausgemacht, ob der Therapeut Hilfe anbietet, dieses zu erreichen.“ Auch verfüge der Jugendliche über einen „sechsten Sinn“ seines adoleszenten Ich für einen potentiellen Helfer in einer existentiellen Lebensnot. Wenn der Therapeut diesem Anspruch nicht gewachsen ist, wird die Therapie scheitern.

Bereits Anna Freud beschrieb die Schwierigkeiten einer psychoanalytischen Arbeit mit Adoleszenten (1958). „Die jugendlichen Patienten fallen unvermittelt von einer Affektlage in die andere, zeigen die widersprechendsten Reaktionen gleichzeitig oder in rascher Folge und lassen dem Analytiker kaum Zeit und Möglichkeit, eine geordnete Technik zu verfolgen oder wenigstens seine technischen Hilfsmittel den ständig wechselnden Bedürfnissen des Falles anzupassen.“ Eine spezifische Schwierigkeit ist in ihren Augen, dass eine positive Übertragung auf den Analytiker drohe, „die alten, eben abgestreiften infantilen Bindungen wiederzubeleben, wogegen der Jugendliche sich begrifflicherweise wehrt“.

Infolge dieser besonderen technischen Schwierigkeiten setzt die Arbeit mit jugendlichen Patienten eine besondere therapeutische Kompetenz voraus: eine gute Frustrations- und Kränkungstoleranz, Geduld und persönliche Integrität. Die **therapeutische Haltung** in der Adoleszentenpsychotherapie erfordert einerseits eine große Flexibilität und andererseits ein gerüttelt Maß an Standfestigkeit. Federn (1981) fasste die spezifischen Erfordernisse der Adoleszententherapie folgendermaßen zusammen: „Allerdings meine ich, dass nur psychodynamisch eingestellte und dementsprechend ausgebildete Therapeuten über die notwendige gedankliche wie gefühlsmäßi-

ge Beweglichkeit verfügen, um erfolgreich zu sein. Die Erfahrung lehrt außerdem, dass nur die eigene völlige Ich-Bereitschaft, mit seinen eigenen Problemen fertig zu werden, es erlaubt, die unerhörte Geschwindigkeit des psychischen Ablaufs in der Adoleszenz zu erfassen. Sie lässt nicht genug Zeit, um erst nachzudenken und dann zu handeln. Der jugendliche Patient erwartet eine sofortige Reaktion, die zwar nicht immer korrekt sein muss, aber immer in eine Richtung weisen soll, die eine Lösung der gegenwärtigen Krise verspricht. Das adoleszente Ich hat keine Zeit, und der Therapeut muss daher selbst imstande sein, ungehindert und schnell zu reagieren und zu entscheiden. Dazu muss er aber auch mit seinen eigenen Pubertätsproblemen fertig geworden sein.“

Neben dieser empathischen, „leichtfüßigen“ Gegenübertragungseinstellung benötigen die jugendlichen Patienten aber auch so etwas wie ein „erwachsenes Korrektiv“, an dem sie sich messen und mit dem sie sich auseinandersetzen können. Es ist wichtig, eine klar abgegrenzte, „erwachsene Position“ einzunehmen im Dialog mit den Patienten. „Man darf nicht vergessen, dass der Heranwachsende immer bereit ist, sich mit einem Erwachsenen zu identifizieren, der die Persönlichkeitsattribute besitzt, an denen er teilhaben möchte“ (Blos 1989).

Peter Blos war der Ansicht (1989), dass die Adoleszenz Gelegenheit für eine korrektive Veränderung der Persönlichkeit geben kann: „Es ist noch zu wenig beachtet worden, dass die Adoleszenz nicht nur trotz, sondern eher wegen ihres emotionalen Aufruhrs oft eine Spontanheilung für schwächende Kindheitseinflüsse bietet, und dem Individuum Gelegenheit gibt, Kindheitserfahrungen, die seine fortschreitende Entwicklung bedroht haben, zu modifizieren und zu korrigieren. Die regressiven Prozesse der Adoleszenz erlauben eine Umformung defekter oder unvollständiger früherer Entwicklungen. Neue Identifizierungen und Gegenidentifizierungen spielen dabei eine bedeutende Rolle.“

Gerade unter diesem Aspekt ist die analytische Psychotherapie von jugendlichen und jungen Erwachsenen eine sinnvolle und lohnende Aufgabe, denn sie ermöglicht es, das Wachstumspotential dieser Lebensphase zu nutzen im Sinne einer korrektiv wirkenden Entwicklungsbegleitung. Damit erspart sie dem jugendlichen Patienten viel neurotisches Leid und langfristige und aufwendige psychotherapeutische Behandlungen im Erwachsenenalter. „Für einen Erwachsenen bedeutet es ... eine ungeheure Anstrengung, ein Risiko und einen großen Aufwand an Geisteskräften, wenn er sein Verhalten ändern soll. In der Adoleszenz sind die Wachstumskräfte ein Ansporn zu Innovation und moralischer Erneuerung. ... Wenn sie vor-

über ist, ist das, was wir sind und werden könnten, einer Veränderung nicht mehr so zugänglich. Wir sind nie wieder so flexibel.“ (Kaplan 1989)

Der modifizierte psychoanalytische Behandlungsansatz für schwer erkrankte Jugendliche wird im Folgenden an einer Patientin gezeigt, die im Frühsommer vor mehreren Jahren in die Praxis der Referentin kam. *Blanca*, eine 17½jährige Jugendliche, besuchte die zwölfte Klasse eines Berliner Gymnasiums, wo sie eine gute Schülerin und in der Schülerversammlung aktiv war. Sie war eine hübsche, gut proportionierte, freundlich und aufgeschlossen wirkende Jugendliche in sommerlicher Kleidung und mit einem wippenden dunklen Pferdeschwanz vor, wie das „nette junge Mädchen von nebenan“. Blanca wirkte sympathisch und intelligent und schilderte in differenzierter Weise ihre Beschwerden; allenfalls ihre sehr blasse Gesichtsfarbe ließ ahnen, dass es mit ihrer Gesundheit nicht zum Besten bestellt war. Sie berichtete, seit zwei Jahren unter einer Bulimia nervosa zu leiden mit mehrfach täglichem Erbrechen. Blanca weckte Interesse und freundlich-mütterliche Gefühle in der Referentin, und sie beschloss, für sie Platz zu schaffen, obwohl die Kapazitätsgrenze in der Praxis erreicht war. Das Erstinterview verlief scheinbar erfreulich und problemlos; es wurden weitere probatorische Sitzungen vereinbart. Im Nachhinein erkannte die Referentin, dass in Blancas souveräner Art der Darstellung gewissermaßen implizit die Botschaft zu liegen schien: „Ich komme schon alleine zurecht und bin auf Hilfe nicht angewiesen!“, was sie zunächst als typisch adoleszente Einstellung verstand.

Sehr überrascht war die Referentin, als Blanca zwei weitere vereinbarte Termine nicht wahrnahm und sich auch nicht entschuldigte. Angesichts der drohenden gesundheitlichen Gefahren, die eine schwere Bulimie mit sich bringt, empfand sie zunehmende Besorgnis, begann, sich Gedanken um die ärztliche Sorgfaltspflicht zu machen und beschloss, ihrerseits telefonischen Kontakt aufzunehmen. Allerdings hatte Blanca versehentlich eine unvollständige Telefonnummer angegeben. Diese Fehlleistung drückte möglicherweise ihre Ambivalenz einer Behandlung gegenüber aus. Nach längerem Nachdenken entschloss die Referentin sich, nun die Hilfe der zuweisenden Praxis in Anspruch zu nehmen und erhielt dort die vollständige Telefonnummer. Sie erreichte Blancas Mutter und konnte einen weiteren Terminvorschlag für die Patientin machen, nicht ahnend, dass Blancas Eltern weder von dem Erstgespräch noch von ihrer Erkrankung wussten. Später, etwa in der 250. Behandlungsstunde, konnte Blanca ausdrücken, dass sie sich damals gewünscht hätte, die Referentin solle vor ihrer Haustür stehen, klingeln und „sie abholen“.



Doch zurück zum Behandlungsbeginn: auf den Terminvorschlag antwortete Blanca in Briefform. „Liebe Frau Doktor, ich weiß, dass einiges schief gelaufen ist, seitdem wir uns das letzte Mal gesehen haben. Ich habe zwei Termine nicht wahrgenommen, was einen sehr unzuverlässigen Eindruck gemacht haben muss. Dies war nicht meine Absicht. Ehrlich gesagt, war ich schon auf dem Weg zu Ihrer Praxis, als mir auffiel, dass ich mich vielleicht im Tag getäuscht haben könnte. Es stellte sich heraus, dass ich nicht nur eine Stunde zu früh, sondern auch einen Tag zu spät zum Termin gehen wollte. Das zu meiner Entschuldigung für die versäumte Sitzung (die, solange die Krankenkasse die Kosten nicht übernimmt, ich selbstverständlich selbst tragen werde). Ich habe mich danach nicht bei Ihnen gemeldet und auch jetzt „nur“ in Briefform. Sicherlich liegt es daran, dass ich es als sehr unangenehm empfinde, mich aus dieser Peinlichkeit zu winden. Trotz allem würde ich gerne eine Therapie in Anspruch nehmen. Vor allem, weil mir schon lange klar ist, dass es utopisch sei, zu glauben, sich selbst ohne jegliche Hilfe „heilen“ zu können. Mein seelischer Zustand verbessert sich nicht mit der Zeit – im Gegenteil, meine Bulimie wird zur erschreckenden Gewohnheit.“ Blanca schrieb weiter, nunmehr könne sie nicht mehr in die Praxis der Referentin kommen, die sie derartig belastet habe, und bat um die Adresse eines Kollegen oder einer Kollegin.

Dieses Ansinnen löste in der Referentin Verblüffung aus - einerseits Mitgefühl für das Dilemma der Patientin und andererseits Ärger, von ihr nicht gewollt zu sein. Nach einigem Nachdenken unterbreitete die Referentin der Patientin telefonisch den Vorschlag, sie könne ja für die ausgefallenen Stunden ein Ausfallhonorar zahlen. Blanca war überrascht und ließ sich nach kurzem Zögern auf den Vorschlag ein. So begann die gemeinsame therapeutische Arbeit, die bis heute andauert.

In der Reflexion dieser Inszenierung verstand die Referentin, dass es Blanca möglicherweise darum ging, zu überprüfen, ob sie in ihrem Leid auch wahrgenommen würde und soweit ernst genommen würde, dass die Referentin sich ihrerseits um die Aufnahme der therapeutischen Beziehung bemühen würde. Als „Nebeneffekt“ der Inszenierung hatte sie damit die Eltern über die Tatsache ihrer Erkrankung in Kenntnis gesetzt, ohne sich selbst offenbaren und damit ihr „Familienimage“ des unkomplizierten Mädchens infrage stellen zu müssen. Heute allerdings erscheint es der Referentin, als ob zu diesem frühen Zeitpunkt bereits so etwas wie ein therapeutischer Tanz um Nähe und Distanz begonnen hatte.

Dazu ein kurzer theoretischer Einschub: Daniel Stern (2010) beschreibt in seinem psychoanalytischen Prozessmodell „Der Gegenwartsmoment“, wie

wichtig es ist, in der psychotherapeutischen Arbeit immer wieder unvorhergesehene verändernde Momente zu kreieren, die dem Behandlungsprozess eine neue Richtung geben. Dazu ist es wichtig, sich gegebenenfalls auch einmal über bestehende technische Regeln hinwegsetzen zu können, damit der Behandlungsprozess an Lebendigkeit gewinnen kann. Die Referentin beschreibt zwei solcher Momente, den Anruf im Elternhaus der Patientin und den Vorschlag eines Ausfallshonorars zur Überich-Entlastung der Patientin, obwohl diese Regel noch nicht vereinbart war. Die Schaffung von „Now moments“ ist in der psychotherapeutischen Behandlung von Jugendlichen eine unverzichtbare Technik; sie erfordert eine große therapeutische Flexibilität und Kreativität.

Zur **Symptomatik** berichtete Blanca, sie leide seit zwei Jahren unter einer Bulimie mit regelmäßigem Erbrechen etwa ein- bis dreimal täglich. Sie beginne meist um die Mittagszeit nach dem gemeinsamen Mittagessen der Familie kontinuierlich weiter zu essen, bis sie Völlegefühl bekomme und erbrechen müsse. Sie sei sehr auf das Essen fixiert, kenne die Nährwerte aller Nahrungsmittel auswendig und verbringe einen großen Teil des Tages damit, über das Essen und die verschlungenen Lebensmittel nachzudenken. Die Menstruation sei seit einiger Zeit unregelmäßig geworden. Mit etwa 13 Jahren habe sie entdeckt, dass ihre sechs Jahre ältere Schwester regelmäßig erbreche, was sie zunächst „eklig“ gefunden habe. Sie selbst sei damals eher pummelig gewesen, habe sich aber durch den pubertären Wachstumsschub gestreckt und dann das Gefühl entwickelt, „noch schöner werden zu wollen“. Ihre Gefühle über das Verhalten ihrer Schwester scheinen zwischen Entsetzen und Faszination geschwankt zu haben. Beginnend im Alter von 15 Jahren, erbrach sie zunächst etwa ein- bis zweimal monatlich, dann täglich. Außerdem jogge sie, um ihr Gewicht konstant zu halten. Sie schilderte auch eine Körperbildstörung: „Hintern und Bauch sind zu dick.“ Im Behandlungsverlauf stellte sich heraus, dass nicht nur Blanca und die älteste Schwester, sondern auch die transsexuelle zweite Schwester und auch die jüngste Schwester unter einer Bulimie litten. Blancas Mutter hatte offenbar eine atypische anorektische Essstörung, die eine zwischenzeitlich durchgeführte psychoanalytische Behandlung überdauert hatte.

**Auslösend** für die Symptomatik war eine Fülle von gleichzeitig in der Familie stattfindenden Ereignissen. Da war die Entdeckung der Essstörung der bewunderten älteren Schwester, der das dramatische „Coming out“ der nächst jüngeren Schwester folgte. Diese hatte sich selbst nach einem Auslandsjahr in den USA zunächst als lesbisch bezeichnet, dann die 12. Klasse des Gymnasiums abgebrochen und war in die transsexuelle Berliner Un-

tergrundszenen abgetaucht. Wochenlang hatte die Familie nicht gewusst, wo die zweite Tochter sich aufhielt; die Eltern waren außer sich vor Sorge. Trotz ihres jungen Alters betrieb sie später konsequent das Geschlechtsumwandlungsverfahren, was Blancas Mutter in eine erhebliche depressive Verstimmung stürzte. Außerdem hatte die jüngste Schwester zeitnah eine schwere Verletzung erlitten, als sie von einer S-Bahn mitgeschleift worden war. Für Blanca und ihre adoleszenten Schwierigkeiten war neben der Sorge um die Geschwister kein Raum mehr.

Blanca beschrieb, dass sie im Hinblick auf ihre Beziehungen zu Gleichaltrigen Probleme habe. „Ich habe diese zwei Blancas in mir!“ Sie sei im Kontakt mit gleichaltrigen jungen Frauen immer das patente, strahlende „Sunnygirl“, könne sich nur schwer emotional öffnen und anvertrauen. Der Umgang mit jungen Männern falle ihr ebenfalls schwer. Bisher habe sie keine Liebesbeziehung und keine sexuellen Kontakte gehabt, lediglich eine Urlaubsbekanntschaft und eine „Internetfreundschaft“ zu einem offenbar ebenfalls sehr kranken jungen Mann in Bayern.

Es wurde also deutlich, dass Blanca von den beschriebenen „Entwicklungsaufgaben der Adoleszenz“ nur die erste erreicht hatte, die Aufgabe der Phantasie der Bisexualität. Sie war weiterhin an die Primärfamilie gebunden, hatte keinen sicheren Anschluss an die Gruppe der Gleichaltrigen gefunden und keine abgegrenzte Ich-Selbst-Identität, wie sich später noch zeigen wird.

Zur **Familienanamnese** erfuhr die Referentin, dass die Mutter der Patientin (+33) als zweite von sechs Geschwistern aus einer gut situierten konservativ-katholischen Berliner Akademikerfamilie stammte. Nach dem Besuch eines Mädchengymnasiums lebte sie noch bis zum Alter von 21 Jahren bei ihren Eltern. Während ihres Studiums an der FU Berlin hatte sie eine fünfjährige Liebesbeziehung, die nach einer ersten Schwangerschaftsunterbrechung endete. Ein Jahr vor dem Examen lernte sie Blancas Vater kennen. Im Examen wurde sie mit ihrer ältesten Tochter schwanger und war anschließend bis auf ehrenamtliche Tätigkeiten nicht mehr berufstätig. Zwei Jahre später folgten die Geburt der zweiten Tochter und der Umzug der Familie vom „Szenemilieu“ Berlin-Kreuzberg in einen ruhigen Randbezirk im Westen Berlins. Nach einer weiteren Schwangerschaftsunterbrechung entschlossen sich Blancas Eltern zur Heirat. Nach der Geburt von Blanca bezog die Familie ein eigenes großes Haus im bürgerlichen Berlin-Zehlendorf, in dem sie bis heute lebt. Ein Jahr später folgte eine weitere Schwangerschaftsunterbrechung, zwei Jahre später die Geburt der jüngsten Schwester, ein weiteres Jahr später eine Schwangerschaftsunterbrechung. Auf die Bestrebungen zur Geschlechtsumwandlung der zweiten Tochter

reagierte die Km mit einer schweren Depression, welche eine 14tägige stationäre psychiatrische Behandlung erforderlich machte, gefolgt von einer analytischen Psychotherapie über 300 Sitzungen. Während der probatorischen Sitzungen wurde Blancas Mutter erneut ungewollt schwanger.

Der Vater der Patientin (+35) war der jüngste von drei Geschwistern und stammte aus Niedersachsen. Die Großeltern väterlicherseits waren beide Ärzte und betrieben eine gemeinsame Praxis. Die Kinder wurden durch Kindermädchen aufgezogen und wuchsen in einer „behüteten Umgebung“ auf. Der Großvater väterlicherseits verstarb an einem Herzinfarkt, als der Vater 14 Jahre alt war. Nach dem Abitur studierte er zunächst zwei Semester Ingenieurwissenschaft und wechselte dann zum Medizinstudium an die FU Berlin, wo er einer linksextremistischen Studentenvereinigung angehörte. Nach mehreren Frauenbeziehungen lernte er die Km kennen; damit begann eine Zeit der zunehmenden Anpassung an eine bürgerliche Wertorientierung mit Heirat, Familiengründung und Hauskauf. Blancas Vater arbeitet als Betriebsarzt einer großen Berliner Firma und ist nach Blancas Beschreibung leicht übergewichtig.

Die Schwangerschaft mit Blanca war nicht geplant. Die Mutter der Patientin gab an, dieses dritte Kind sei „dann realisierbar“ gewesen, „aber es musste nebenher laufen.“ Die Schwangerschaft war kompliziert durch Blutungen in der 14. SSW und einen mehrwöchigen Aufenthalt in der Frauenklinik. Blanca kam als Hausgeburt zur Welt, wurde acht Monate lang gestillt und war ein „völlig unproblematisches Kind“. Wegen einer beidseitigen Hüftgelenkdysplasie musste sie eine Spreizhose tragen; die frühkindliche Entwicklung verlief weiter unauffällig. Blanca hatte kein Übergangsobjekt, sondern sei bis zum Alter von zwei Jahren „am Busen der Mutter nuckelnd“ eingeschlafen. Im Alter von zwei Jahren kam sie zusammen mit den älteren Geschwistern in einen Kinderladen und wurde dort tagsüber für neun Stunden betreut. Sie wurde frühzeitig eingeschult, war eine gute Schülerin und hatte nie schulische Probleme. Blanca malte und schrieb gerne und veröffentlichte eigene Geschichten im Internet, in denen sie mit verschiedenen Identitäten experimentierte. Den Wunsch, nach dem Schulabschluss ein Auslandsjahr einzulegen, konnte Blanca nach einer entsprechenden Beratung und einer dringenden Psychotherapieempfehlung zurückstellen.

Nun zu den anfänglichen **psychodynamischen Überlegungen** und zur Behandlungsplanung. Nach der Anamneseerhebung dachte die Referentin zunächst über die Tatsache nach, dass in Blancas Familie vier geborene Kinder fünf ungeborenen gegenüber standen. In der Reflexion dieser unge-

wöhnlichen Konstellation entwickelte sie die Hypothese, dass Blancas Mutter möglicherweise auf dem Hintergrund ihrer katholischen Erziehung quasi in einer Art **postadoleszentärem Identitätskonflikt** gefangen gewesen sein könnte. Sie könnte einerseits unbewusst verhaftet gewesen sein in dem Verhütungsverbot der katholischen Kirche und gleichzeitig gegen die Fremdbestimmung durch viele Schwangerschaften, wie sie es bei ihrer Mutter erlebt hatte, revoltiert haben. Ihre Aussage, Blanca sei „dann realisierbar“ gewesen, wirkte in gewisser Weise willkürlich. Auch schien die destruktive und autodestruktive Seite ihres Verhaltens völlig verleugnet.

Vor diesem Hintergrund musste Blanca wohl von klein auf in dem Gefühl aufwachsen, nur als das „unproblematische Kind“ ihren Platz in der Familie zu haben. Als dieses zeigte sie sich auch im Erstinterview, und die Referentin beschloss, „für das Kind Platz zu schaffen“, wie es auch in der Familie der Fall gewesen war. Vermutlich hatte Blanca „im Windschatten“ ihrer beiden älteren Schwestern und als Kind einer narzisstisch unausgereiften Mutter **erhebliche narzisstische Defizite** erlitten. Auch schien der Vater der Patientin sich wenig Gedanken über die ungewollten Schwangerschaften gemacht, jedenfalls keinen Einfluss auf die Situation genommen zu haben. Wahrscheinlich war er durch regelmäßige Nachtdienste zu Hause wenig präsent und stand damit als triangulierendes Objekt in den frühen Beziehungen kaum zur Verfügung.

Blanca versuchte zunächst, sich durch Wohlverhalten ihren Platz zu sichern und orientierte sich dabei vor allem an der nächstälteren Schwester. **Narzisstische Gratifikationen** waren durch ihre guten Schulleistungen und später auch durch ihr altruistisches Engagement in der Schülervertretung gesichert. Doch als die Schwester sich im Alter von 18 Jahren zu ihrem „Coming out“ entschloss, verlor Blanca ihr Halt gebendes Geschwister. Monate- und jahrelang ging es in der Familie nur um sie/ihn, und für die frühadoleszente Blanca wiederholte sich die narzisstische deprivierende Situation ihrer frühen Kinderjahre. Das „Fressen“ war zunächst ein oraler Kompensationsversuch. Doch die konsekutiv drohende Gewichtszunahme wurde zur narzisstischen Bedrohung, so dass Blanca, dem Vorbild ihrer ältesten Schwester folgend, in die Bulimie auswich.

Für den Kindsvater dürfte bei der Partnerwahl die starke Vaterfigur des Großvaters mütterlicherseits eine Rolle gespielt haben, weil er selber bereits früh seinen Vater verloren hatte. So blieb Blanca in ihren oralnarzisstischen Wünschen an die Mutter gebunden und konnte sich den Reifungsanforderungen der Adoleszenz nicht stellen.

Die Referentin beschloss, mit Blanca zunächst eine tiefenpsychologisch fundierte Jugendlichenpsychotherapie zu beginnen in einer Frequenz von einer Wochenstunde im Sitzen. Vorrangiges Behandlungsziel dieser ersten Behandlungsphase musste es sein, die schwere bulimische Symptomatik einzudämmen, und Blanca mittelfristig einen besseren Zugang zu den eigenen Gefühlen und eine bessere Impulssteuerung zu ermöglichen. Damit wäre dann der Raum für eine Auseinandersetzung mit der intrapsychischen Konfliktdynamik eröffnet. Aufgrund von Blancas jugendlichem Alter mussten die Eltern in den Entscheidungsprozess über die Therapie mit einbezogen werden. Nach anfänglichem Entsetzen über die bestehende Situation schienen sie sehr daran interessiert, dass Blanca wieder gesund würde. Blanca hingegen stimmte dem Behandlungsvorschlag eher zögernd zu – spielte sie doch immer noch mit dem Gedanken an ein Auslandsjahr und tendierte dazu, zeitweise die Schwere der Erkrankung zu verleugnen.

Parallel zur Vorbereitung der Psychotherapie war Blanca in den ersten Wochen der gemeinsamen Arbeit (möglicherweise in einer Nebenübertragung) eine erste Liebesbeziehung zu einem gleichaltrigen Klassenkameraden eingegangen, der ihr schon seit langer Zeit den Hof machte.

Gemeinsam wurde am Anfang der Behandlung eine **Strategie für den Umgang mit den Ess-Brech-Attacken** entwickelt i.S. der strukturbezogenen Psychotherapie (Rudolph 2006). Blanca nahm sich vor, bei einer sich ankündigenden Essattacke eine Stunde joggen zu gehen. Außerdem sollte sie auch ein Tagebuch über die Ess-Brechattacken führen, was sie zuverlässig tat.

Am besten ging es Blanca, wenn sie mit ihrem Freund Jan zusammen war; er lenkte sie ab und beruhigte sie, wenn sie innerlich unter Anspannung kam. Als Jan begann, sich in zunehmendem Maße für ihre Erkrankung verantwortlich zu fühlen, und sie abfragte, ob sie in seiner Abwesenheit Essanfälle gehabt hatte, fühlte sie sich bevormundet und entzog sich, versteckte ihre Unterlagen und beschwerte sich bei mir über ihn. Wenn Jan allerdings auf die Idee kam, etwas mit seinen Freunden ohne Blanca zu unternehmen, wurde sie unangemessen ärgerlich und fühlte sich von ihm missachtet und verlassen. Diese Nähe-Distanz-Konflikte und auch zunehmende Machtkämpfe machten die unreife Liebesbeziehung immer komplizierter. Offenbar nahm Blanca eine Überich-Projektion auf ihren Freund vor; er sollte auf sie Acht geben und das bulimische Verhalten verhindern. Möglicherweise verschob sie aber auch die andrängenden Gefühle einer negativen Mutterübertragung auf ihn, was die therapeutische Beziehung zwar entlastete, aber dennoch dazu beitrug, dass Blanca sich nicht wirklich auf die Behandlung einließ. Die Referentin versuchte, der Patientin den



**Selbstobjektcharakter** der Beziehung zum Freund deutlich werden zu lassen, und verwendete dafür das Bild eines „Schnullers“, zu dem ihr Freund für sie werde, wenn es ihr nicht gut ging. Tatsächlich kaufte Blanca sich während einer kurzen Ferienabwesenheit der Referentin einen Schnuller und legte ihn neben ihr Bett, wenn Jan nicht bei ihr übernachtete. Im späteren Therapieverlauf wurde der „Schnuller“ zu einer interaktiven Metapher (Fabregat und Krause, 2008), auf die im Therapieverlauf immer wieder rekurriert wurde.

Nach einer kurzen anfänglichen Euphorie, während derer Blanca nur noch etwa einmal wöchentlich erbrach, stellte sich wieder relativ regelmäßiges Erbrechen ein. Auslöser waren Auseinandersetzungen mit Jan und auch belastende Situationen wie die Frage nach dem zukünftigen Studienfach und die erforderlichen Prüfungen und Interviews. Immer wieder versuchte sie, die Referentin zu einer darüber Entscheidung zu veranlassen, ob sie sich für Psychologie oder für Medizin bewerben solle. Im Bewerbungsinterview an der Charité trat Blanca so ambivalent auf, dass sie zunächst keinen Medizinstudienplatz erhielt. Aber im Nachrückerverfahren „rutschte sie doch noch hinein“, worüber sie sich kaum freuen konnte. Während des Studiums wurde rasch klar, dass Blanca nicht über ausreichende naturwissenschaftliche Vorkenntnisse für das Medizinstudium verfügte und offenbar auch nicht an regelmäßiges Lernen gewöhnt war. Als sie durch das erste Anatomie-Testat gefallen war, reagierte sie mit einer heftigen Arbeitsstörung, die sie letztendlich vor Ablauf des ersten Semesters kapitulieren ließ. Die Referentin bekam den Eindruck, dass Blanca – nicht zuletzt aufgrund ihrer strukturellen Schwäche - auch längerfristig mit dem Medizinstudium überfordert sein würde. So reagierte sie (in konkordanter Gegenübertragung) verständnisvoll und ermutigte die Patientin, nach einem Studienfach zu suchen, das ihr besser liege. Nach einiger Überlegung konnte Blanca sich entscheiden, zum Sommersemester auf Germanistik und Geschichte zu wechseln. Die Referentin sah die neue Studienwahl als einen Schritt in Richtung einer Konsolidierung der Ich-Selbst-Identität. Die Zeit bis zum Beginn des Sommersemesters verbrachte Blanca mit verschiedenen Praktika und Jobs.

Unvermittelt bekam sie eine Einladung, zu einer ihrer Freundinnen in eine WG in Friedrichshain zu ziehen. Wieder reagierte sie mit großer Ambivalenz. Unter Tränen gestand sie, dass sie Angst habe, ihre Mutter in dem großen Haus in Zehlendorf mit der jüngsten Schwester allein zu lassen, weil diese dann wieder depressiv werden könnte. Diese Reaktion verstand die Referentin auch als einen Ausdruck eigener Ängste. Sie versuchte, Blanca in ihren Ablösungswünschen zu unterstützen, wobei klar war, dass

sie darauf achten musste, nicht zu offensiv für die Seite der Autonomie einzutreten. Ihr fiel erneut auf, wie wenig emotionale Unterstützung die junge Frau in ihrer Familie vor allem auch bei ihrem Vater hatte. Doch als sie sich zum Auszug entscheiden konnte, half die Familie erfreulicherweise beim Umzug nach Friedrichshain mit. Ihr Erfolg schien Blanca so gut zu tun, dass sie ihre Ess-Brechattacken allmählich einstellen konnte. Obwohl sie sich an der Uni nicht wohl fühlte und am Anfang „nur“ durchschnittliche Noten erreichte (Größenphantasien!), schien ihr die Beschäftigung mit historischen Themen mehr Spaß zu machen.

Als die Referentin den Eindruck hatte, dass die Symptomatik der Ess-Brechattacken einigermaßen sicher überwunden war (nach etwa 45 Stunden tiefenpsychologischer Psychotherapie im Sitzen), machte sie Blanca den Vorschlag, den Behandlungsprozess zu intensivieren, und in eine zweistündige analytische Psychotherapie im Liegen überzugehen. Die Patientin reagierte mit Angst, aber auch mit einer gewissen Neugier, was sie denn da erwarten werde. Die Referentin ließ ihr Zeit für ihre Entscheidung. Statt ihr eine eindeutige Antwort zu geben, bat Blanca sie zunächst um Therapeutenadressen für ihre Geschwister und setzte sich mit großem Nachdruck dafür ein, dass sich sowohl die transsexuelle Schwester als auch die anorektische ältere Schwester ebenfalls einer Behandlung unterzogen. Möglicherweise hatte sie Schuldgefühle den Geschwistern gegenüber – oder auch Angst vor deren Neid, wenn sie sich in der analytischen Arbeit entwickeln würde. Schließlich stimmte sie dem Antrag auf eine analytische Psychotherapie zu.

Als die Referentin begann, Blanca zweimal wöchentlich im Liegen zu behandeln, schien die Patientin zunächst ängstlich, sich auf eine weitere Regression einzulassen, was sich in regelmäßigen Verspätungen am Stundenanfang äußerte. Doch sie versuchte auch von sich aus, die aktuellen Symptome zu benennen und ein Therapieziel für die beginnende Phase einer vertiefenden psychoanalytischen Arbeit zu formulieren. Sie berichtete, dass immer noch ein großer Teil des Tages beherrscht werde von ihren sich ums Essen drehenden Gedanken. Gelegentlich erbrach sie noch in besonderen Belastungssituationen und ekelte sich dann vor sich selbst. Erstmals ließ Blanca deutlich werden, dass sie unter erheblichen Arbeitsstörungen litt, die es ihr häufig unmöglich machten, Referate und Hausarbeiten für das Studium pünktlich abzugeben. Unter Schamgefühlen gestand sie, dass sie immer noch nicht gut alleine sein könne und sich abhängig fühle von der körperlichen Anwesenheit ihres Freundes. Jan erlebte das anklammernde Verhalten Blancas als Funktionalisierung der Beziehung und ver-



suchte, sich zu distanzieren, um auch seinen eigenen Interessen nachzugehen. In ungewohnter Selbstbeobachtung beschrieb Blanca erstmals ihre **Identitätsdiffusion**: „Ich kenne immer nur Puzzleteile von mir! Es ist mein Wunsch, mich einmal als „ganz“ erleben zu können.“

Die **Vertiefung des analytischen Prozesses** (50. – 100. Std.) zeigte sich auch darin, dass Blanca eine Fülle von zusätzlichem genetischem Material in die Stunden brachte, welches ein neues Licht auf die familiäre Psychodynamik warf. So berichtete sie über die Kindheit ihrer Mutter, dass es zwischen der Großmutter mütterlicherseits und deren Schwester offenbar eine „Aufteilung der Frauenrolle“ gegeben habe. Während die Großmutter mütterlicherseits sich auf die „konventionelle katholische Position“ als Hausfrau und Mutter von sechs Kindern beschränkt habe, sei die Großtante mütterlicherseits in der 60er Jahren eine erfolgreiche Allgemeinärztin gewesen, die allerdings nie eine Männerbeziehung hatte. Beide Frauen seien verliebt gewesen in den Großvater mütterlicherseits, einen prominenten und gut aussehenden Berliner Rechtsanwalt, doch der habe die „jüngere und bravere“ der beiden Schwestern bevorzugt. Dennoch habe die Familie der Mutter immer mit der Tante zusammen in einer an eine „Ménage à trois“ erinnernden Weise Urlaub gemacht, und die Tante sei in ihrer Autonomie ein Vorbild für die Töchter der Familie gewesen. Blancas Mutter habe zunächst, dem Beispiel der Tante folgend, studiert, sich aber dann doch für das Familiendasein entschieden. Ihre diesbezügliche Ambivalenz zeigte sich in den vielen Schwangerschaftsunterbrechungen. Doch die Referentin begriff zunehmend, dass sich diese Ambivalenz der Weiblichkeit gegenüber bis in die Generation Blancas und ihrer Schwestern weiter getragen hatte. Während die älteste Schwester sich infolge ihrer chronifizierten Anorexie quasi implizit gegen das Frausein entschieden hatte, machte die zweite transsexuelle Schwester/Bruder diesen Schritt öffentlich, indem sie sich die Brüste und später auch den Uterus entfernen ließ - trotz eines bestehenden Kinderwunsches. (Korte 2008: nur 5 – 20% der GIS im Kindes- und Jugendalter sind fortdauernde Störungen.) In der Reihe der Schwestern war Blanca für ihre Mutter die „weiblichste“, die mit schönen selbst geschneiderten Kleidern „dekoriert“ wurde. Doch auch sie musste dem mütterlichen Schlankheitsideal genügen: „Zieh doch mal den Bauch ein, sonst muss ich das Kleid wieder auftrennen!“ Zwischen ihrer Mutter und der Großmutter habe es heftige Auseinandersetzungen um das Thema Weiblichkeit gegeben. Es entstand der Eindruck, dass es Blancas Mutter nicht möglich gewesen war, ihren Töchtern ein körperbezogenes gutes weibliches Introjekt zu vermitteln, da sie selbst keines hatte. Die Referentin bekam angesichts dieses lieblosen Umgangs mit der Weiblichkeit gro-

ßes Mitgefühl für Blanca und verspürte den Wunsch, ihr dabei behilflich zu sein, ihre eigene Weiblichkeit in einer gesunden Weise entwickeln zu können.

Auch aus der **väterlichen Familie** gab es weitere anamnestiche Informationen. Die akademische mütterliche Familie des Vaters stammte aus Danzig, während die väterliche Familie eine in Niedersachsen ortsansässige Bauernfamilie war. Zwischen beiden Familien gab es permanente Auseinandersetzungen um gegenseitige Anerkennung. Nach dem frühen Tod des Großvaters väterlicherseits am Herzinfarkt nahm die Arztpraxis der Großeltern einen Niedergang, dem sich der Vater und sein Bruder nach Berlin entzogen. Es entstand das Bild eines einerseits weichen und wenig konfliktfähigen, andererseits rigiden Mannes. Sein Einheiraten in den Clan der Mutter wirkte wie eine Schutzsuche bei den starken Frauen in einer feindlichen Welt; seine positiven väterlichen Introjekte schienen wenig stabil. Infolge ihrer eigenen Problematik konnten Blancas Eltern ihr wenig Halt und Unterstützung bieten, die sie dann in der analytischen Übertragungsbeziehung suchte: „Ihre Gelassenheit ist für mich eine Absicherung.“ Unter dem Schutz der therapeutischen Beziehung konnte Blanca weitere Autonomieschritte unternehmen, und die bulimische Symptomatik verschwand vollständig. Ihre Arbeitsstörung besserte sich ganz allmählich infolge der Kontinuität und Regelmäßigkeit der psychoanalytischen Behandlung. In den Studienfächern Geschichte und Germanistik sah die Referentin den Versuch einer väterlichen Identifikation - während Blancas Kindheit galten die wenigen Stunden mit dem Vater allein dem Besuch von historischen Ausstellungen.

In der analytischen Arbeit schien Blanca in einer für Postadoleszente charakteristischen Weise zwischen Real- und Übertragungsebene zu pendeln (100. – 160. Std.). Einerseits nutzte sie die Referentin in der beschriebenen Art und Weise als mütterlich-väterliches containendes und spiegelndes Selbstobjekt, indem sie detailliert über ihre Erlebnisse im Studium und mit jungen Männern berichtete. Andererseits schien sie lange Zeit gegen entstehende Gefühle von Abhängigkeit an- und um ihre Selbstbestimmung zu kämpfen, was die Referentin als eine sich andeutende negative Mutterübertragung verstand. Dabei schien es nicht nur um das mütterliche Objekt, sondern im weiteren Sinne auch um den mütterlichen Clan zu gehen. Wenn die Referentin durch urlaubsbedingte Abwesenheiten nicht zur Verfügung stand, musste Blanca sich rächen, beispielsweise indem sie sie nach meiner Rückkehr entwertete. Ihre Angewiesenheit auf die narzisstische Zufuhr in der therapeutischen Arbeit zeigte sich auch daran, dass Blanca während Urlaubsunterbrechungen regelmäßig Dreieckssituationen im Sinne unreifer

Triangulierungen herstellte, in denen sie sich neben der Beziehung zu ihrem Freund auf Knutschereien mit „trendigen“ (meist Substanz missbrauchenden) jungen Männern einließ. Diese gaben ihr das Gefühl, attraktiv und anerkannt zu sein. Darüber hinaus erschienen diese Dreieckskonstellationen auch wie eine Reinszenierung der familiären Situation, in der der Freund die Rolle des mütterlichen Objektes und der Liebhaber die des schwachen Vaters bekam. Ihr Verhalten schien die Übertragungsbotschaft zu enthalten: „Wenn die Analytikerin nicht auf mich aufpasst, bringe ich mich in Schwierigkeiten!“

Blancas Verärgerung darüber, in der Universität „nur Mittelmaß“ zu sein, war Ausdruck maßloser Erwartungen und ihrer narzisstischen Unreife. Einmal bewarb sie sich um einen Job als Vorlesungsassistentin und war zutiefst überrascht, dass ihre Mitbewerber sich auch inhaltlich auf das Bewerbungsgespräch vorbereitet hatten, während sie selbst völlig unvorbereitet war. So wie sie zu Hause die Konkurrenz mit ihren Geschwistern vermied, vermied sie es, sich an der Universität rivalisierend auseinanderzusetzen, um nicht zu unterliegen. Das ödipale Niveau war nicht erreicht. Doch Blanca machte allmählich Reifungsschritte: sie versuchte, sich im Hinblick auf ihre Neigung zu triangulären Beziehungen besser zu steuern, weil sie sah, wie sie die Beziehung zu ihrem Freund damit belastete. Dennoch kam es zur Trennung der unreifen Liebesbeziehung, was für Blanca unfassbar schwierig war, weil sie so sehr an die Verfügbarkeit ihres Freundes gewöhnt war. Lange Zeit verleugnete sie die Trennung und versuchte, Jan wieder zu gewinnen. Allmählich lernte sie mit der Tatsache umzugehen, dass sie nun alleine war, und konzentrierte sich in der Folge auf die analytische Psychotherapie.

Wie schwierig für Blanca die **Auseinandersetzung mit ihrer Weiblichkeit** war, wurde jetzt in der mittleren Phase der analytischen Psychotherapie (160.- 200. Std.) deutlich: unter Schamgefühlen und sehr zeitversetzt berichtete sie mir von ihren Exhibitionsängsten, anfänglichen sexuellen Problemen mit dem Freund und ihrer sexuellen Hingabeunfähigkeit. Ein intimeres Gespräch mit der Mutter über weibliche Körpervorgänge war offenbar kaum möglich gewesen. Sie schien auf der Suche nach einer Identifikationsfigur, die im Hinblick auf ihre Weiblichkeit weniger ambivalent und zerrissen war als die Frauen in ihrer Familie. Blanca begann, sich in spielerischer Weise mit eigenen Weiblichkeits- und Mutterschaftsvorstellungen zu beschäftigen, offenbar auf dem Weg zu einer eigenen, besser integrierten weiblichen Identität.

Den therapeutischen Prozess nahm Blanca als hilfreich und entlastend wahr. Dennoch war es für die mittlerweile 22jährige enorm schwierig, sich

auf eine vertrauensvolle Beziehung mit der Referentin als Frau einzulassen. Sie war nur schwer in der Lage, Gefühle von Trauer und Wut offen zu zeigen. Anfangs agierte sie ihre Wut über die Abwesenheiten der Referentin nach deren Rückkehr, indem sie ihr kolportierte, dass andere Jugendliche schlecht über diese redeten. Oder sie berichtete beiläufig von ihren schon erwähnten triangulären Abenteuern und gab der Referentin damit das Gefühl, dass sie sie gar nicht brauche und auch nicht vermisst habe. In der Übertragung fand sie zunächst nur die Möglichkeit, die Fürsorge der Referentin zu erzwingen, was diese mit Ärger und Beunruhigung beantwortete. Doch dieses Übertragungsmuster konnte sich ganz allmählich auflösen. Hier deutete sich eine Veränderung an, die anhand eines **Stundenprotokolls aus der 195. (246.) Stunde** dargestellt werden soll:

*Blanca kommt zehn Minuten zu spät (was auch dem Berliner Busstreik zuzuschreiben sein mag) und ist ziemlich erkältet.*

*B.: Mir geht's nicht so gut. Vorgestern Nacht bin ich davon aufgewacht, dass unten im Hof Hunde kämpften. Sie haben eine Katze gestellt, die schwer verletzt unten im Hof lag. Die sind da wohl alle reingelaufen in den Hof. Was mich mitgenommen hat, war, dass sich niemand darum gekümmert hat! Es ging mir schlecht, am Morgen habe ich geweint. Ich war auch sehr schreckhaft, als mir auf dem Weg hierher jemand am Schal gezogen hat.*

*An.: Sie haben sich mit der Katze identifiziert ... Was ist, wenn Ihnen etwas zustößt?*

*B.: Ja. Was ist, wenn mich keiner hört? Ich habe mit Ohropax geschlafen. Bin ich auch manchmal so blind? Ich hätte auch lieber weggesehen, das ist einfacher! Hätte ich den Kampf nicht direkt gesehen, dann hätte ich auch nichts unternommen. Im Kreuzberg ist die Gleichgültigkeit groß, nicht wie in Zehlendorf, wo alles wahrgenommen wird! So habe ich gelernt, mit meiner Umwelt umzugehen. Aber da hocken auch nicht so viele Freaks aufeinander. Ich habe auch lange gebraucht, mich daran zu gewöhnen, dass ich von meinen Nachbarn in Kreuzberg so viel höre. Irgendwann macht man dann selber laute Musik an. Dass ich mich mit der Katze identifiziert habe ... ich habe mich gefragt, welche Situation ich nicht alleine bewältigen kann? Es ist mehr das Gefühl ...*

*An.: Diese Unsicherheit, von der Sie in der letzten Stunde sprachen.*

*B.: Alleingelassen sein und sich nicht selber helfen können, in Matsch und Regen. Ich hatte auch das Gefühl, ich übertreibe voll, das ist affig!*

*An. (überrascht): Wann sollen Sie übertreiben?*

*B.: Ich hatte das Bedürfnis, darüber zu reden! Es tat gut, meine Mutter anzurufen. Abends habe ich es den Jungen (ihrer Clique) erzählt; dabei ha-*

*ben wir die Enten gegessen, die Hannes geschossen hat. „Es ist doch nur ein Tier ...“ Ich fühle mich relativ sicher, dass mir nicht so viel passieren kann, ich habe ja das Handy in der Tasche. Aber wenn ich mehr Verantwortung hätte, könnte ich das nicht. Natürlich kann in Zehlendorf auch Scheiße passieren, aber da ist es jedenfalls ruhiger.*

*An.: Jetzt sind wir wieder in der Realität gelandet. Ich glaube, wir begegnen Ihren kindlichen Gefühlen von Verlassenheit.*

*B.: Ich habe die Strategie, mich mitzuteilen. Aber wenn mir nicht zugehört wird, mache ich zu! Weinen konnte ich am Telefon dann schon. Aber von Angesicht zu Angesicht habe ich mich zusammengerissen. Ich muss kontrollieren, was und wie ich es sage, damit ich nicht anfangen, zu weinen. Ich wollte mehr auf die Bilder zugehen, die ich habe ... ein diffuses Gefühl in ordentliche Bahnen lenken, meine Überforderung zugeben ...*

*An.: ... auch mal dabei bleiben, wie Sie sich fühlen.*

*B.: Ich kann immer nur tröpfchenweise fühlen ... Meine Mutter wollte vorbei kommen, das war mir zuviel! Noch mal drüber reden ... sie hat geredet.*

*An.: Vielleicht haben Sie Angst, dass so ein See von Tränen in Ihnen ist; wenn Sie einmal anfangen, zu weinen, können Sie nicht mehr aufhören.*

*B.: Die Katzensgeschichte war der Auslöser, dann stecke ich sämtliche Dinge in die Tränenhöhle rein.*

*An.: Welche Dinge?*

*B.: Die Trauer um meine Katze, die Sehnsucht nach jemandem, der mich in den Arm nimmt. Die Frustration, dass es nicht so schnell geht, einen Freund zu finden! Alleinsein – das Gefühl erschüttert mich in meinem aufrechten Gang. Ich gestehe mir nicht zu, einerseits selbständig sein zu können, und andererseits auch unterstützt zu werden. Ich kriege dann Angst vor Abhängigkeit, vermisse Jan und das Gefühl, mich verlassen zu können! Voll der Schritt zurück ... „Du kannst es doch alleine!“ Das verunsichert mich. Ich bin manchmal so sicher, kriege dann aber einen Stoß in den Bauch und zweifle alles an.*

*An.: Vielleicht vergessen Sie dann, dass Sie hier bei mir sind.*

*B.: Es hat mir zu lange gedauert! (Weint)*

*An.: Und dann können Sie nicht so lange warten.*

*B.: Ich kann mich ja einfach kurz einfrieren und dann wieder auftauen. Ich werde wütend, wenn das Einfrieren nicht geht.*

*An.: Wenn Eis taut, gibt es Tränen.*

Auch im äußeren Raum gab es Fortschritte (200. – 250. Std.): Blanca schrieb ihre B.A.-Arbeit über die politischen 68er Unruhen in Ungarn und erhielt dafür eine gute Note. Mit diesem Abschluss bekam sie eine Zulas-

sung für den Masterstudiengang Osteuropastudien und orientierte sich damit unbewusst an der polnisch stämmigen Herkunft beider elterlicher Familien. Ihr Interesse für die „historische Gewordenheit“ von zeitgeschichtlichen Entwicklungen und die Einflussmöglichkeiten einzelner auf den Lauf der Geschichte ist überzeugend und getragen von einer differenzierten und tiefgründigen Auseinandersetzung mit dem Berufsbild der Historikerin. Ihre Sublimationsfähigkeit hat sich erfreulich entwickelt. Im Sommer 2008 verbrachte sie einen vierwöchigen Studienaufenthalt in Warschau, ohne erneut symptomatisch oder auf der Beziehungsebene zu destabilisieren. Mit ihrer Berufswahl erscheint Blanca nachhaltig positiv identifiziert.

Blanca bewegte sich in einer Gruppe von reiferen, politisch engagierten Studenten, mit denen sie ihre Ferien verbrachte und sich in einem differenzierten und regen Austausch befand. Doch der Bereich der Liebesbeziehungen blieb weiterhin schwierig. Nach einer langen Pause, in der Blanca sich immer wieder mit ihrem früheren Freund Jan traf, obwohl er bereits eine neue Beziehung eingegangen war, verliebte sie sich in einen neun Jahre älteren jungen Mann. Sie verhielt sich unbeholfen, offensichtlich voller Angst davor, sich in eine neue Verbindlichkeit zu begeben, die möglicherweise in einen weiteren Schritt ins Erwachsenenleben einmünden würde. Blanca kämpfte mit ihrer Ungeduld, ihren Sicherheitsbedürfnissen, ihrem übergroßen Liebesanspruch und ihrem Bedürfnis nach weiter bestehender „Junggesellenfreiheit“. So wurde aus der Verliebtheit keine dauerhafte Liebesbeziehung. Dennoch nutzte Blanca die letzten Stunden der analytischen Zusammenarbeit zielstrebig, um an diesem Entwicklungsschritt zu arbeiten. Der Referentin als erwachsenem weiblichem Gegenüber begegnete sie mittlerweile „mehr auf Augenhöhe“, hatte sich eine hübsche Kurzhaarfrisur zugelegt und sich von ihrem „Mädchenpferdeschwanz“ verabschiedet.

Die analytische Psychotherapie wurde bis zu Blancas Auslandsaufenthalt in Polen fortgeführt und die Stundenfrequenz auf eine Wochenstunde im Liegen reduziert. Die Referentin hatte den Eindruck, dass eine allmähliche Reduktion der Frequenz für Blanca bekömmlicher sein würde als eine plötzliche Unterbrechung der Arbeit. Hier nochmals ein **Stundenprotokoll** der **283. (334.) Stunde**:

*B.: Ich habe gerade ganz viel Zeit, die Umstellung vom vollen Semesterprogramm auf die Ferien. Ich habe mir eine Woche Zeit für Ferien gegeben, will dann im August mit zwei Hausarbeiten beginnen. Ich fahre zu meinen Eltern in die Schweiz, gehe mit ihnen wandern; vielleicht kommt mein Bruder mit. Ich habe keine Lust, alleine in Urlaub zu fahren, würde*



gerne mit ihnen zusammen sein.- Erstaunlich, wie Zeit zu Raum wird, Gedankenraum! (Nachdenklich) Ich hatte heute Nacht einen **Traum**:

Ich liege mit der italienischen Blanca (Freundin) im Bett in meiner Wohnung. Ein Wasserrohr ist geplatzt, es gibt eine Überschwemmung in der Wohnung. Ich versuche, die Türen zuzumachen, dass das Wasser nicht in mein Zimmer kommt. Blanca liegt weiter im Bett. Das Wasser kommt nicht in mein Zimmer. Ich schaue an die Wand und sehe, dass die Tapete ganz aufgeweicht ist.

Es geht wieder um die doppelte Blanca. Die liegen blieb, war nicht ich, ich bin aufgestanden! Es geht um Überflutung, Druck, Gefahr, aber mein Zimmer bleibt trocken.

An.: Im Traum der letzten Stunde ging es um die jungen Männer, die versuchen, in Ihr Zimmer einzudringen.

B.: Was die italienische Blanca auszeichnet, ist dass sie nicht so krasse Ansprüche an einen Mann hat, sie will Beziehung aufbauen! Die Beziehung ist ihr so wichtig, dass sie große Kompromisse eingeht. Ich bin mäkelig und penibel, das ist ein Unterschied; sie ist gelassener.

An.: Blanca scheint zu wissen, dass das Wasser nicht ins Zimmer kommt, während Sie ängstlich kontrollieren und sichergehen müssen.

B.: Ich bin im Wasser herumgewatet, habe die Tür nicht mehr verschlossen (wie im letzten Traum). Ich war zumindest auf Erkundungstour, ängstlich, aber in Berührung. Blanca hat mich bäugt, blieb aber da und hat sich nicht aufgeregt. Sie bemerkt viel, bringt manchmal selbstverständlich Sachen auf den Punkt. Sie hat seit drei Jahren eine gut funktionierende Beziehung.

An.: Sie glauben, dass Sie da vielleicht etwas von Blanca lernen können?

B.: Es hilft mir, zu wissen, wie sie das so macht, den eigenen Druck abbauen! - Gestern habe ich meine Geschwister getroffen. Meine älteste Schwester hat sich verknallt, den Mann viel getroffen, aber dann hat er sich gar nicht mehr gemeldet. Sie ist 29 und hat keinen festen Freund, das zieht mich runter! Ich will eigentlich die kleine Schwester sein, würde gerne von ihr lernen und nicht umgekehrt. Sie hängt so nach.

An.: Vielleicht macht Ihnen unsere Stundenreduktion zu schaffen? Sie versuchen, sich nun an Gleichaltrige zu halten, sehen aber, dass Sie vielleicht weiter sind als die anderen.

B.: Ich bin klarsichtiger geworden, das hat mir den Rücken gestärkt. Zum Glück habe ich an den Problemen gearbeitet und hänge nicht auf dem gleichen Niveau wie mit 16. Ich muss darauf vertrauen, dass ich einen eigenen inneren Festhaltetestab habe, dass ich mich balancieren kann.

An.: Dass das, was wir hier erlebt und erarbeitet haben, auch in Ihnen ist.

*B.: (Weint) So ein bisschen meckert die kranke und unreife Blanca in mir rum und ist auch in mir! Es war ein großer Abschnitt in meinem Leben. Das Vertrauen, dass sie sich ein Stückchen weiter entwickelt hat, fällt mir nicht so leicht. Manchmal spüre ich Ängste oder Sorgen, die sich ähnlich anfühlen wie vor vier Jahren. Ich habe nicht konkret Angst vor einem Rückfall, mehr so kleine Sachen! Dass es Tage gibt, an denen ich mich immer noch nicht gut fühle in meinem Körper, prüfende Gedanken! Eigentlich würde ich mich gerne schön finden. Es hängt immer damit zusammen, wie zufrieden ich mit meinem Leben bin. Viele Leute haben ihre Ventile, wo sie ihre Sorgen ablassen können. Ich möchte nicht, dass es mein Körper ist, lieber meine Staffelei! Diese prüfenden Gedanken sind wie ein trocken gelegter Flusslauf. Es ist mühselig, sich einen neuen Flusslauf zu bauen. Vielleicht will ich auch da vor die Tür und zuhalten vor dem Wasserstrom.*

*An.: Dabei sucht das Wasser sich selbst seinen Weg in ein neues Flussbett. Wenn Sie so traurig sind, merken Sie, wie wichtig unsere Zeit für Sie ist und wie gut Sie Ihnen getan hat.*

*B.: Es war schon viel Anker dabei und viel Wegdriften und wieder ankommen.*

*An.: Nun werden Sie bald auf Ihrem eigenen Boot unterwegs sein mit Ihrem eigenen Festhaltetestab.*

*B.: Ich könnte mehr Zutrauen haben, dass ich mit den Netzen, Tang und was sich einfindet, auch selber fertig werde.*

So ist eine innere Struktur entstanden, die es der Patientin leichter machen wird, ihren und auch einen gemeinsamen Weg zu gehen. Es wird deutlich, dass Blanca nunmehr die Entwicklungsaufgaben der Adoleszenz – bis auf das Eingehen einer Objektbindung außerhalb der Primärfamilie – bewältigt hat. Nach ihrer Rückkehr aus dem Auslandsaufenthalt in Polen hat sie sich entschieden, ihre analytische Arbeit wieder aufzunehmen, um weiter an ihren Beziehungsschwierigkeiten zu arbeiten.

Nach der Ansicht der Autorin war dabei hilfreich, der narzisstischen Instabilität der Patientin besondere Beachtung zu geben im Sinne der therapeutischen Haltung Heinz Kohuts (1996). Adoleszente Patienten benötigen den Psychoanalytiker in besonderem Maße in der Funktion eines stabilisierenden Selbstobjekts, wie es in der vorliegenden Arbeit exemplarisch beschrieben wurde.



## Literaturverzeichnis

- Abelin, E.L.* (1971): The Role of the Father in the Separation-Individuation Process. In: McDevitt, J.B.: Separation – Individuation: Essays in Honor of Margaret S. Mahler, New York, 229 – 252.
- Abelin, E.L.* (1980): Triangulation, the Role of the Father and the Origins of Core Gender Identity during the Rapprochement Subphase. In: Lax, E.R.: Rapprochement. Jason Aronson Verlag, New York.
- Bell, K.* (1991): Aspekte weiblicher Entwicklung. Forum Psychoanal. 7-1991, S. 111 – 126.
- Blos, P.* (1989): Adoleszenz. Eine psychoanalytische Interpretation. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Kernberg, O. F.* (2001): Psychotherapie der Borderline-Persönlichkeit. Manual zur psychodynamischen Therapie. Schattauer, Stuttgart.
- Dolto, F., Dolto-Tolitch, C.* (1989): Von den Schwierigkeiten, erwachsen zu werden. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Erikson, E. H.* (1971): Kindheit und Gesellschaft. Klett, Stuttgart.
- Fabregat, M., Krause, R.* (2008): Metaphern und Affekt: Zusammenwirken im therapeutischen Prozess. Zeitschrift für Psychosomatik und Medizinische Psychotherapie 54, 77 – 88.
- Federn, E.* (1981): Anteil der Ich-Störungen in der Pubertätskrise. In: Lempp, R. (Hrsg.) (1981): Adoleszenz. Huber, Bern, 77 – 83.
- Freud, A.* (1980): Probleme der Pubertät, in: Die Schriften der Anna Freud, Bd. VI 1956 – 1965. Kindler Verlag München, 1739 - 1769.
- Freud, A.* (1984): Das Ich und die Abwehrmechanismen. Fischer, Frankfurt am Main.
- Freud, S.* (1905): Die Umgestaltungen der Pubertät. In: Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Studienausgabe Bd. V, Sexualeben (1905). Fischer, Frankfurt am Main.
- Herpertz-Dahlmann, B., Resch, F., Schulte-Markwort, M., Warnke, A.* (Hrsg.) (2003): Entwicklungspsychiatrie. Biopsychologische Grundlagen und die Entwicklung psychischer Störungen. Schattauer, Stuttgart, New York.
- Hirsch, M.* (1998): Zur Objektverwendung des eigenen Körpers bei Selbstbeschädigung, Masturbation und Essstörungen, Analytische Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie 99, 29/3, 387 – 403.
- Jones, E.* (1948): Some Problems of Adolescence, in: Papers on Psychoanalysis (1948), The Williams & Wilkins Co., Baltimore.
- Kaplan, L.J.* (1988): Abschied von der Kindheit: eine Studie über die Adoleszenz. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Kernberg, O.F.* (1992): Psychodynamische Therapie bei Borderline-Patienten. Huber, Bern/ Göttingen/ Toronto/ Seattle.
- Kernberg, P. F., Weiner, Al., Bardenstein, K.* (2000): Persönlichkeitsstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Klett Cotta, Stuttgart.
- King, V.* (2003): Der Körper als Austragungsort adoleszenter Konflikte. Analytische Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie 119, 34/3, 321 – 342.
- Kohut, H.* (1996): Die Heilung des Selbst. Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main.
- Lehmkuhl, U., Lehmkuhl, G.* (2001): Die lebenszyklischen Phasen: Zur Psychodynamik von Ablösung und Individuation im Jugendalter. Vortrag anlässlich der 51. Lindauer Psychotherapietage.

*Mentzos, S.* (1984): Neurotische Konfliktverarbeitung. Einführung in die psychoanalytische Krankheitslehre unter Berücksichtigung neuer Perspektiven. Fischer, Frankfurt am Main.

*Rohde-Dachser, C.* (1991): Expedition in den dunklen Kontinent: Weiblichkeit im Diskurs der Psychoanalyse (Psychoanalyse der Geschlechterdifferenz). Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln.

*Sandler, A.* (1997): Zur Deutung der Übertragung im Hier und Jetzt. Forum der Psychoanalyse 13, 211 – 222.

*Seiffge-Krenke, I.* (1984): Formen der Problembewältigung bei besonders belasteten Jugendlichen. In: Olbrich, E., Todt, E. (Hrg.) (1984): Probleme des Jugendalters. Neuere Sichtweisen. Springer, Berlin/ Heidelberg/ New York, 353 – 386.

*Streeck-Fischer, A.* (1994): Entwicklungslinien der Adoleszenz. Narzissmus und Übergangsphänomene. Psyche 48/6, 509 – 528.

*Streeck-Fischer, A.* (Hrsg.) (2004): Adoleszenz – Bindung – Destruktivität. Klett-Cotta, Stuttgart.

*Stern, D.* (2010): Der Gegenwartsmoment. Brandes und Apsel, Frankfurt am Main.

*Winnicott, D. W.* (1966): Übergangsobjekte und Übergangsphänomene. Psyche 63, 666 – 682.

### **Adresse der Autorin:**

Dr. med. Renate Sannwald

Fachärztin für Kinderheilkunde, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Psychotherapeutische Medizin, Psychoanalyse (DGPT); Lehrtherapeutin und Supervisorin des Weiterbildungskreises für tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie; DGPT-Lehranalytikerin des BIPP; Dozentin und Supervisorin der BAP; Dozentin, Supervisorin und Lehrtherapeutin des KPMBB.

Pertisauer Weg 41, 12209 Berlin

# Neuropsychologische Befunde bei Autismusspektrumstörungen

*Dagmar Morsch*

Die Neuropsychologie stellt die Wissenschaft dar, die neuronale Grundlagen von Verhalten, Handlung, Gedanken und Gefühlen erfasst.

## **Neuropsychologie des Autismus**

Die Neuropsychologie autistischer Störungen befasst sich mit den Besonderheiten der Intelligenzstruktur, Störungen der Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen, Theory of Mind (ToM) sowie der schwachen zentralen Kohärenz (Cramon & Cramon 2000; Noens & Berckelaer-Onnes 2005; Chakrabarti & Fombonne 2001; Bruning et al. 2005). In jüngerer Vergangenheit haben vor allem drei kognitive Theorien zum besseren Verständnis der zugrunde liegenden gestörten Denkprozesse und zur Integration unterschiedlicher Erklärungsansätze beigetragen: Die exekutiven Funktionen, die ToM und die Theorie der schwachen zentralen Kohärenz. Für die zukünftige neuropsychologische Erforschung autistischer Störungen sind die Konkretisierung und verbesserte Operationalisierung dieser kognitiven Theorien, die Einführung methodischer Standards – insbesondere zu frühen Zeitpunkten – sowie die Entscheidung einer kategorialen versus dimensionalen Betrachtung des Autismus von Bedeutung (Bölte et al. 2001). In diesem Sinne soll auch die vorliegende Arbeit dazu dienen, einige Erkenntnis-Bausteine zu liefern, die helfen, ein weitreichendes Störungsbild wie das von Autismus-Spektrumserkrankungen besser zu verstehen und fördern zu können.

*Exekutive Funktionen* umfassen ziel- und zukunftsorientierte Prozesse der Planung, Organisation und Strukturierung von kognitiven Fähigkeiten, die auch Handlungsvorgänge implizieren.

Die *Theory of mind (ToM)* ist als ein Sammelbegriff zu verstehen, der ein weitreichendes Spektrum mentaler Fähigkeiten impliziert, die insbesondere für erfolgreiche soziale Interaktionen von Relevanz sind (Bölte et al. 2001). Hierunter versteht man allgemeine Kognitionen, die es einer Person ermöglichen, fremdes und eigenes Verhalten und Erleben zu erkennen, zu verstehen, zu erklären und zu kommunizieren (Baron-Cohen et al. 2000). Es ist die Fähigkeit, psychische Zustände (Gefühle und Gedanken) sich selbst und anderen Personen zuzuschreiben und zu verstehen. Dies bedeutet, dass die eigenen Gedanken, Gefühle, Wünsche, Absichten und Vorstellungen anderer erkannt, verstanden und vorhergesagt bzw. abgeschätzt werden können (Bruning et al. 2005; Dziobek et al. 2006). Diese Fähigkeit wird deshalb ToM genannt, weil sie die Annahme über die Existenz eines gedanklichen Zustandes anderer Personen enthält und dadurch das Verhalten anderer vorhersagen und erklären kann. Die wichtigsten Auffälligkeiten bei autistischen Menschen im Bereich der ToM sind zum Beispiel ein unzureichendes Verständnis für psychische Vorgänge, Schwierigkeiten in der sprachlichen Formulierung psychischer Vorgänge und Emotionen, Einschränkung im Verständnis emotionaler oder sozialer Situationen und eine Einschränkung im Verständnis metaphorischer Bedeutungen (z.B. Ironie).

Die *Theorie der schwachen zentralen Kohärenz* wurde von Frith (1989) formuliert und hat ihre Wurzeln in der Gestaltpsychologie sowie der kognitionspsychologischen Theorie der Feldabhängigkeit bzw. -unabhängigkeit. Der Theorie liegt die Annahme zugrunde, dass Wahrnehmung und Denken normalerweise durch zentrale Kohärenz (ZK) charakterisiert sind, „dass also ein ausgeprägtes kognitives Streben besteht, Stimuli kontextgebunden, global, gestaltmäßig zu erfassen und zu interpretieren“ (Bölte et al. 2001, S. 225). Laut dieser Theorie ist die Wahrnehmung bei nicht-autistischen Menschen durch eine zentrale Kohärenz geprägt, d.h. Reize werden stets in ihrem Bezugssystem zu anderen Reizen und Informationen gesehen. Menschen, Objekte und Situationen werden im Wahrnehmungsprozess kontextgebunden und im Sinne einer kohärenten Gestalt wahrgenommen. Einzelne Detailinformation verlieren dabei an Bedeutung, da sie in einen größeren, übergeordneten Sinnzusammenhang gesetzt werden (Noens & Berckelaer-Onnes 2005). Bei autistischen Störungen hingegen besteht eine Tendenz, Reize kontextfrei zu verarbeiten – d.h. Szenarien werden sich eher detailliert, einzelheitlich bewusst gemacht als geschlossen-gestalthaft (Fagot & Deruelle 1997). Dies bedeutet, dass weniger der Kontext und die Zusammenhänge von Gegenständen und Objekten beachtet werden, sondern dass die Wahrnehmung auf einzelne oder auch isolierte Details ge-

richtet ist. Diese Eigenschaft ermöglicht autistischen Kindern gute Leistungsfähigkeit bei Aufgaben zum schnellen Auffinden von versteckten Figuren, im Mosaiktest und bei Behalten von Pseudowörtern, die in keinem sprachlichen Kontext stehen. Obwohl die Schwäche in der zentralen Kohärenz bei einigen Aufgaben zu besonders guten Leistungen beitragen kann, stellt sie im lebenspraktischen Bereich beim Verständnis und der Interpretation von sozialen und emotionalen Situationen eine erhebliche Einschränkung bzw. Behinderung dar.

Abbildung 1 stellt ein Modell der einzelnen Hirnfunktionen bei autistischen Störungen dar, welches auf den eben erläuterten neuropsychologischen Theorien beruht. Dieses Modell der Hirnfunktionen bei autistischen Menschen stellt einen Versuch dar, verschiedene Befunde zu neuropsychologischen Auffälligkeiten in ein System bzw. in Zusammenhang zu setzen.

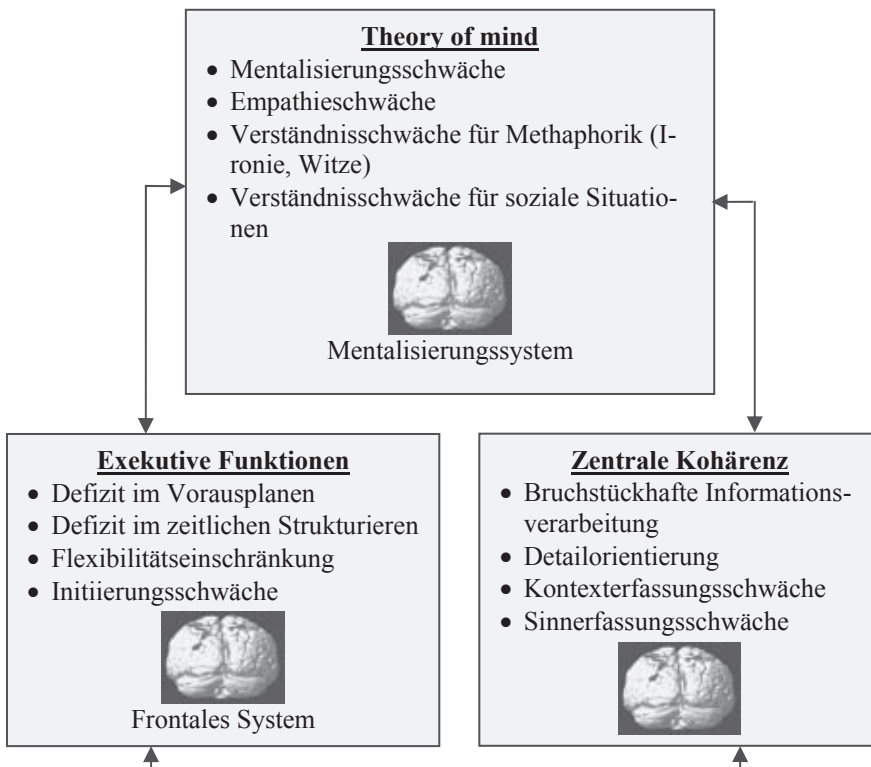


Abb. 1: Theoretische Konzepte und Hirnfunktionen bei autistischen Störungen (nach Remschmidt & Kamp-Becker 2006)

Jede der 3 neuropsychologischen Theorien zeichnet sich durch spezifische Auffälligkeiten bzw. Problemkreise aus. Und diese Auffälligkeiten haben ihre Korrelate im Gehirn. Bei den Exekutivfunktionen ist die Frontalregion des Gehirns (z.B. Cramon & Cramon, 2000), bei der ToM sind Strukturen der Temporal- und Parietalregion und die Amygdala betroffen (z.B. Baron-Cohen et al. 2000; Frith 2001). Es liegt es auch nahe, dass die 3 neuropsychologischen Theorien nicht distinkt voneinander sind, sondern zum einen Überschneidungen ihrer Leistungsfelder haben und zum anderen in Zusammenhang und zum Teil auch in Abhängigkeit zueinander stehen. Ist z.B. der Bereich der zentralen Kohärenz betroffen und verhindert eine ganzheitliche Interpretation von Stimuli, so können z.B. auf ToM-Ebene keine einzelnen affektiven Cues zur Affekterkennung im Gesicht als Ganzes, also z.B. zur Emotion „traurig“ verarbeitet werden. Dies bedeutet, dass die beeinträchtigte Fähigkeit zu ToM und zum Verständnis von sozial-emotionalen Reizen noch weiter erschwert wird durch die schwache zentrale Kohärenz, so dass entsprechende einzeln wahrgenommene Details nicht als Ganzes verarbeitet werden können.

Insofern ist grundsätzlich anzunehmen, dass alle drei neuropsychologischen Bereiche bei autistischen Menschen auffällig sind, dass diese aber in unterschiedlicher Weise betroffen und folglich auch in unterschiedlicher Weise zum Tragen kommen. Folglich wird deutlich, wie individuell die neuropsychologischen Auffälligkeiten bei Menschen mit einer Störung aus dem autistischen Spektrum sind.

In der vorliegenden Studie liegt der Fokus auf den neuropsychologischen Fertigkeiten bezüglich der Aufmerksamkeit und der Exekutivfunktionen. In Zusammenhang mit autistischen Störungen hat sich gezeigt, dass insbesondere der Bereich Aufmerksamkeit bzw. Aufmerksamkeitsstörungen von Bedeutung ist. Aufmerksamkeitsprozesse sind ein zentraler Aspekt der Informationsverarbeitung und damit essentiell für das Bewältigen alltäglicher Lebensanforderungen. Defizite in diesem Bereich haben einen großen Einfluss auf die kognitive und soziale Entwicklung eines Kindes (Burack et al. 1997). Da die Ergebnisse zum Zusammenhang von autistischen Spektrumserkrankungen und den verschiedenen Aufmerksamkeitsbereichen teils stark divergieren, wird dieser in der vorliegenden Untersuchung gezielt betrachtet. Viele autistische Kinder sind vor ihrer Diagnose einer autistischen Störung mit ADHS diagnostiziert, entsprechend nicht adäquat behandelt worden und haben häufig bereits einen langen Leidensweg trotz Behandlung durch Kinderärzte, Früherkennungszentren etc. hinter sich.

In Zusammenhang mit dem Konzept Aufmerksamkeit steht ebenfalls der Bereich der Exekutivfunktionen. Diese stellen zwar ein Niveau höherer Funktionen dar, stehen aber in enger Verbindung mit den Fertigkeiten der Aufmerksamkeit. Geurts et al. (2004) gehen sogar soweit zu sagen, dass sich die Fähigkeiten auf exekutivem Level in Abhängigkeit des basaleren Niveaus der Aufmerksamkeit entwickeln. Sie stellten in ihrer Untersuchung fest, dass es nicht reicht, lediglich Exekutivfunktionen zu betrachten, wenn man Aussagen über eben solche treffen möchte. Zusätzlich, so die Autoren, müssen die zugrunde liegenden Prozesse und beeinflussenden Variablen wie Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Gedächtnis miteinbezogen werden (Eslinger 1996). Weiterhin ist von Interesse, in Zusammenhang mit Aufmerksamkeit und Exekutivfunktionen ebenfalls die affektiven Verarbeitungsfertigkeiten zu betrachten. Sinzig et al. (2007) konnten zeigen, dass sowohl autistische Kinder mit ADHS-Symptomen als auch die Gruppe der ADHSler schlechtere Fertigkeiten in der Affekterkennung in Gesichtern zeigten als eine gesunde Kontrollgruppe.

### **Das Konzept Aufmerksamkeit und Aufmerksamkeitsmodelle**

Aufmerksamkeitsprozesse sind in allen Informationsverarbeitungsprozessen *der* zentrale Bestandteil und damit auch essentiell in allen Bereichen des menschlichen Lebens. Eine gesunde Aufmerksamkeitsfähigkeit ist die Grundlage für verschiedene kognitive Leistungen bzw. die generelle Leistungsfähigkeit des kognitiven Systems. Bei gestörten Aufmerksamkeitsprozessen kommt es zu rascher Ermüdbarkeit, Ablenkbarkeit, geringerer Wachheit und verminderter Bewusstseinsheitlichkeit. Die Aufmerksamkeitsfähigkeit bildet die Grundlage für allgemeine kognitive Prozesse und ist daher nicht isoliert zu betrachten. Die häufigste Verbindung besteht zu exekutiven Funktionen, Gedächtnis und motivationalen Prozessen. In der Forschung existiert eine Vielzahl an Modellen zu Aufmerksamkeit und Aufmerksamkeitsprozessen. Überwiegend haben sich in Untersuchungen Mehrkomponentenmodelle durchgesetzt. Der Fokus liegt bei dieser Vorstellung von Informationsverarbeitung nicht so sehr auf dem Verarbeitungsprozess selbst, sondern auf den verschiedenen Informationsarten, die unterschiedliche Verarbeitung und dementsprechend verschiedene Aufmerksamkeitsprozesse fordern. Zwei Aufmerksamkeitsmodelle werden in Hinführung auf die vorliegende Untersuchung nachfolgend dargestellt und erläutert. Das erste (aus: Burack et al. 1997) dient der Darstellung der Idee von Bereichen verschiedener Aufmerksamkeitsfunktionen zum besseren Verständnis. Das zweite Modell (Van Zomeren & Brouwer 1994) erläutert



detailliert momentan im Fokus des Interesses stehende und weitreichend belegte Aufmerksamkeitsbereiche.

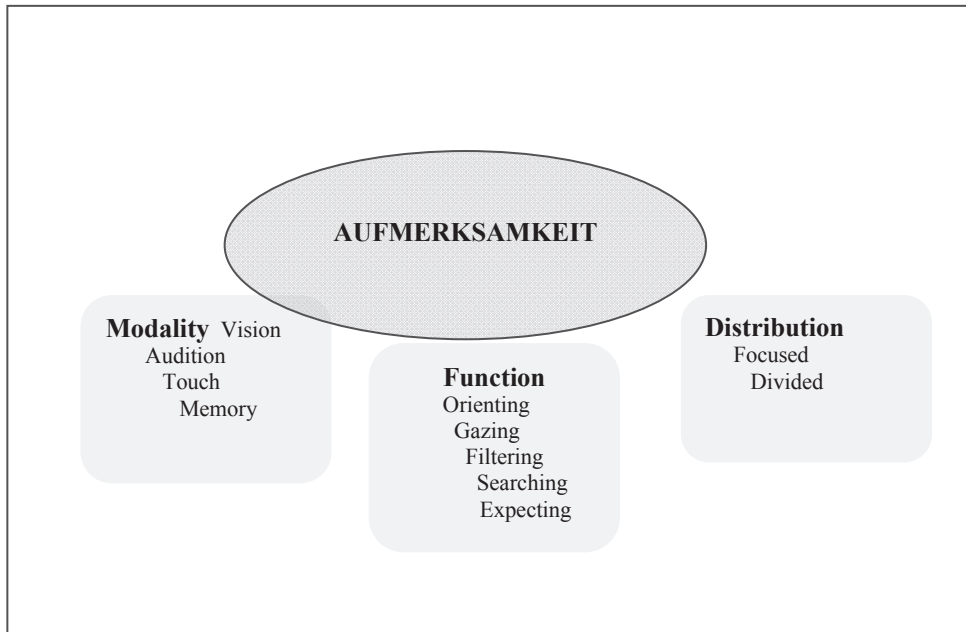


Abb. 2: Multidimensional partitioning of processing selectivity into modality, distribution, and function (modifiziert nach Burack et al. 1997)

Eine fundamentale Dimension im Modell von Burack et al. (1997) (Abbildung 2) stellt die Modalität und Grundlage der eingehenden Information dar: Visuell, auditiv, sensorisch und das Langzeitgedächtnis betreffend. In diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass der Mensch zum einen eine große Menge an Informationen und zum anderen verschiedene Informationstypen verarbeiten muss. Die zweite fundamentale Dimension des Modells stellt die Verteilung von Aufmerksamkeit dar. Sie kann entweder ganz genau auf ein Objekt fokussiert werden oder auf verschiedene Objekte etc. verteilt werden. Die dritte Dimension des Modells ist für die vorliegende Untersuchung am meisten relevant und trägt am besten zum Verständnis bei. Es geht dabei um die verschiedenen Komponenten von Aufmerksamkeit, die in Abhängigkeit der abverlangten „Aufgaben“ gefordert werden. Verschiedene Aufgaben bzw. Anforderungen beanspruchen die unterschiedlichen Komponenten von Aufmerksamkeit in differierender Weise. In Abbildung 2 sind 3 Aufmerksamkeitskomponenten dargestellt. Beispiele auf dieser Ebene sind „orienting“ (visuelle Orientierung und A-

daptation), „gazing“ (Aufmerksamkeitsfokus für räumliche Information), „filtering“ (Informationsauswahl aufgrund spezifischer Attribute oder Cues) und „expecting“ (Aufmerksamkeit in Erwartung einer bestimmten Information).

Abbildung 3 zeigt das Modell von Van Zomeren und Brouwer (1994), das die hypothetische Grundlage für die vorliegende Arbeit bildet, da dieses Aufmerksamkeitsmodell zum einen sehr detailliert ist und zum anderen mehrfach durch neuropsychologische und bildgebende Studien gestützt wurde. Die Autoren postulieren 3 unabhängige Aufmerksamkeitsnetzwerke, die sich wiederum in 2 hierarchisch organisierte Aufmerksamkeitsebenen gliedern lassen. Die untere der beiden Ebenen umfasst Aufmerksamkeitsselektivität und Aufmerksamkeitsintensität. Unter Aufmerksamkeitsselektivität versteht man Prozesse der Fokussierung und Ansprechbarkeit auf spezifische Reize (fokussierte bzw. geteilte Aufmerksamkeit). Aufmerksamkeitsintensität umfasst tonische oder phasische Alertness (d.h. die Steigerung des Aufmerksamkeitslevels in Erwartung eines Reizes) sowie die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum (Vigilanz, Daueraufmerksamkeit). Der unteren Aufmerksamkeitsebene sind die exekutiven Funktionen übergeordnet. Dieser kontrollierenden Ebene, dem *Supervisory Attentional System*, gehören Bereiche der Handlungsplanung, des strategischen Handelns, der Inhibition, Planung und der kognitiven Flexibilität an. Ergänzend lassen sich den exekutiven Funktionen nach Pennington und Ozonoff (1996) folgende Prozesse zuordnen: Arbeitsgedächtnis, Inhibition, Planung, kognitive Flexibilität und Fluency.

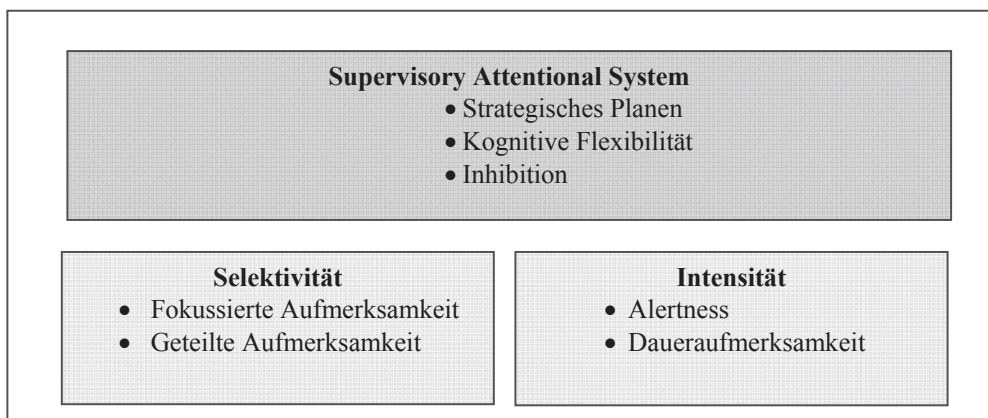


Abb. 3: Theoretisches Modell von Aufmerksamkeitssystemen modifiziert nach Van Zomeren und Brouwer (1994)

Dieses Aufmerksamkeitsmodell macht deutlich, dass verschiedenen Bereichen von Aufmerksamkeit unterschiedliche Aufmerksamkeitsfertigkeiten zugeordnet sind, die unabhängig voneinander wirken. Die postulierte Übergeordnetheit der kontrollierenden exekutiven Funktionen über „basale“ Aufmerksamkeitsprozesse deckt sich mit späteren Befunden von Geurts et al. (2004), die aus ihren Forschungsergebnissen schlussfolgerten, dass unbeeinträchtigte Exekutivfunktionen ebenfalls unbeeinträchtigte Aufmerksamkeitsfertigkeiten vorausgehen müssten. Wie dieser Zusammenhang genau aussieht ist nach wie vor unklar, da fraglich bleibt, ob exekutive Funktionen tatsächlich nur in Abhängigkeit umfassender und unbeeinträchtigter Aufmerksamkeitsleistungen funktionieren können.

### **Das Konzept der Exekutivfunktionen**

Das Konzept der Exekutivfunktionen (EF) wird vor allem in den angelsächsischen Neurowissenschaften seit längerer Zeit für eine heterogene Gruppe von kognitiven Funktionen höherer Ordnung verwendet. Zwar ist noch keine klare, präzise Definition des Konstrukts vorhanden, jedoch existiert in der Literatur eine Art Konsensus darüber, dass es sich bei exekutiven Funktionen um eine Kombination aus zielgerichteter Handlungsplanung, kognitiver Adaptationsfähigkeit, Kontextunabhängigkeit und Impulskontrolle handelt, die für eine erfolgreiche Selbststeuerung und Selbstständigkeit notwendig sind (Geurts et al. 2004; Wong et al. 2006). Gemeint sind mentale Prozesse höherer Ordnung, denen in der Literatur Begriffe wie Antizipation, Planung, Handlungsorientiertheit, kognitive Flexibilität, Koordinierung von Informationen und Informationsprozessen und Zielüberwachung zugeordnet werden. Einschränkungen in den exekutiven Funktionen führen zu Schwierigkeiten im Wechsel der Aufmerksamkeit (z.B. von einer Aufgabe zu einer anderen), in der Hemmung unangebrachten Verhaltens, im rechtzeitigen Vorausplanen und auch in der Initiierung neuer Verhaltensweisen. Bereits seit Mitte der 80er Jahre zeigen die Ergebnisse mehrerer Studien, dass autistische Störungen vermutlich mit einer Störung der exekutiven Funktionen verbunden sind (z.B. Rumsey 1985; Szatmari et al. 1990). Viele Verhaltensmerkmale von autistischen Menschen, wie z.B. Veränderungängste, umschriebene Interessen, Impulsivität, fehlendes vorausschauendes Denken lassen sich durch eine Störung der exekutiven Funktionen erklären (Ozonoff et al. 1991). Russel (1999) geht sogar soweit, Autismus als eine exekutive Störung zu bezeichnen, da sie mit zahlreichen Defiziten in einzelnen Exekutivfunktionen einhergeht – speziell in den Bereichen kognitive Flexibilität, Planungsvermögen und Arbeitsgedächtnis (vgl. auch Bishop 1993; Bölte et al. 2001; Hughes et al.

1994; Ozonoff & Strayer 1997). In wieweit jedoch die Fertigkeiten der Exekutivfunktionen als ein diagnostisches bzw. differentialdiagnostisches Kriterium verwendet werden können, bleibt zu untersuchen, da es noch weitere Störungsbereiche gibt, die diesbezüglich ebenfalls Einschränkungen aufweisen. Hier ist folglich die Spezifitätsfrage zu stellen, da Auffälligkeiten bezüglich exekutiver Funktionen z.B. bei Patienten mit Schizophrenie, Zwangsstörungen, Rett-Syndrom oder zum Teil auch mit geistiger Behinderung gefunden wurden (Mottron et al. 2003). Diese Auffälligkeiten erreichen jedoch nicht das Ausmaß, welches bei autistischen Störungen gefunden wurde.

### **Theory of mind bei autistischen Störungen**

Die wesentliche Bedeutung der *Theory of mind* (ToM) liegt im Verständnis und Vorhersagen des Handelns anderer Menschen (Colle et al. 2006). Die mentalen Repräsentationen der ToM bilden sich in Interaktionen und prägen diese, sie sind handlungsleitend (Klin et al. 2003). Die ToM ist aber auf sich selbst angewendet ebenfalls von Bedeutung, da sie Einfluss auf Fertigkeiten wie Selbstreflexion und Emotionsregulation nimmt (Frith & Happé 1999). ToM bei Grundschulkindern untersuchten u. a. Sodian (2002, 2003) sowie Sullivan et al. (2007). Für die Entwicklung einer ToM wird als Vorläufer die Geteilte Aufmerksamkeit (*joint attention*) angenommen, d.h. eine triadische Koordination von Aufmerksamkeit zwischen dem Kind, einer anderen Person und einem Objekt oder Ereignis. Die geteilte Aufmerksamkeit wird als entwicklungsrelevant für die weitere soziale und kognitive Entwicklung angesehen (Mundy 2003). Es liegen Studien vor, die hinsichtlich der geteilten bzw. gemeinsamen Aufmerksamkeit gezeigt haben, dass eine geringe Fähigkeit des Kindes, mit einer anderen Person einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus herzustellen, eines der Frühsymptome des frühkindlichen Autismus darstellt und das Ausmaß der Symptomatik mitbestimmt (Charman 2003).

Zum Verständnis der ToM ist wichtig, die relevanten, teils prädiktiven Faktoren im Vorfeld der Entwicklung von ToM zu kennen. Hier werden nach Remschmidt und Kamp-Becker (2006) Empathie und Emotionserkennung angenommen. Unter Empathie versteht man die unbewusste emotionale Reaktion schon allein auf die Beobachtung einer anderen Person in deren emotionalen Zustand hin. Das Beobachten und Wahrnehmen von einer anderen Person in einem bestimmten emotionalen Zustand aktiviert automatisch eine Repräsentation dieses Zustandes im Selbst mit den entsprechenden affektiven und somatischen Antworten. Emotionserkennung stellt die richtige Zuordnung von sprachlichen Benennungen zu emotionalen Zu-

ständen dar, die sich am eindringlichsten in Gesichtsausdrücken widerspiegeln. Dies bedeutet, dass entsprechende affektive Reize und Stimuli wahrgenommen werden müssen und in der Folge zur Benennung einer Emotion führen. Empathie und Emotionserkennung sind die Vorläufer für die Entwicklung von sozial-kognitiver Attribuierung und der Fähigkeit zur Perspektivübernahme; Faktoren, die die ToM kennzeichnen. Sozial-kognitive Attribuierungen sind „Problemlösefähigkeiten im sozialen Bereich, die mittels kognitiver Strategien angewandt werden können“ (zit. nach Remschmidt & Kamp-Becker, 2006 S.60). Perspektivübernahme stellt die Fähigkeit dar, Verständnis für psychische Zustände und Prozesse wie Denken, Fühlen oder Absichten einer anderen Person aus Perspektive und Sicht dieser Person zu haben, d.h. die Situationsgebundenheit des Handelns kann erkannt und entsprechende Schlussfolgerungen gezogen werden (Silbereisen & Ahnert 2002).

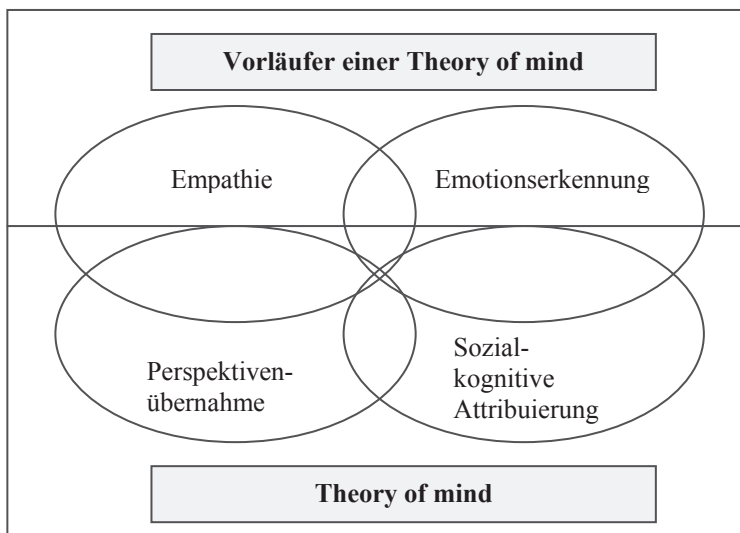


Abb. 4: Zusammenhänge zwischen den Aspekten der Theory of mind (die waagerechte Linie kennzeichnet den Übergang von Vorläufern der Theory of mind zu der eigentlichen Theory of mind) nach Remschmidt und Kamp-Becker (2006)

In Zusammenhang mit autistischen Störungen existiert eine Anzahl von Studien, die die mangelnde Fähigkeit zur ToM bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit autistischen Störungen belegen (z.B. Bruning et al. 2005; Shaked & Yirminya 2004). Die meisten Untersuchungsmethoden zur ToM verwenden Materialien zur Emotionserkennung oder zur sozial-kognitiven Attribuierung. Bezüglich der Emotionserkennung konnte ge-

zeigt werden, dass es durch die bereits bei Säuglingen angeborene Präferenz für Gesichter bei gesunden Kindern zu einem verstärkten Lernen im Zusammenhang mit dem emotionalen Ausdruck von Gesichtern kommt (Schultz 2005). Dieser Entwicklungsprozess wird beeinflusst durch bestimmte Hirnregionen, vorrangig Amygdala (Shaw et al. 2004) und Gyrus fusiformis. Bei autistischen Kindern ist dieser Entwicklungsprozess gestört, so dass soziale Fähigkeiten nur unzureichend entwickelt werden können. Pierce et al. (2001) zeigten in ihrer Studie die geringe Aktivierung des Gyrus fusiformis während der Bearbeitung von Aufgaben zur Emotionserkennung in Gesichtern bei autistischen Kindern. Zusätzlich waren in weiteren Untersuchungen mit funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) bei den autistischen Kindern anatomische Auffälligkeiten deutlich geworden (z.B. Herbert 2005; McAlonan et al. 2002). Das Volumen der Amygdala war bei den Kindern mit autistischer Störung signifikant kleiner als bei den gesunden Kontrollen. Weiterhin wurde sichtbar, dass bei einer Aufgabe zur Gesichterwahrnehmung bei den Kindern mit einer Autismus-spektrumserkrankung die dafür notwendigen kortikalen Regionen des Gyrus fusiformis keine Aktivitäten aufwiesen, wohingegen diese Bereiche 100% Aktivierung bei den gesunden Kindern zeigten. Pierce et al. (2001) schlussfolgerten, dass bei autistischen Kindern und Jugendlichen im Gegensatz zu gesunden ein anderes neuronales System im Gesichterwahrnehmungs- und -verarbeitungsprozess aktiv wurde. Ergänzend konnten Wallace et al. (2006) nachweisen, dass autistische Kinder andere kognitive Strategien bei „eye-gaze direction“ und den verbundenen Gesichterverarbeitungsprozessen verwenden als gesunde Kinder. Dziobek et al. (2006) wiesen in einer großangelegten Studie zu ToM unter anderem ebenfalls Defizite der Autismusgruppe bezüglich basaler Emotions- und Gesichterwahrnehmungs- und -verarbeitungsarbeiten nach. Auch die Untersuchung von Deruelle et al. (2004) zeigte Auffälligkeiten bei autistischen Kindern und Jugendlichen in der Wahrnehmung und Weiterverarbeitung basaler affektiver Stimuli in der Gesichterverarbeitung. Die Modalität der Stimuli (visuell oder auditiv) machte dabei keinen Unterschied. Jedoch muss angemerkt werden, dass auch Studien bestehen, die keine signifikanten Defizite der Kinder und Jugendlichen mit autistischen Störungen in der Emotionserkennung fanden (Adolphs 2001; Grossman et al. 2000). Es kann vermutet werden, dass intellektuelles Niveau und Alltagsfertigkeiten einen Einfluss hatten. Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass zum Teil zwar noch Uneinigkeit über die Art der ToM-Beeinträchtigungen besteht, jedoch der größere Teil Studien sowohl die Auffälligkeiten beschreiben als auch entsprechende kortikale Korrelate identifizieren konnten.



## Autistische Störungen und Aufmerksamkeit

Schwierigkeiten autistischer Kindern bestehen zumeist darin, dass sie eine überfokussierte Aufmerksamkeit zu Details aufweisen und Probleme haben, ihre Aufmerksamkeit von einem Objekt oder Detail auf ein anderes zu richten (Courchesne et al. 1994). Es gibt Anlass zu der Annahme, dass dies dazu führt, dass sich die Kinder sozial nicht integrieren bzw. isoliert sind. Zum einen, weil sich ihre Aufmerksamkeit überfokussiert auf Details richtet und zum anderen, weil sie dadurch soziale Reize nicht erfassen und verstehen (Allen & Courchesne 2001). Bezüglich der verschiedenen Typen von Autismus in Zusammenhang mit Aufmerksamkeit gibt es bislang wenig eindeutige Befunde. Es ist zu beobachten, dass Patienten mit Asperger Syndrom in hohem Maße an Aufmerksamkeitsstörungen leiden, sich aber von den Patienten mit frühkindlichem Autismus dadurch unterscheiden, dass ihre Aufmerksamkeit nicht in gleichem Maße detailorientiert ist (Konrad & Herpertz-Dahlmann 2004; Klein et al. 2002).

Auffälligkeiten in der Aufmerksamkeit bei Autisten werden häufig beschrieben (Allen & Courchesne 2001; Bryson, Wainwright-Sharp & Smith 1990; Courchesne et al. 2004; Dawson & Lewy 1989; Konrad & Herpertz-Dahlmann 2004). Untersuchungen in den 80er und 90er Jahren haben bereits erste Hinweise zu Aufmerksamkeitsproblematiken und entsprechenden Erklärungsansätzen geliefert. So wurde z.B. beschrieben, dass autistische Menschen offensichtliche Stimuli in ihrer Umgebung zu Gunsten häufig eher unwichtiger bzw. obskurer Stimuli vernachlässigen (Bryson et al. 1990) oder häufig ihren Aufmerksamkeitsfokus nicht auf den Anforderungscharakter von Aufgaben lenken (Hayes 1987). In einigen empirischen Studien wurde bei Autisten die visuelle Aufmerksamkeit als überfokussiert charakterisiert (Wainwright-Sharp & Bryson 1993) und ihre Unfähigkeit in der Verarbeitung von komplexen Informationen festgestellt (Dawson & Lewy 1989). Es wurde versucht, dies durch verschiedene physiologische Parameter zu erklären, z. B. wurde von einem chronischen *overarousal* gesprochen, welches eine gelenkte, fokussierte Aufmerksamkeit kaum möglich macht (Dawson & Lewy 1989) oder auch von Schwierigkeiten in der adäquaten Modulation von arousal (Kinsbourne 1987). Courchesne und Yeung-Courchesne (1988) postulierten bei Autisten atypische ereignisbezogene Hirnpotentiale, die den generellen Aufmerksamkeitsfokus schwierig und damit nur ereignis- und interessenbezogen Aufmerksamkeit möglich machten. Dawson und Lewy (1989) sprechen von einem stetigen *overarousal* der rechten Hemisphäre, so dass selektive und fokussierte Aufmerksamkeit schwierig sind. 1994 untersuchte autistische, geistig behinderte und Kontrollkinder hinsichtlich ihrer Fertigkeiten in selektiver Auf-



merksamkeit, um sowohl zu Aussagen über Aufmerksamkeitskomponenten als auch zu Erkenntnissen über den damit verbundenen Informationsverarbeitungsprozess zu kommen. Seine Annahme war, dass das Verhältnis zwischen effektiver selektiver Aufmerksamkeit und Distraktoren als Grundlage für den weiteren Informationsverarbeitungsprozess dient. Er beschrieb dies mit den Worten von William James (1890): „Attention implies withdrawal from some things in order to deal effectively with others, and is a condition which has a real opposite in the confused, dazed, scatter-brained state which in French is called distraction“ (S. 403-404). Burack (1994) fand ähnliche Ergebnisse. Es zeigte sich, dass die autistischen Kinder im Vergleich zu den geistig behinderten und Kontrollkindern Defizite im Filterprozess bzw. in der selektiven Aufmerksamkeit zeigten. Sie erbrachten jedoch bessere Leistungen, wenn relevante Stimuli vorhanden waren, jedoch keine Distraktoren erschienen. In wieweit mangelnde Inhibition eine Rolle spielt und es dadurch zu einem *overarousal* durch stetig einströmende Informationen und Stimuli kommt, blieb offen. Auch wenn Buracks Befunde im Sinne von Defiziten der selektiven bzw. geteilten Aufmerksamkeit – eventuell auch der Inhibition – verstanden werden können, ist anzumerken, dass seine Stichprobe von 102 Kindern nur 12 autistische Kinder umfasste. Demnach sind seine Resultate in sofern zu interpretieren, dass der Filterprozess von relevanter Information und die damit resultierende begrenzte Speicherkapazität im Arbeitsgedächtnis bei autistischen Kindern defizitär ist und zu verminderter Leistungsfähigkeit in entsprechenden Tests führt. Courchesne et al. (1994) fanden in ihrer Untersuchung heraus, dass autistische Kindern Auffälligkeiten im Reaktionswechsel (*Set Shifting*) zeigten, genauer im Shifting zwischen auditiven und visuellen Stimuli. Dies bedeutet, dass autistische Kinder und Jugendliche Schwierigkeiten im schnellen und akkuraten Aufmerksamkeitswechsel von einem Informationstyp (z.B. auditiv) zu einem anderen (z.B. visuell) aufwiesen. Ihre Fähigkeit, den Aufmerksamkeitsfokus bei einer Sache zu halten war im Gegensatz dazu unbeeinträchtigt.

Die Forschungsgruppe um Noterdaeme untersuchte sowohl autistische als auch sprachgestörte Kinder in Hinsicht auf ihre Fertigkeiten in Aufmerksamkeit und exekutiven Funktionen (Noterdaeme et al. 2001). Beide Störungsgruppen haben als Grundlage schwaches Sozialverhalten und eine verspätete, beeinträchtigte Sprachentwicklung. Die Autoren gingen davon aus, dass beide Gruppen von Kindern nachweislich Aufmerksamkeitsdefizite hatten, jedoch zu überprüfen bliebe, ob diese Defizite gleicher Natur sind. Noterdaeme et al. (2001) testeten 19 autistische, 17 sprachgestörte und 19 Kontrollkinder mit mehreren Aufgaben aus der Testbatterie zur

Aufmerksamkeitsprüfung (TAP). Die Ergebnisse zeigten, dass die autistischen Probanden schlechter in den Tests zu kognitiver Flexibilität und kognitivem Planungsverhalten abschnitten, jedoch keine Unterschiede im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen in Alertness, Daueraufmerksamkeit und Geteilter Aufmerksamkeit und Inhibition aufwiesen. Allerdings war festzustellen, dass die autistischen Kinder mehr Zeit benötigten, um die gestellten Aufgaben mit geringer Fehleranzahl zu lösen. Garretson et al. (1990) und Johnson et al. (2007) konnten ebenfalls keine Unterschiede zwischen ihren Gruppen autistischer und Kontrollkinder bezüglich Daueraufmerksamkeitsparadigmen finden. Johnson et al. (2007) beschrieben jedoch bei den autistischen Probanden eine gestörte Impulskontrolle. Minshew et al. (1997) testeten ebenfalls autistische und gesunde Kinder mit einer ausführlichen Testbatterie zu Aufmerksamkeit und konnten keine unterschiedlichen Leistungsprofile zwischen den beiden Gruppen feststellen.

Interessante Ergebnisse in die ähnliche Richtung stammen aktuell von Corbett und Constantine (2006), die sowohl Aufmerksamkeit als auch Impulskontrolle bezüglich auditiver versus visueller Stimuli bei autistischen, ADHS- und Kontrollkindern untersuchten. Ihnen ging es nicht allein um die Betrachtung von Aufmerksamkeit, sondern insbesondere auch um die Aufmerksamkeitsfähigkeit in Abhängigkeit des Reizmaterials (visuell versus auditiv). Die Ergebnisse zeigten, dass die Autisten im Vergleich zu den Kindern mit ADHS ähnliche Defizite in visueller und auditiver Aufmerksamkeit aufwiesen. Bezüglich der Impulskontrolle schnitten die ADHS-Kinder generell etwas besser ab. Unterschiede traten hinsichtlich der Art des Reizmaterials auf. Autisten hatten mehr Schwierigkeiten in der auditiven Impulskontrolle, während ADHS-Kinder das umgekehrte Profil zeigten, nämlich mehr Defizite bei visueller Impulskontrolle. Ergänzend war festzustellen, dass die autistischen Kinder eine höhere Bearbeitungszeit aufwiesen. Die Autoren schlussfolgerten, dass autistische Kinder nur begrenzt Aufmerksamkeitsschwierigkeiten haben, hingegen Probleme bezüglich der zeitlichen Komponente im Verarbeitungsprozess. Nach Sanford und Turner (2000) reflektiert dieser verlangsamte Verarbeitungsprozess die Schwäche auf Grund eingeschränkter Aufmerksamkeitskapazitäten.

Da das Konzept Aufmerksamkeit immer wieder in Zusammenhang mit Störungen aus dem autistischen Formenkreis auftritt, entstand die Frage, wann Aufmerksamkeitsproblematiken bei autistischen Kindern auftreten und welche Bereiche von Aufmerksamkeit in frühestem Kindesalter betroffen sind. Untersuchungen hierzu betreffen frühkindliche Autisten, da deren Beginn vor dem 3. Lebensjahr liegen muss. Ein Aufmerksamkeitskonzept,

das in diesem Zusammenhang zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist das der *Joint Attention*. Hierunter wird die Fähigkeit verstanden, Aufmerksamkeit zwischen Menschen und Objekten (und sich selbst) zu lenken, abzustimmen und zu koordinieren (Sullivan et al. 2007) oder auch „the ability to follow or respond to another person’s attention and to participate in the sharing of attention and affect“ (Presmanes et al. 2006, S. 1). Presmanes et al. (2006) beschreiben folgendes Beispiel: Stellen Sie sich vor, Sie nehmen an der Geburtstagsparty eines einjährigen Kindes teil. Zwischen dem Trubel möchten Sie aber gerne, dass das Kind ihr mitgebrachtes Geschenk wahrnimmt. Sie rufen den Namen des Kindes, deuten auf das Geschenk und sagen „Schau mal hier“. Das Kind schaut nach Ihnen, folgt der Augen- bzw. Fingerrichtung, sieht das Geschenk, lacht sie an und klatscht in die Hände. Dieses Kind demonstriert eine gesunde Response zu *Joint Attention*, die im Alter von 10-12 Monaten auftritt und sich bis ins zweite Lebensjahr weiterentwickelt (Carpenter et al. 1998). Die Fähigkeit zu *Joint Attention* steht deshalb so sehr im Fokus des Interesses, weil sie als ein wichtiger Aspekt von sozialer Kognition und auch in Verbindung mit der Entwicklung von Sprache und ToM gesehen wird. Sullivan et al. (2007) berichten, dass die *Response zu Joint Attention* (RJA) bei Vorschulkindern mit einer autistischen Störung beeinträchtigt und essentiell für die Entwicklung von Sozial- und Kommunikationsverhalten ist. In ihrer Studie fanden sie heraus, dass Defizite in *Joint Attention* bei Kindern im Alter von 14 Monaten vorhanden waren, die später eine Diagnose aus dem autistischen Spektrum erhielten. Trotz allem wurde angemerkt, dass die Resultate mit Vorsicht zu betrachten sind, da der Altersabschnitt zwischen 14 und 24 Monaten eine sensitive Phase für die Entwicklung von *Joint Attention* darstellt und auch bei manch gesundem Kind noch nicht vorhanden ist. Trotzdem berichteten Dawson et al. (2004), dass das Kriterium vorhandener *Joint Attention* gut zwischen Gruppen von Autisten, generellen Entwicklungsstörungen und Kontrollen trennen konnte. Sie erreichten eine Rate von 83% richtiger Klassifikationen zur Autismusgruppe und 63% richtige Zuordnungen zu den Nicht-Autisten. Bisherige Ergebnisse zu Untersuchungen von *Joint Attention* bei jungen Kindern mit einer autistischen Störung zeigen recht übereinstimmend Auffälligkeiten in diesem Bereich (z.B. Presmanes et al. 2006; Stone 1999). Trotz allem ist eine vorhandene *Joint Attention* kein Ausschlusskriterium für Autismus.

### **Autistische Störungen und Exekutive Funktionen**

Eines der kontinuierlich immer wieder replizierten Konstrukte kognitiver Beeinträchtigungen bei autistischen Störungen ist das der defizitären Exe-

kutivfunktionen (z.B. Pennington & Ozonoff 1996). Viele Verhaltensmerkmale von autistischen Menschen, wie z.B. Veränderungsängste, umschriebene Interessen, Impulsivität, fehlendes vorausschauendes Denken lassen sich durch eine Störung der exekutiven Funktionen erklären (Ozonoff, Pennington & Rogers, 1991). Es existieren weitreichende Ergebnisse bzgl. exekutiver Funktionsdefizite bei autistischen Menschen (z.B. Benetto et al. 1996; Ozonoff & Jensen 1999; Prior & Hoffmann 1990). Defizite in kognitiver Flexibilität und im Planungsdenken bei Autisten sind z.B. durch Ozonoff et al. (2004) und Rumsey (1985) beschrieben worden. Operationalisiert wurden die Bereiche Flexibilität und Planungsdenken zumeist durch den Wisconsin Card Sorting Test und Tower Test (wie z.B. Turm von Hanoi). Pennington und Ozonoff (1996) konnten ebenfalls höhere Effektstärken bzgl. dieser beiden Tests bei Autisten im Vergleich zu irgendeiner anderen psychiatrischen Störung wie z.B. ADHS, Störung des Sozialverhaltens und Tourette-Syndrom nachweisen. 2002 berichteten Sergeant et al. in ihrem Review von ähnlichen Ergebnissen. Bezüglich kognitiven Shiftings sprachen Hughes et al. (1994) bei den Autisten von einem sogenannten „stuck-in-set“ Defizit, was bedeutet, dass die Autisten innerhalb eines Konzeptes Transferarbeit leisten konnten (intradimensional), jedoch bei Übertragung einer Strategie auf ein anderes Konzept (extradimensional) Probleme hatten. Dieses ergänzt sich mit Ergebnissen, die zeigen konnten, dass autistische Kinder Schwierigkeiten haben, ihre Aufmerksamkeit zwischen verschiedenen sensorischen Reizmodalitäten zu wechseln (z.B. Corbett & Constantine 2006; Courchesne 1997).

Landa und Goldberg (2005) untersuchten bei autistischen Kindern Zusammenhänge zwischen Fertigkeiten der exekutiven Funktionen, der Sprache und des Sozialverhaltens. Ihre Stichprobe umfasste 19 Autisten und 19 Kontrollpersonen, die alle bzgl. Alter, Geschlecht und IQ gematched waren. Die exekutiven Funktionen wurden durch die drei Untertests Spatial Working Memory (SWM), Stockings of Cambridge (SOC) und Intradimensional-/extradimensional shift task (IED) der Cambridge Neuropsychological Testbattery (CANTAB) erfasst. Die Ergebnisse der Untersuchung erbrachten sowohl defizitäre als auch unbeeinträchtigte Leistungen der Autisten in Tests der Exekutivfunktionen. So zeigten die Autisten im Vergleich zu den Kontrollen schlechtere Ergebnisse im Arbeitsgedächtnis (SWM) und im Planungsverhalten (SOC), konnten aber bessere Ergebnisse im Set Shifting (IED) erzielen, wenn es darum ging, eine gelernte Strategie auf ein neues Muster zu übertragen. Letzteres Ergebnis ist verwunderlich, da häufig gerade das Shifting von einem zu einem anderen Konzept bei Autisten als auffällig bezeichnet worden ist (stuck-in-set-Defizit) (Hughes

et al. 1994). Landa und Goldberg (2005) hatten weiterhin Zusammenhänge zwischen den Exekutivfunktionen und der autistischen Symptomatik, gemessen über ADOS und ADI-R, untersucht. Hier zeigte sich lediglich eine nicht vorhandene bis schwache Ausprägung in der Beziehung zwischen Exekutivfunktionen, Sprache und Sozialverhalten. Andere Studien wie die von McEvoy et al. (1993) berichteten bei jungen autistischen Kindern von einem Zusammenhang zwischen exekutiven Funktionen und der *joint attention*. In der Planungsfähigkeit liegen die Schwierigkeiten in der Anzahl der Schritte, die bis zum Ziel durchzuführen sind und in der Überschaubarkeit dieser Schritte (z.B. Griffith et al. 1999; Landa & Goldberg 2005; Mottron et al. 1999). Ozonoff et al. (2004) berichteten, dass die Planungsfertigkeiten bei autistischen und Kontrollkindern in jüngerem Alter (bis 12 Jahre) ähnlich gut ausgeprägt waren und dass sich die Defizite erst zwischen 12 und 19 Jahren ergaben. Goldberg et al. (2005) kamen zu ähnlichen Ergebnissen und konnten zeigen, dass bei 8- bis 12jährigen High-functioning Autisten keine Auffälligkeiten im Untertest SOC in der CANTAB vorhanden waren. Diese Ergebnisse könnten darauf hinweisen, dass autistische Kinder trotz guter IQ-Werte mit zunehmendem Alter nicht mit den Leistungen gleichaltrig Gesunder in diesem Bereich mithalten können, da die Reifungsprozesse des Frontalkortex nicht regulär stattfinden. Dies würde erklären, warum sich die Defizite in Exekutivfunktionen erst ca. ab 12 Jahren im Vergleich zu Kontrollkindern zeigen. Diese Ergebnisse stehen den Resultaten der Longitudinalstudie von Ozonoff und McEvoy (1994) entgegen, die wenig Belege dafür fanden, dass sich bei autistischen Kindern die Exekutivfunktionen mit der Zeit entwickeln und verbessern. Hughes et al. (1994) meinen, dass verschiedene Komponenten exekutiver Funktionen existieren, unterschiedliche Anteile des Kortex betreffen und nur einige bei autistischen Patienten betroffen sind. Auch Hughes et al. (1994) untersuchten den Bereich des Set Shiftings und konnten hier sowohl signifikant schlechtere Leistungen als auch das stuck-in-set Defizit der autistischen Probanden bestätigen. Hier wurde deutlich, dass der IED-Aufgabe zum Set Shifting mehrere kognitive Prozesse wie wahrnehmen, diskriminieren, Regellernen, kognitive Flexibilität und Transfer zugrunde liegen und dass damit die Schwierigkeit besteht, zuzuordnen, auf welcher Ebene die Dysfunktionen vorhanden sind. Nach Hughes et al. (1994) zeigten sich bei den autistischen Probanden nur die stuck-in-set Problematiken, d.h. Schwierigkeiten, die anhand eines Musters gelernten Regeln auf ein anderes Muster zu übertragen. Ausgehend von diesen Ergebnissen gingen die Autoren davon aus, dass es notwendig ist, ein Multikomponenten-Modell bzgl. exekutiver Dysfunktionen anzunehmen. Demnach sind ver-

schiedene Bereiche an exekutiven Funktionsprozessen beteiligt und können folglich unterschiedlich betroffen sein. Norman und Shallice (1980) hatten ein Modell entwickelt, um exekutive Prozesse zu erklären. Ihr postuliertes *Supervisory Attentional System* (SAS) nahmen sie als notwendig an, um adäquat auf Situationen und Anforderungen reagieren und geplantes Verhalten folgen lassen zu können. Es handelt sich um ein hierarchisches System, bei dessen Abwesenheit Handlungsschemata einfach direkt von Umwelt- und Situationsfaktoren getriggert und ausgelöst werden und ungeplant weiter laufen (vgl. Modell von Van Zomeren & Brouwer 1996). Eines der Kardinalkriterien bei autistischen Menschen ist die eingeschränkte Fähigkeit zu wechselseitiger Kommunikation und die häufig unangemessene Art des Fragens und Erzählens. Laut Norman und Shallice (1980) wäre dies z.B. ein Zeichen des Verlustes der exekutiven Kontrollfunktion im verbalen und kommunikativen Bereich. Zusammenfassend wird das SAS mit dem Frontalkortex in Verbindung gebracht und als oberstes Kontrollzentrum für eine situationsangemessene Handlungssteuerung angesehen und ist gleichzeitig intensiv an der Regulation emotionaler Prozesse beteiligt. Auch Dennis (1991) beschrieb „conversation requires the ability to integrate diverse knowledge bases. The participants must maintain some general model of the conversational schema being mutually adopted; they must communicate and understand the meaning conveyed by the propositional structure of the dialogue; and they must be sensitive on an ongoing basis to each others thoughts and intents” (S.350). Bereits frühe Forschungsgruppen, die Tests ähnlich zum IED verwendeten, kamen zu dem Ergebnis, dass einfache Lernprozesse bei Autisten durchaus im Normbereich liegen können, während signifikante Defizite sichtbar werden, sobald Prozesse höherer Ordnung angezeigt waren (z.B. Hermelin & O'Connor 1970; Prior 1977).

Die dargestellten Ergebnisse sind heterogen bezüglich des Zusammenhangs zwischen Störungen aus dem autistischen Spektrum und Defiziten im exekutiven Funktionsbereich. Während Auffälligkeiten in den Exekutivfunktionen nicht spezifisch sind und damit auch kein distinktes Kriterium für eine autistische Störung darstellen, da die Probleme auch bei anderen Störungsbildern wie z.B. Schizophrenie, Zwangsstörungen und Tourette Syndrom existent sind (z.B. Ozonoff et al. 1994; Rumsey & Hamburger 1990), bestehen auch Ergebnisse, die zeigen, dass autistische Kinder stärker ausgeprägte Probleme in exekutiven Bereichen haben als Personen mit anderen Störungen (z.B. Frith & Frith 1991; Hughes & Russel 1993). Dem entgegen konnten Happé et al. (2006) in ihrer Studie mit autistischen, ADHS- und Kontrollkindern zeigen, dass die autistischen Probanden in ei-



nigen der Exekutivfunktionsbereiche signifikant schlechtere Ergebnisse aufwiesen (*response selection, monitoring*), im Gesamtprofil jedoch weniger starke Defizite im Vergleich zu den ADHS-Kindern hatten. Ein Alterseffekt bzgl. der exekutiven Funktionsleistungen konnte von den Autoren ebenfalls nachgewiesen werden. Nyden et al. (1999) unterschieden in ihrer Testbatterie die vier Bereiche *sustain, focus execute, shift* und *encode*, die sie an autistischen, ADHS- und Kontrollkindern untersuchten. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass sie keinen Beleg für störungsspezifische Marker exekutiver Funktionsbereiche bei autistischen Störungen fanden. Die Intention der Studie von Ozonoff et al. (2004) war, Aussagen über kognitive Strukturen bei Menschen mit autistischer Störung treffen zu können. Sie untersuchten diesbezüglich an 149 Personen, 79 Autisten und 70 Kontrollen, den Bereich des Planungsverhaltens und des kognitiven Set-Shiftings anhand der Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB). Im Test zum Planungsverhalten (Stockings of Cambridge, SOC) zeigte sich, dass Kontrollkinder weniger Fehler machten. Die Autisten brauchten mehr Spielzüge, um die schwereren Aufgaben zu lösen und sie benötigten signifikant mehr Zeit, um die Problemstellungen zu bewältigen. Im IED-Test zum kognitiven Set Shifting zeigte sich ein ähnliches Profil wie beim SOC. Autistische Kinder benötigten mehr Zeit und mehr Spielzüge in Abhängigkeit des Schwierigkeitsgrades der Aufgabe. Korrelationen zwischen den exekutiven Funktionen und autistischer Symptomatik, erfasst durch ADOS und ADI-R konnten von Ozonoff et al. (2004) nicht nachgewiesen werden. Zusätzliches Resultat war, dass sich bei der Betrachtung des IQ kein genereller Gruppeneffekt in der Bearbeitung der Tests zeigte, wohl aber Gruppeneffekte auftraten, wenn die niedrige IQ-Gruppe der Autisten mit der niedrigen der Kontrollen und die höhere der Autisten mit der höheren der Kontrollen verglichen wurde. Ozonoff et al. (2004) konnten dementsprechend signifikante Defizite im Planungsverhalten und kognitiven Set Shifting bei autistischen Kindern nachweisen. Es zeigte sich hier ebenfalls, dass die Bearbeitungszeit für exekutive Aufgaben bei autistischen Patienten höher liegt und sie generell langsamer sind. Außerdem ließ sich nachweisen, dass der Schweregrad der Aufgabe, der in Abhängigkeit von Anzahl der Züge, um zur Lösung zu kommen variiert und mit der Menge des zu verarbeitenden kognitiven Materials zusammenhängt, bei autistischen Probanden defizitär war. Ozonoff et al. (2004) schlussfolgerten weiterhin, dass nicht Exekutiv- und Aufmerksamkeitsprozesse per se bei autistischen Menschen betroffen sind, da Teile der Aufgaben und Lernprozesse bewältigt wurden, sondern dass die Funktionen, die vom Frontalkortex gesteuert werden, Defizite aufweisen.



Einige Studien wie z.B. auch die von Ozonoff et al. (2004), zeigten, dass die Menge des zu verarbeitenden kognitiven Materials bei der Leistungsfähigkeit bei autistischen Kindern relevant ist. Burack (1994) konnte mit seinen Untersuchungen ergänzend belegen, dass der Informationsfilterprozess bei autistischen Menschen Auffälligkeiten zeigt. In der Aufgabe zur Geteilten Aufmerksamkeit lies sich nachweisen, dass bei Vorliegen von Distraktoren während einer Aufgabenstellung autistische Kinder im Gegensatz zu den Kontrollkindern die irrelevante Information der Distraktoren nicht ausblenden bzw. filtern konnten und in der Folge signifikant mehr Fehler in der Aufgabe machten. Diese Ergebnisse sind nicht verwunderlich, wenn miteinbezogen wird, dass autistische Menschen einen Fokus aufs Detail legen und sich bei zuviel Reizeinströmung überfordert fühlen. Filtern gibt die Möglichkeit, unwichtige Informationen zu ignorieren, um Speicher- und Verarbeitungskapazität für relevante Informationen freizulegen. Wenn Defizite in dieser Fertigkeit des Filterns bei autistischen Menschen bestehen, ist erklärbar, dass es zu Überforderungen kommt bzw. auf der operationalisierten Ebene zu schlechten Leistungen in Tests zur Geteilten Aufmerksamkeit. Entgegen wiesen Edgin und Pennington (2005) nach, dass keine Unterschiede zwischen autistischen und Kontrollkindern bzgl. Defiziten in Exekutiven Funktionen und im Arbeitsgedächtnis vorliegen. Dies bedeutet, dass die Autoren zeigten, dass die Menge der zu verarbeitenden Informationen bei den autistischen Kindern kein Problem darstellte. Zeitgleich postulierten Goldberg et al. (2005) jedoch in ihrer Untersuchung zum Arbeitsgedächtnis (spatial working memory), ebenfalls durch Untertests der CANTAB operationalisiert, dass signifikant schlechtere Leistungen bei den autistischen Kindern zu beobachten seien. Keine Auffälligkeiten fanden die Autoren im Planungsverhalten, Set-Shifting und Inhibition. Dennoch spricht der überwiegende Teil der Studien für Defizite im Arbeitsgedächtnis. Aktuell wurde dies durch die Forschungsgruppe um Steele (2006) bestätigt, bei deren Untersuchung Defizite in Verarbeitungszeit und -menge im Spatial Working Memory bei autistischen Kindern und Jugendlichen festzustellen waren. Verté et al. (2006) fanden ebenfalls deutliche Defizite autistischer Kinder im Exekutivfunktionsbereich.

Konzepte, wie das der exekutiven Funktionen, ToM oder Zentralen Kohärenz können immer nur Teilbereiche des autistischen Störungsbildes erklären. Ergänzend ist anzumerken, dass ein- und dieselbe Annahme sowohl von Seiten der Exekutiv- als auch von Seiten der ToM-Perspektive interpretiert werden kann: Autistische Kinder haben ein Defizit in kognitiven und mentalen Prozessen und können in der Folge schlecht exekutive Prozesse erlernen bzw. ausbilden. Andersherum wäre zu argumentieren, dass

autistische Kinder ein Defizit in den Exekutivfunktionen haben und folglich schwächer in kognitiven und mentalen Prozessen sind.

### **Fragestellung**

Die vorliegende Studie wird einerseits Teilbereiche von Aufmerksamkeit und Exekutivfunktionen betrachten, deren Untertests in Anlehnung an die aktuellen Ergebnisse und das Aufmerksamkeitsmodell von Van Zomeren und Brouwer (1996) ausgewählt wurden. Andererseits wird sie die daraus resultierenden unterschiedlichen neuropsychologischen Profile in Zusammenhang mit dem Schweregrad der Autismusdiagnose setzen, um zu Erkenntnissen zu gelangen, inwiefern neuropsychologische Daten zur Diagnostik eines komplexen Störungsbildes wie Autismus beitragen bzw. dieses noch besser erklären können. Letzteres stellt die Frage nach einem vorhandenen typischen autistischen Profil. Dementsprechend wurde für die vorliegende Studie eine breite Testbatterie bzgl. Aufmerksamkeits- und exekutiver Funktionen gewählt, um nicht nur zu Erkenntnissen in einzelnen Teilbereichen, sondern zu einem Gesamtüberblick hinsichtlich eines potentiellen neuropsychologischen Profils zu gelangen. Auf Grundlage der dargestellten Ergebnisse zur ToM wurde ergänzend ein Test eingesetzt, bei dem es um Affekterkennung in Gesichtern geht.

**Hypothese 1:** In Anlehnung an Studien z.B. von Courchesne et al. 1994, Burack 1994 und Geurts et al. 2004 ist zu erwarten, dass sich die neuropsychologischen Profile zwischen autistischen und gesunden Kindern unterscheiden. Demnach ist zu erwarten, dass autistische Kinder Defizite in den Bereichen Reaktions- bzw. Aufmerksamkeitswechsel und insbesondere in den exekutiven Funktionen des planerischen Denkens und der kognitiven Flexibilität aufweisen. *Die neuropsychologischen Leistungen (Aufmerksamkeit, exekutive Funktionen und Affekterkennung in Gesichtern) autistischer Kinder sind signifikant schlechter als die gesunder Kinder.*

**Hypothese 2:** *Die neuropsychologischen Leistungen (Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen und Affekterkennung in Gesichtern) können zwischen den Gruppen der autistischen und Kontrollkinder diskriminieren.*

**Hypothese 3:** Die Ausprägungsstärke der autistischen Störung – erfasst durch den Algorithmus von ADOS und ADI-R – steht in Zusammenhang mit den neuropsychologischen Leistungen (TAP; CANTAB; FEFA). In Anlehnung an Ergebnisse wie z.B. von Volkmar et al. (2004) ist zu erwarten, dass sich der Schweregrad der autistischen Störung in den neuropsychologischen Leistungen abbildet. *Es besteht ein Zusammenhang zwischen der autistischer Symptomatik (ADOS/ADI-R) und den neuropsychologi-*

schen Leistungen (Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen und Affekterkennung in Gesichtern) innerhalb der Autistengruppe.

## Untersuchungsstichprobe

*Ein- und Ausschlusskriterien:* Die Rekrutierung und Untersuchung der Kinder und Jugendlichen fand zum einen in der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Universität zu Köln und zum anderen im heilpädagogisch-therapeutischen Zentrum für Kinder und Jugendliche „Die gute Hand“ in Kürten-Biesfeld bzw. Leverkusener statt.

	<b>Autistische Gruppe</b>	<b>Kontrollgruppe</b>
<b>Alter</b>	6;0 bis 18;11	6;0 bis 18;11
<b>IQ</b>	≥ 80	≥ 80
<b>Diagnose</b>	Autistisches Spektrum	Gesunde Kinder

Tab. 1: Ein- und Ausschlusskriterien

*Stichprobenziehung und Stichprobenbeschreibung:* Die Studie umfasste N= 65 Kinder im Alter von 6 bis 18 Jahren, davon n<sub>1</sub>= 35 autistische und n<sub>2</sub>= 30 gesunde. Das Durchschnittsalter der Gesamtstichprobe betrug M= 12;7 Jahre (Min: 6;0 und Max: 18;9 Jahre). Das Durchschnittsalter der Autistengruppe betrug 12;5 Jahre (Min: 6;0 und Max: 18;9) und das der Kontrollgruppe 12;9 Jahre (Min: 7;6 und Max: 17;9). Der Intelligenzdurchschnitt lag in der Gesamtstichprobe bei M= 108 (Min: 74 und Max: 146). In der Gruppe der Autisten lag der Intelligenzdurchschnitt bei M= 107 (Min: 74 und Max: 146) und in der Gruppe der Kontrollen bei 109 (Min: 88 und Max: 144). Ein t-Test zwischen der Gruppe der Autisten und Kontrollen hinsichtlich Alter und IQ zeigte keine signifikanten Unterschiede.

	<b>Autisten</b>		<b>Kontrollen</b>		<b>t-Test</b>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Alter	12,5	3,7	12,9	3,0	-,530	,598
IQ	107	17,2	109	12,7	-,657	,514

Tabelle 2: Deskriptive Statistik und t-Test der Stichprobe bzgl. Alter und IQ

Um eine bessere Gleichverteilung der Probanden zu erreichen, wurden für die Variable Alter und Intelligenz jeweils 2 Kategorien entwickelt. Die Altersgruppen reichten von 6;0 bis 12;11 Jahre und von 13;0 bis 18;11 Jahre. Bei den Intelligenzgruppen wurde differenziert zwischen der Gruppe mit IQ=80 bis 105 und der mit einem IQ zwischen 106 und 130. Es gab einen Ausreißerwert von 146, der in die höhere IQ-Gruppe miteinbezogen wurde. Die Ziehung und Zusammensetzung der Probanden entspricht einer Klumpenstichprobe (Bortz, 1993). Die Probanden wurden in Abhängigkeit ihrer Zuordnung zu IQ- und Altersklasse in die entsprechende Kategorie bzw. Zelle in autistische oder Kontrollgruppe gewählt. Bei den Autisten gehören zur Kategorie Alter 6-12 und IQ 75-105 18 Kinder, zu Alter 6-12 und IQ 106-130 16 Kinder, zu Alter 13-18 und IQ 106-130 17 Kinder und zu Alter 13-18 und IQ 106-130 19 Kinder.

	Autisten		Kontrollen	
	Alter 6-12	Alter 13-18	Alter 6-12	Alter 13-18
<b>IQ 75-105</b>	18	17	15	15
<b>IQ 106-130</b>	16	19	15	15

Tab. 3: Stichprobenverteilung in der vorliegenden Untersuchung

### Testverfahren für die vorliegende Untersuchung

Für die vorliegende Arbeit wurden verschiedene neuropsychologische und kinderpsychiatrische Tests durchgeführt. Die neuropsychologischen Tests, die im Verlauf des Kapitels ausführlich dargestellt werden, sind in Anlehnung an das Modell von Van Zomeren und Brouwer (1994) ausgewählt und erweitert worden.

<b>Diagnostische Verfahren zur Erfassung von Psychopathologie</b>
Diagnostische Checkliste für Tiefgreifende Entwicklungsstörungen (DCL-/ FBB-TES)
Culture Fair Intelligence Test (CFT-20; CFT-1)
Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS)
Autismus Diagnostisches Interview – Revision (ADI-R)
<b>Neuropsychologische Verfahren</b>
Camebridge Neuropsychological Automated Testbattery (CANTAB)
Testatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP)
Frankfurter Verfahren zur Erkennung des Fazialen Affektes (FEFA)

Tab. 4: Verfahren der Untersuchung

**Diagnostik-Checkliste für Tiefgreifende Entwicklungsstörungen:** Die DCL-TES (Döpfner & Lehmkuhl 2000) orientiert sich an den Kriterien der ICD-10 und Itemeinschätzungen von 0 (Kriterium nicht vorhanden) bis 4 (Kriterium stark ausgeprägt) vor. Die Items mit den Kodierungen 3 und 4 werden als Grenzwerte für die Störung bewertet. Die DCL-TES wird auf Grundlage des Eltern-Fragebogens (FBB-TES) und der klinischen Einschätzung des Untersuchers ausgefüllt.

**Culture Fair Intelligence Test:** Der CFT (Weiß 1998) ist ein Verfahren, das Intelligenz in der Art und Weise misst, dass Faktoren wie Sprachfertigkeit, kultureller Einfluss und Bildungsniveau den geringsten Einfluss als möglich haben. Der Test untersucht insbesondere die fluide (erworbene Intelligenz, die Transferleistungen und das Erkennen von Zusammenhängen möglich macht) und nicht so sehr die kristalline Intelligenz (angeborene Intelligenzfertigkeit). Der CFT erfordert logisches Denken und das Durchschauen von Mustern. In der vorliegenden Untersuchung wurde der CFT ausgewählt, da die Kommunikation und Sprache ein Defizitbereich von autistischen Kindern ist und ihre Intelligenz in einem sprachfreien Verfahren adäquater erfasst werden kann. In der Durchführung braucht er ca. 35 bis 40min. Es gibt den CFT-1 (Cattell et al., 1997), der für Kinder bis zum achten Lebensjahr geeignet ist, und den CFT-20 (Weiß, 1998) für Kinder ab 8;8 Jahre. Reliabilitäten sind beim CFT zufrieden stellend und weisen keine Besonderheiten auf. Die Validität ist ausreichend zufrieden stellend, aber nicht besonders hoch.

**Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen:** Bei der ADOS (Rühl et al. 2003) handelt es sich um eine standardisierte Verhaltensbeobachtung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene, bei denen eine autistische Störung vermutet wird. Das ADOS ist ein strukturiertes Verfahren zur Erfassung von Verhalten in Kommunikation, sozialer Interaktion und Spielsituation. Es ist störungsspezifisch auf frühkindlichen Autismus und Störungen des autistischen Spektrums ausgerichtet. Mit dem ADOS werden gezielt soziale Situationen erzeugt, in denen eine bestimmte Verhaltensweise bei einem gesunden Kind (Jugendlichen oder Erwachsenen) mit großer Wahrscheinlichkeit auftritt. Das ADOS besteht aus vier Modulen, wobei in Abhängigkeit des expressiven Sprachniveaus und des chronologischen Alters das entsprechende Modul ausgewählt wird. Modul 1 ist für Kinder konzipiert, die keine Sprache oder nicht durchgängig Sätze verwenden. Modul 2 eignet sich für Personen, die gewisse sprachliche Fertigkeiten besitzen, jedoch nicht fließend sprechen können. Modul 3 wird

für Kinder verwendet, die zum einen fließend sprechen und zum anderen noch Spielsachen verwenden. Modul 4 ist für fließend sprechende Jugendliche und Erwachsene konzipiert und besteht aus sozio-emotionalen Interviewelementen und Fragen der Alltagsgestaltung. Für jedes Modul werden zwischen 28 und 31 kritische Verhaltensweisen der Bereiche Kommunikation, soziale Interaktion, repetitives/stereotypes Verhalten und Spiel auf einer 3 bis 4-stufigen Skala anhand detaillierter Vorschriften eingeschätzt. Eine Auswahl der kodierten Verhaltensweisen wird ausschließlich in einem diagnostischen Algorithmus, der auf den Richtlinien der ICD-10 und DSM-IV beruht, verrechnet und mündet in eine Diagnosestellung (Poustka et al. 2004). Es gibt drei mögliche Diagnosen nach der Bewertung des Verhaltens: Autismus, autistisches Spektrum und unauffälliges Verhalten. Als alleiniges Verfahren der Diagnosestellung kann das ADOS jedoch nicht dienen, da es zum einen nur eine situative Einschätzung ist und zum anderen keine Aspekte der abnormen Entwicklung und des stereotypen, repetitiven Verhaltens impliziert. Weiterhin werden Items aus den Bereichen *Spiel* (z.B. Fantasiespiel), *Stereotype Verhaltensweisen und eingeschränkten Interessen* (z.B. Manierismen, ungewöhnliches sensorisches Interesse) kodiert, aber nicht im Algorithmus verrechnet. Sowohl Reliabilitäten als auch Validitäten sind für das ADOS sehr gut. Insbesondere die Interrater Reliabilitäten lagen bei allen vier ADOS Modulen sehr hoch und erreichten Übereinstimmungen von bis zu 91.5% in der englischsprachigen Originalversion (Lord et al. 2000).

**Autismus Diagnostisches Interview – Revision:** Das ADI-R (Schmötzer et al., 1993) stellt ein strukturiertes Interview dar, das störungsspezifisch für frühkindlichen Autismus und autistisches Spektrum ist. Am Häufigsten wird das ADI-R mit den Eltern von Kindern, bei denen ein Autismus-Verdacht vorliegt, durchgeführt. Es kann jedoch auch bei anderen Bezugspersonen, die das Kind sehr gut kennen, angewendet werden, sofern sie Angaben zu frühen Entwicklungsverläufen machen können. Auch das ADI-R weist hohe Reliabilitäten und Validitäten auf, im Vergleich zum ADOS jedoch etwas niedriger. Sowohl Interrater Reliabilität als auch Retestreliabilität und Interne Konsistenz konnten hohe Übereinstimmungen nachweisen (Lord et al., 2000). Das ADI-R besteht aus 111 Items, von denen 42 in einem diagnostischen Algorithmus verrechnet werden. 16 Items der 42 stammen aus dem Bereich soziale Interaktion, 13 aus Kommunikation und 8 aus dem Bereich repetitives, restriktives und stereotypes Verhalten. Die Kodierung des Items bezieht sich jeweils darauf, ob das vorhandene Verhalten schon einmal vorhanden war (jemals; bzw. im Alter von vier



bis fünf Jahren) und ob es momentan gezeigt wird (derzeit). Im Algorithmus gehen jedoch bis auf zwei Ausnahmen nur Items ein, die sich auf früher vorhandene Verhaltensweisen beziehen. Damit wird zum einen erreicht, dass Kinder verschiedenen Alters vergleichbar sind und zum anderen gehen keine Verhaltensweisen verloren, die evtl. durch therapeutische Intervention momentan nicht mehr sichtbar sind. Die Items werden von 0 (Symptom nicht vorhanden) bis 3 (schwere Manifestation des Symptoms) kodiert. Die Durchführungszeit für das ADI-R liegt bei durchschnittlich zwei Stunden und verlangt trotz seines strukturierten Aufbaus viel Führung und Gestaltung des Gesprächs von Seiten des Interviewers.

**Cambridge Neuropsychological Automated Testbattery:** Die CANTAB (Camebridge Cognition, 2004) stellt eine neuropsychologische Testbatterie dar, die im Kinder- und Jugendbereich bisher insbesondere zur Untersuchung von ADHS, Autismus sowie hirnorganischen Erkrankungen verwendet wurde. Sie bietet eine zügige, sprachfreie, kognitive Untersuchung und ist für den Altersbereich 4 bis 90 Jahre normiert. Die Untertests umfassen die Bereiche Gedächtnis, Aufmerksamkeit, exekutive Funktionen und Verständnis. Reliabilitätsuntersuchungen konnten zufrieden stellende Ergebnisse nachweisen. Es wurden starke Übungseffekte deutlich, insbesondere im Bereich der exekutiven Funktionen. Validitäten sind ebenfalls zufrieden stellend (Lowe & Rabbitt, 1998). Im Folgenden wird eine Übersicht der einzelnen Untertests und ihrer Erklärung geliefert:

*Rapid Visual Information processing (RVP)* : Der RVP testet die visuelle

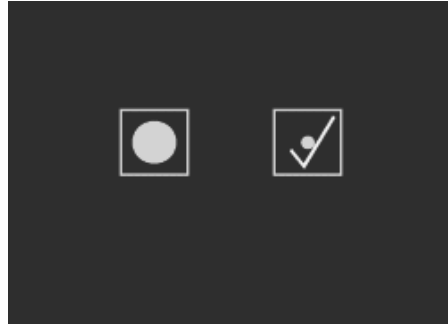


Aufmerksamkeits- und Behaltensleistung. Es wird eine Ziel-Ziffernfolge vorgegeben. In der Mitte des Bildschirms werden nacheinander Zahlen präsentiert. Die Versuchsperson soll immer dann die Taste drücken, wenn die Ziel-Ziffernfolge erscheint. Es soll mit Erscheinen der letzten Zahl reagiert werden.

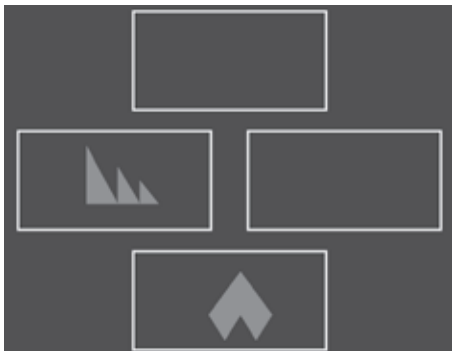
*Intra-/Extradimensional Set Shifting (IED)* überprüft die Fähigkeit, Regeln durch visuelle Diskriminierung zu erfassen und anzuwenden, sowie die Fähigkeit zum Aufmerksamkeits-wechsel. Auf dem Bildschirm erscheinen



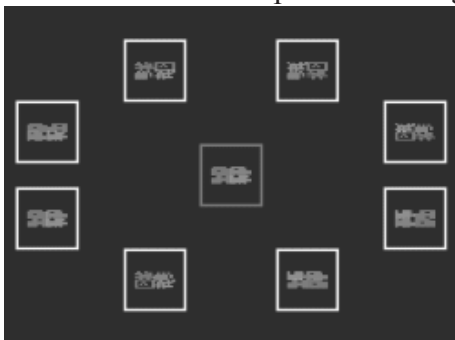
2 unterschiedliche Formen (pink ausgefüllt und unterschiedliche weiße Linien). Der Versuchsperson wird erklärt, dass immer 1 der Formen korrekt und 1 inkorrekt ist – und dass eine Regelmäßigkeit dahinter steht. Nach Berühren einer Form wird Feedback darüber gegeben, ob richtig oder falsch berührt wurde. Aus diesen Rückmeldungen soll die Versuchsperson die Regel erkennen und in korrekter Weise weiter reagieren. Es kommt immer wieder zu Regelwechseln und die Versuchsperson muss dann erneut versuchen, die dahinter liegende Regelmäßigkeit zu erfassen.



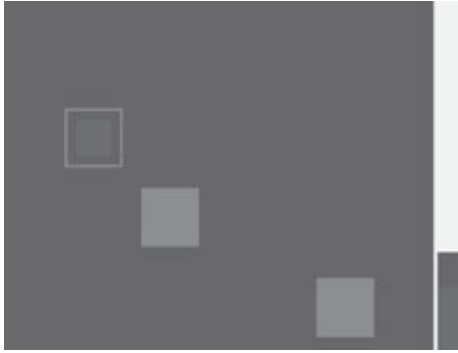
*Match to sample visual search (MTS)* überprüft die Aufmerksamkeitsfähigkeit zur Reizdifferenzierung und -diskrimination. Hierfür muss ein Zielitem in einer Menge von 2, 4, oder 8 Reizen erkannt werden, wobei die Reaktionsschnelligkeit erfasst wird. In der Mitte des Bildschirms wird der Zielreiz präsentiert und dann erscheinen, je nach Darbietung 2, 4, oder 8 Reize, die um den Zielreiz herum angeordnet sind. Die Versuchsperson soll so schnell wie möglich den mit dem Zielitem identischen Reiz berühren.



*Big little circle (BLC)* stellt einen Aufmerksamkeitsstest zum Regelverständnis dar. Er überprüft die Fähigkeit, Regeln zu erlernen und zu verstehen, anzuwenden und sie umzukehren. Auf dem Bildschirm erscheinen ein kleiner und ein großer Kreis. In der ersten 20er Serie soll die Versuchsperson immer so schnell wie möglich den kleinen Kreis berühren; in der zweiten 20er Serie bekommt sie die Anweisung immer nur den Großen zu berühren.



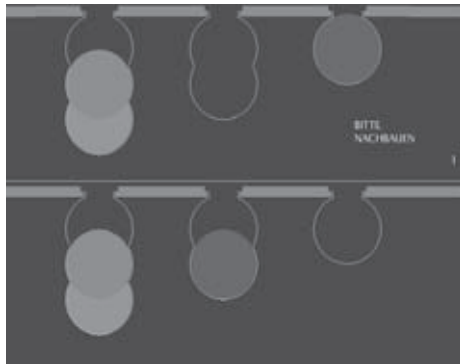
*Spatial working memory (SWM)* stellt einen der beiden Tests zu Exekutivfunktionen dar. Es werden räumliches Gedächtnis und strategische Fertigkeiten überprüft. Auf dem Bildschirm erscheint eine Anzahl roter Quadrate



roten Box herausgeholt wurde, soll werden.

(Boxen). Hinter diesen Boxen sind kleine, blaue Quadrate versteckt. Die Aufgabe der Versuchsperson ist es, durch Berühren der roten Boxen die blauen Quadrate zu finden und sie in einer Säule auf der rechten Seite des Bildschirms zu stapeln. Bei der Suche der blauen Quadrate darf jede Box nur einmal geöffnet werden – nachdem also ein blaues Quadrat gefunden und aus einer roten Box zurückgekehrt

*Stockings of Cambridge (SOC)* ist



das jeweils obige Muster anzuordnen.

der zweite der Tests zu exekutiven Funktionen und überprüft einerseits räumliches Vorstellungs- und Planungsvermögen, andererseits auch motorische Kontrolle. Auf dem oberen Teil des Bildschirms erscheint ein Muster aus drei verschiedenfarbigen Kugeln. Im unteren Teil wird eine andere Anordnung präsentiert. Die Aufgabe der Versuchsperson ist, die unteren Kugeln so schnell wie möglich wie

**Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung:** Die TAP (Zimmermann & Fimm 1993) basiert im Gegensatz zu herkömmlichen Konzentrationstests auf einem Aufmerksamkeitskonzept, nach dem die Aufmerksamkeit verschiedene differenzierbare Aspekte umfasst (Posner & Rafal 1987). Auf Grundlage dieses Ansatzes ermöglicht die TAB eine differenzierte Diagnostik von Aufmerksamkeitsstörungen, da sie die Möglichkeit bietet, verschiedene Teilkomponenten der Aufmerksamkeit zu erfassen. Sie weist damit die Eigenschaften einer heterogenen Testbatterie auf, bei der die Un-

tertests eigenständige Einheiten bilden (Zimmermann & Fimm, 1993). Alle ausgewählten Untertests aus der TAP weisen hohe Reliabilitäten und Validitäten auf. Folgende Untertests werden in der vorliegenden Untersuchung erhoben:

*Alertness:* Fähigkeit, in Erwartung eines Reizes die Aufmerksamkeit zu steigern und aufrechtzuerhalten. Bei 2 Durchläufen erscheint ein visueller Reiz in Form eines Kreuzes, woraufhin so schnell wie möglich eine Taste gedrückt werden soll. Bei den nächsten beiden Durchläufen ertönt vor der Präsentation des Kreuzes ein akustisches Signal (Warnton). Die Aufgabenstellung, nach der visuellen Reizdarbietung die Taste zu drücken, bleibt erhalten. Es ist von Interesse, ob die Leistungen in der Daueraufmerksamkeit durch ein vorhergehendes akustisches Signal verbessert werden können.

*Geteilte Aufmerksamkeit:* Fähigkeit, die Aufmerksamkeit mehreren simultan dargebotenen Reizen zuzuwenden (gleichzeitige Beachtung von zwei Reizdarbietungen). Auf dem Bildschirm sind quadratisch Punkte und Sterne angeordnet. Innerhalb dieses Quadrates erscheinen Formen und immer dann, wenn ein neues, kleineres Quadrat auftaucht, soll eine Taste gedrückt werden. Parallel zu den visuellen Stimuli gibt es einen akustischen Reiz in Form eines Signaltons. Es soll nur auf den visuellen Reiz reagiert werden.

*Go/Nogo-Test:* Fähigkeit zur Unterdrückung einer nicht adäquaten Reaktion. Auf dem Bildschirm erscheinen alternierend ein Kreuz oder ein Pluszeichen. Aufgabe ist, nur bei dem Pluszeichen eine Taste zu drücken.

*Inkompatibilität:* Fähigkeit zur Zurückweisung irrelevanter Reizaspekte. Es werden links oder rechts vom Fixationspunkt nach links bzw. rechts gerichtete Pfeile dargeboten, auf die entsprechend der Pfeilrichtung mit der linken bzw. rechten Hand reagiert werden soll. Dies soll unabhängig von der Seite der Pfeil-Präsentation stattfinden.

*Reaktionswechsel:* erfasst die Fähigkeit den Aufmerksamkeitsfokus zu wechseln. Es werden simultan rechts und links vom Fixationspunkt konkurrierende Reize dargeboten – eine runde und eine eckige Form. Es soll jeweils die Taste auf der Seite des Zielreizes gedrückt werden, wobei der Zielreiz nach jeder Darbietung zwischen rund und eckig abwechselt.

*Vigilanztest:* überprüft die Fähigkeit zur längerfristigen Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit (Daueraufmerksamkeit). Über eine Zeitspanne von 10 Minuten wird immer wieder ein akustischer Reiz in Form eines Signaltons dargeboten, auf den mit Tastendruck reagiert werden soll.

**Frankfurter Verfahren zur Erkennung des Fazialen Affektes:** FEFA (Bölte et al. 2002) ist ein computergestütztes Trainings- und Testprogramm sozialer Kognition. Es dient der Förderung des Erkennens basaler emotio-

nalere Zustände anhand des Gesichtsausdrucks. Die verwendeten affektiven Gesichtszustände basieren auf dem Konzept der 6 (+1) Grundemotionen nach Ekman et al. (1972): Freude, Trauer, Zorn, Ekel, Überraschung, Furcht (+ Neutral). FEFA besteht aus den 2 Submodulen *Gesichter* und *Augen*. Im *Gesichter-Test* werden 50 Gesichterfotografien präsentiert, die von der Versuchsperson hinsichtlich der entsprechenden Grundemotion identifiziert bzw. eingeschätzt werden sollen. Der *Augen-Test* beinhaltet die identische Aufgabenstellung (40 Bilder) mit dem Unterschied, dass die Einschätzung nicht mehr aufgrund des gesamten Gesichts erfolgt, sondern nur noch mittels der Augenpartie. Die FEFA weist gute psychometrische Daten auf. Interne Konsistenz und Retest-Reliabilität sind hoch.

### Ergebnisse

Die Daten entsprechen einer Normalverteilung. Die Rechnungen erfolgen auf Grundlage z-transformierter Daten, da die Rohwerte auf unterschiedlichem Datenniveau beruhen. Bei den weiteren Berechnungen wurde auf Grund der kleinen Stichprobe und des Anspruchs einer rein explorativen Arbeit auf eine Alpha-Adjustierung verzichtet.

Bezeichnung	Erläuterung
MTS total	Match To Sample: Gesamtscore
MTS time	Match To Sample: Benötigte Zeit für den Test
IED stages	Intra-/Extradimensional Shifting: Anzahl der durchlaufenen Stufen
IED errors	Intra-/Extradimensional Shifting: Fehleranzahl
IED time	Intra-/Extradimensional Shifting: Benötigte Zeit für den Test
RVP total	Rapid Visual Processing: Gesamtscore
RVP time	Rapid Visual Processing: Benötigte Zeit für den Test
SWM errors	Short Working Memory: Fehleranzahl
SWM strategy	Short Working Memory: Anzahl der korrekten strategischen Züge
SWM time	Short Working Memory: Benötigte Zeit für den Test
SOC initial	Stockings Of Cambridge: Zeit bis zum ersten Zug; zur ersten Aktion
SOC subse	Stockings Of Cambridge: Durchschnittliche Zeit zw. den einzelnen Zügen
SOC probl	Stockings Of Cambridge: Anzahl der Problemstellungen, die gelöst wurde
SOC time	Stockings Of Cambridge: Benötigte Zeit für den Test

Tab. 5: CANTAB Abkürzungen und Erläuterungen

Für die TAP-Untertests gibt es jeweils die Parameter für den Median und die falsch beantworteten bzw. ausgelassenen Aufgaben. Die Median-Werte stellen Reaktionszeiten, die falsch gelösten Aufgaben Häufigkeiten dar.

<b>Bezeichnung</b>	<b>Erläuterung</b>
ViMed	Vigilanz: Median
ViFalsche	Vigilanz: Falsche
AlMed	Alertness: Median
AlFalsche	Alertness: Falsche
GaMed	Geteilte Aufmerksamkeit: Median
GaFalsche	Geteilte Aufmerksamkeit: Falsche
GoMed	Go/NoGo: Median
GoFalsche	Go/NoGo: Falsche
InMed	Inkompatibilität: Median
InFalsche	Inkompatibilität: Falsche
ReMed	Reaktionswechsel: Median
ReFalsche	Reaktionswechsel: Falsche
ViMed	Vigilanz: Median
ViFalsche	Vigilanz: Falsche

Tab. 6: TAP Abkürzungen und Erläuterungen

### **Deskriptive Statistik und Mittelwertvergleiche**

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Untertests der CANTAB genannt und deskriptive Werte wie die Stichprobengröße, Mittelwert und Standardabweichung angegeben. Weiterhin werden für die CANTAB in der Tabelle 7 die  $t$ - und Signifikanzwerte eines  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben (für Autisten und Kontrollen) angegeben. Die Tabelle zeigt, dass die Stichprobengröße in Abhängigkeit des jeweiligen Untertests zwischen 60 und 65 variiert. Diese schwankende Probandenzahl ist zum einen mit Abbrüchen oder Verweigerung von autistischen Kindern zu erklären. Zum anderen ist sie im *MTS*-Test damit zu erklären, dass dieser nach 60 Probanden aus der Testbatterie entfernt wurde, da er sich für die autistischen Kinder als zu schwierig herausstellte und sehr viel Zeit in Anspruch nahm. Der  $t$ -Test für die Gruppen der autistischen versus der Kontrollkinder ergibt nur einen signifikanten Wert. Dieser wird im Test *IED stages* ( $t=2.452$ ) erreicht ( $p=.018$ ). Dies bedeutet, dass sich zwar die Fehlerzahl und Bearbeitungszeit im IED bei autistischen und Kontrollkindern nicht unterscheiden, jedoch ergeben sich signifikante Differenzen im Schwierigkeits-

grad, gemessen durch den Parameter *IED stages*. Autistische Kinder bewältigen demnach die höchsten Schwierigkeitsstufen nicht mehr, die mit Transfer von einem gelernten Konzept zu einer anderen Aufgabe in Zusammenhang steht.

CANTAB Untertests	N (Autisten/ Kontrollen)	Autisten		Kontrollen		t-Test	
		M	SD	M	SD	t	p
MTS total	30/30	.022	1.250	-.022	.686	.170	.866
MTS time	30/30	-.150	.994	.150	.999	-1.165	.249
IED stages	30/30	.276	.829	-.322	1.096	2.452	.018*
IED errors	35/30	-.124	1.031	.145	.960	-.1087	.281
IED time	35/30	-.047	1.162	-.055	.787	.417	.678
RVP total	35/30	.103	1.014	-.120	.987	.898	.372
RVP time	35/30	-.016	1.013	.018	1.000	-.137	.891
SWM errors	35/30	.159	1.056	-.184	.913	1.406	.165
SWM strategy	35/30	-.081	1.000	.095	1.008	-.706	-.176
SWM time	35/30	.113	1.083	-.132	.893	1.000	.321
SOC initial	34/30	.071	1.074	-.081	.920	.610	.544
SOC subse	34/30	.075	1.085	-.085	.905	.645	.521
SOC probl	34/30	.043	1.007	-.048	1.007	.359	.721
SOC time	34/30	.179	1.137	-.202	.789	1.572	.121

Tab. 7: Deskriptive Statistik und *t*-Test der einzelnen Untertests der CANTAB (*M*= Mittelwert; *SD*= Standardabweichung; *t*= *t*-Wert; *p*= Signifikanzwert; \*= auf dem 5%-Niveau signifikant)

Die folgenden beiden Abbildungen stellen die Mittelwerte der Ergebnisse der CANTAB für die Gruppe der Autisten und der Kontrollen dar. Da die CANTAB in ihrer Ergebnisausgabe unterschiedliche Parameter aufweist, sind die Mittelwerte zum besseren Verständnis in zwei Abbildungen präsentiert. Die erste Abbildung beinhaltet alle Untertests, bei denen ein hoher Wert eine bessere Leistung bedeutet (z.B. erreichte Punktzahl), während in der zweiten Abbildung alle Tests enthalten sind, bei denen ein hoher Wert eine schlechtere Leistung bedeutet (z.B. Fehlerzahl).

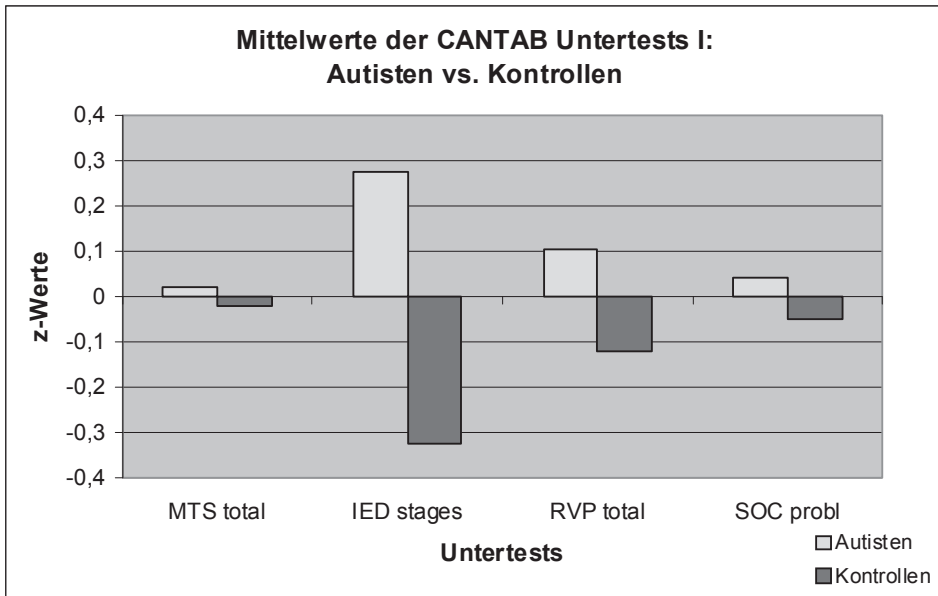


Abb. 11: Ergebnisse der CANTAB Untertests I: Mittelwerte der einzelnen Untertests von autistischen vs. Kontrollkindern (negative Werte stellen bessere Leistungen dar)

Die größte Unterscheidung zwischen Kontrollen und Autisten zeigen sich im *IED stages*, bei dem die Kontrollkinder signifikant bessere Leistungen erbringen als die autistischen Kinder. Die autistischen Kinder zeigen auch in allen weiteren Untertests schlechtere Werte als die Kontrollgruppe, die Unterschiede lassen sich aber nicht als signifikant bestätigen.

Abbildung 12 stellt die Mittelwerte der Untertests *IED errors*, *SWM errors*, *SWM strategy*, *SOC initial* und *SOC subse* dar. Aus Abbildung 14 wird zwar ersichtlich, dass die autistischen Kinder schlechtere Leistungen zeigen als die gesunden, jedoch lassen sich durch die Berechnungen (Tabelle 15) keine Signifikanzen nachweisen. Dies bedeutet, dass sich zwar insbesondere bzgl. der Tests der exekutiven Funktionen leichte Unterschiede zeigen, aber keine signifikanten.



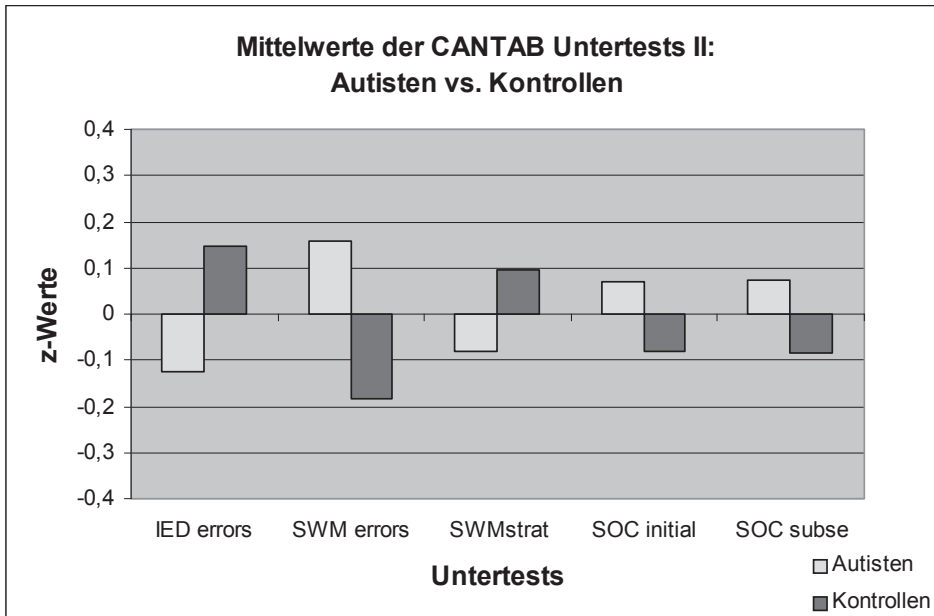


Abb. 12: Ergebnisse der CANTAB Untertests II: Mittelwerte der einzelnen Untertests von autistischen vs. Kontrollkindern. Beinhaltet alle Untertests der CANTAB, bei denen hohe Werte schlechtere Leistungen darstellen. Negative z-Werte stellen bessere Leistungen dar

Tabelle 8 stellt die deskriptiven Werte für die Untertests der TAP dar. Für jeden der Untertests gibt es jeweils deskriptive Beschreibungen für den Median und die falschen bzw. ausgelassenen Aufgaben. Die Median-Werte stellen Reaktionszeiten, die falsch gelösten Aufgaben Häufigkeiten dar. Es wird ersichtlich, dass die Stichprobenanzahl zwischen 61 und 65 variiert. Nach der Teilnahme von 61 Versuchspersonen wurde die Testbatterie verändert und nur noch die Untertests *Vigilanz*, *Go/Nogo* und *Reaktionswechsel* durchgeführt, da sich die volle Testbatterie für die jüngeren Kinder als zu lang herausgestellt hatte. In den Reaktionszeiten des Vigilanztests (*Vi-Med*) gibt es einen fehlenden Wert bzw. *missing value*. Die Standardabweichungen liegen bei der Gruppe der Autisten durchgehend höher als bei den Kontrollkindern. Es wird deutlich, dass die Autisten untereinander in ihren neuropsychologischen Fertigkeiten mehr variieren und in den Daten folglich eine größere Streuung aufweisen. Dies zeigt sich sowohl in den Reaktionszeiten als auch in den Fehleranzahlen. Ein Mittelwertvergleich anhand eines *t*-Tests konnte nur für die Fehleranzahl des Untertests *Geteilte Aufmerksamkeit* einen signifikanten Unterschied zwischen den autisti-

schen und gesunden Kindern mit  $t=1.987$  und  $p=.054$  bestätigen. Dieser signifikante Unterschied lässt sich allerdings nicht auf Grundlage der im theoretischen Teil der Arbeit dargestellten Überlegungen zu Aufmerksamkeit und Exekutivfunktionen erklären und ist als zufällig anzunehmen. Zur besseren Übersicht folgen sowohl eine graphische Darstellung über die Reaktionszeiten als auch über die Fehleranzahlen beider Gruppen von Kindern.

TAP Untertests	N (Autisten/ Kontrollen)	Autisten		Kontrollen		t-Test	
		M	SD	M	SD	t	p
ViMed	34/30	.032	1.237	-.036	.655	.280	.781
ViFalsche	35/30	.151	1.315	-.176	.348	1.412	.166
AlMed	31/30	-.002	1.140	.002	.850	-.018	.986
AlFalsche	31/30	.201	1.331	-.207	.385	1.638	.110
GaMed	31/30	.138	1.043	-.142	.950	1.095	.278
GaFalsche	31/30	.242	1.275	-.250	.511	1.987	.054*
GoMed	35/30	.072	1.158	-.083	.789	.638	.526
GoFalsche	35/30	.018	1.009	-.022	1.007	.158	.875
InMed	31/30	.077	1.031	-.080	.978	.612	.543
InFalsche	31/30	-.015	1.033	.016	.983	-.118	.906
ReMed	35/30	.164	.996	-.191	.987	1.439	.155
ReFalsche	35/30	-.039	1.003	.046	1.011	-.339	.736

Tab. 8: Deskriptive Statistik und t-Test der einzelnen Untertests der TAP (M= Mittelwert; SD= Standardabweichung; t= t-Wert; p= Signifikanzwert; \*= auf dem 5%-Niveau signifikant)

Abbildung 13 verdeutlicht, dass sich Autisten und Kontrollkinder bzgl. ihrer Reaktionszeiten überwiegend nicht ausgeprägt unterscheiden, bzw. teils fast identisch sind. Im Profil ist zwar ersichtlich, dass die Kontrollkinder in allen Tests außer *Alertness* bessere Leistungen erzielen, dementsprechend die Aufgaben im Trend schneller bewältigen, jedoch erreichte im Mittelwertsvergleich keine der Differenzen ein gefordertes Signifikanzniveau. Dies bedeutet, dass Autisten und Kontrollkinder die neuropsychologischen Aufgaben der TAP im Mittel gleich schnell lösen. Aus Abbildung 16 wird deutlich, dass sich bezüglich der Fehleranzahl ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen autistischen- und Kontrollkindern zeigen. Nur im Untertest *Geteilte Aufmerksamkeit* konnte der Unterschied auf dem 5%-Niveau mit  $p=.054$  gerundet als signifikant bestätigt werden.

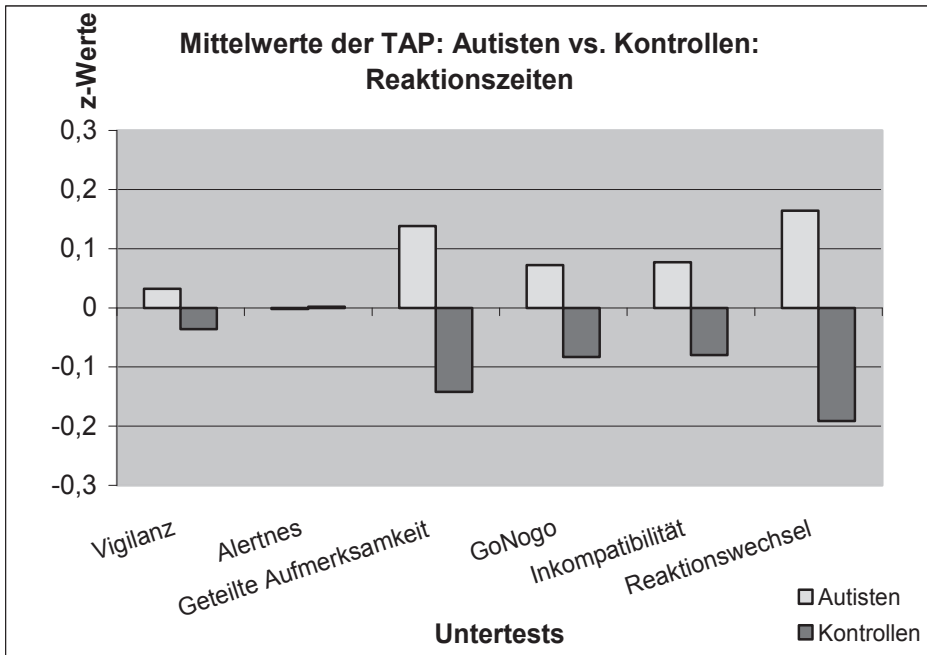


Abb. 13: Ergebnisse der TAP Untertests: Mittelwerte der Reaktionszeiten von autistischen und Kontrollkindern. Negative Werte bedeuten bessere Leistungen

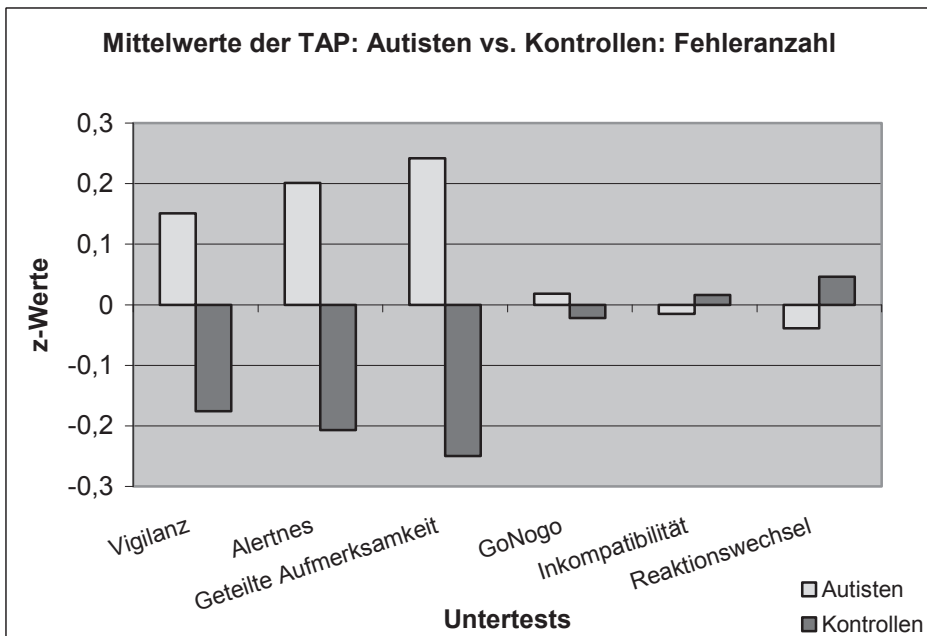


Abb. 14: Ergebnisse der TAP Untertests: Mittelwerte der Fehleranzahl von autistischen und Kontrollkindern. Negative Werte bedeuten bessere Leistungen, weniger Fehler.

Abbildung 14 zeigt, dass kaum Unterschiede in den Tests *Go/Nogo*, *Inkompatibilität* und *Reaktionswechsel* ersichtlich werden, diese folglich von Autisten und Kontrollen im Mittel gleich gut bewältigt werden. Zusammenfassend zeigen die Auswertungen der TAP im Trend, dass die Kontrollkinder bzgl. der Reaktionszeiten schneller und hinsichtlich der Fehleranzahl besser sind als die autistischen, jedoch keine der Unterschiede, außer in den Fehlern der *Geteilten Aufmerksamkeit*, signifikant sind.

FEFA Untertests	Autisten		Kontrollen		t-Test	
	M	SD	M	SD	t	p
Gesichter-Test	-.168	1.094	.196	.855	-1.505	.137
Augen-Test	-.355	1.081	.414	.713	-3.423	.001**
Gesamt	-.302	1.106	.352	.731	-2.844	.006**

Tab. 15: Mittelwerte der FEFA: Autisten versus Kontrollen (n=65)

(M= Mittelwert; SD= Standardabweichung; \*\*= signifikant auf dem 1%-Niveau)

Deskriptive Daten und Ergebnisse eines t-Tests für unabhängige Stichproben werden in Tabelle 15 dargestellt. Für den Augen-Test ergibt sich ein auf dem 1%-Niveau signifikanter Wert mit  $t = -3.423$  und  $p = .001$ . Auch der Gesamtwert aus Gesichter- und Augentest ergab eine signifikante Differenz zwischen autistischen- und Kontrollkindern ( $t = -2.844$ ;  $p = .006$ ).

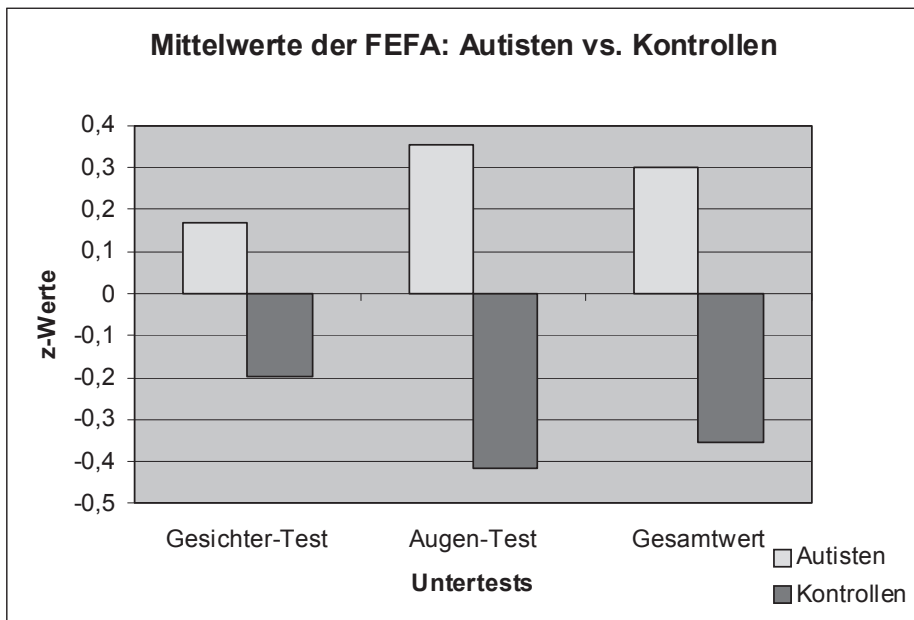


Abb. 15: Darstellung der Leistungsergebnisse in der FEFA: Autisten vs. Kontrollgruppe. Negative Werte bedeuten bessere Leistungen

### Multivariater Vergleich bzgl. neuropsychologischer Testbatterie

Im Folgenden wird eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) über alle neuropsychologischen Tests (CANTAB, TAP und FEFA) durchgeführt. In der MANOVA wird untersucht, ob das gesamte neuropsychologische Profil über alle Tests betrachtet zu einer signifikanten Unterscheidung zwischen den Gruppen führt.

Die MANOVA kann kein signifikant differierendes neuropsychologisches Profil zwischen autistischen und Kontrollkindern nachweisen. Die Pillai-Spur ergibt bzgl. des Gruppeneffektes einen Signifikanzwert von  $p=.192$  und kann damit nicht als signifikant bestätigt werden. Daraus ist zu folgern, dass auch die Gesamtheit der einzelnen neuropsychologischen Tests keine signifikante Unterscheidung zwischen der Gruppe der autistischen und der der Kontrollkinder erbringen kann.

	Wert	F-Wert	Hypothese- <i>df</i>	Fehler- <i>df</i>	Signifikanz
Pillai-Spur	.333	1.401	15	42	.192

Tab. 16 Ergebnisse der MANOVA über die neuropsychologischen Tests (*df*= Freiheitsgrad)

### Autistische Symptomatik und neuropsychologische Leistungen

Nachdem die neuropsychologischen Daten beschrieben und bezüglich der verschiedenen Stichproben dargestellt wurden, werden im Folgenden der Zusammenhang zwischen autistischer Symptomatik (und deren Schwere) und neuropsychologischen Fertigkeiten innerhalb der Gruppe der Autisten betrachtet. Dafür werden die Korrelationen zwischen den ADOS und ADI-R Werten und den Leistungen in den neuropsychologischen Tests (CANTAB, TAP und FEFA) berechnet.

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<b>ADOS</b>			
Summe A (Kommunikation):	34	4.18	1.40
Summe B (Soziale Interaktion):	34	7.85	2.52
Summe ADOS gesamt:	34	12.24	2.78
<b>ADI-R</b>			
Summe B1 (Kommunikation):	35	18.46	7.10
Summe B2 (Soziale Interaktion):	35	11.46	5.79
Summe B3 (stereotypes & repetitives Verhalten):	35	4.37	3.74
Summe ADI-R gesamt:	35	34.29	14.27

Tab. 17: Deskriptive Statistik von ADOS und ADI-R (*N*= Stichprobengröße; *M*= Mittelwert; *SD*= Standardabweichung)

Tabelle 17 demonstriert die Mittelwerte und Standardabweichungen der Gruppe der Autisten in ADOS und ADI-R. Die Stichprobengröße umfasst 35 autistische Patienten, mit einem fehlenden bzw. missing Wert beim ADOS. In der nachfolgenden Tabelle 18 sind die Pearson-Korrelationen zwischen CANTAB und ADOS und ADI-R dargestellt.

	ADOS-A	ADOS-B	ADOS-AB	ADI-A	ADI-B	ADI-C	ADIges
<b>MTStotal</b>	-.049	-.258	-.210	-.172	-.224	.146	-.135
<b>MTStime</b>	-.277	.001	-.127	-.059	.008	-.029	-.034
<b>IEDstages</b>	.087	-.010	.069	-.231	-.148	-.294	-.252
<b>IEDerrors</b>	-.118	.196	-.055	.090	.040	.164	.104
<b>IEDtime</b>	-.091	.220	.027	-.072	-.053	-.086	-.080
<b>RVPtotal</b>	.216	.256	.121	.357*	.169	.095	.271
<b>RVPtime</b>	-.057	.041	-.007	-.008	.089	.025	.039
<b>SWMerrors</b>	-.083	.138	.010	.019	.071	.105	.066
<b>SWMstrategy</b>	.317	.268	.379*	.005	.059	.136	.062
<b>SWMtime</b>	.050	.076	.056	-.275	-.222	-.202	-.280
<b>SOCinitial</b>	-.053	.117	.093	-.032	.089	.057	.035
<b>SOCsubse</b>	.109	.144	.159	.117	.180	.252	.197
<b>SOCprobl</b>	-.340	-.211	-.407*	.044	-.154	.087	-.018
<b>SOctime</b>	-.081	.028	-.097	-.296	-.178	-.219	-.277

Tab. 18: Korrelationen zwischen CANTAB und ADOS und ADI-R  
(\*= signifikant auf 5%-Niveau; ADIges= ADI Gesamtwert)

Aus Tabelle 18 wird deutlich, dass nur wenige signifikante Korrelationen vorhanden sind, d.h. nur ein geringer Zusammenhang zwischen der autistischen Symptomatik und neuropsychologischen Fähigkeiten besteht. Alle drei Tests aus der CANTAB, die in den Korrelationen mit autistischer Symptomatik zu signifikanten Ergebnissen führen (*RVPtotal*, *SWM strategy*, und *SOCproblems*) stammen aus dem exekutiven Funktionsbereich. Während der *RVPtotal* mit dem ADI-R Bereich der Kommunikation (ADI-A) positiv korreliert, tun dies *SWMstrat* und *SOCprobl* beide mit dem ADOS Gesamtwert. Es kann vorsichtig angenommen werden, dass die autistische Symptomatik, gemessen durch das ADOS, in Zusammenhang mit einigen Komponenten der exekutiven Funktionen steht. Schlechter sehen die Ergebnisse für die Korrelationen zwischen der TAP und der autistischen Symptomatik aus, wie Tabelle 21 zeigt. Nur der Bereich der sozialen Interaktion (ADOS-B) korreliert signifikant positiv mit einem Untertest, dem *Go/NoGo* ( $r = -.371$ ). Dieses Ergebnis kann die Annahme stützen, dass wenn von Zusammenhängen zwischen autistischer Symptomatik und neu-

ropsychologischen Fertigkeiten zu sprechen ist, sich diese eher über den Bereich der Exekutivfunktionen nachweisen lassen.

	ADOS-A	ADOS-B	ADOS-AB	ADI-A	ADI-B	ADI-C	ADIges
<b>ViMed</b>	-.423*	-.045	-.167	.099	.039	-.069	.047
<b>AlMed</b>	-.270	.067	-.096	-.017	.064	-.134	-.096
<b>GaMed</b>	-.239	-.047	.024	-.149	.018	-.162	-.112
<b>GoMed</b>	-.328	-.371*	-.268	-.257	-.265	-.328	-.321
<b>InMed</b>	-.304	-.182	-.215	-.202	-.064	-.228	-.190
<b>ReMed</b>	-.101	-.081	-.038	-.180	-.174	-.152	-.200

Tab. 19: Korrelationen zwischen TAP und ADOS und ADI-R  
(\* = signifikant auf 5%-Niveau; ADIges = ADI Gesamtwert)

Abschließend sind in Tabelle 20 die Korrelationen zwischen FEFA und autistischer Symptomatik, gemessen durch ADOS und ADI-R, dargestellt.

	ADOS-A	ADOS-B	ADOS-AB	ADI-A	ADI-B	ADI-C	ADIges
<b>FEFA<sub>Gesichter</sub></b>	.200	.176	-.046	-.106	-.061	.390*	.225
<b>FEFA<sub>Augen</sub></b>	.148	-.131	-.170	-.153	-.162	.236	-.080
<b>FEFA<sub>gesamt</sub></b>	.190	.009	-.124	-.145	-.127	.338*	-.035

Tab. 20: Korrelationen zwischen FEFA und ADOS und ADI-R  
(\* = signifikant auf 5%-Niveau; ADIges = ADI Gesamtwert)

Bei der Korrelation von ADOS und ADI-R mit der FEFA ergibt sich ein signifikanter Korrelationswert, zwischen ADI Teil C (ADI-C: Stereotypes und repetitives Verhalten) und dem FEFA Gesichtertest ( $r = .390$ ) und dementsprechend auch im FEFA Gesamttest ( $r = .338^*$ ). Diese signifikanten Differenzen sind theoretisch nicht zu erklären. Denn wenn stereotypes Verhalten in Zusammenhang mit den Leistungen in der FEFA stünde, hätte sich der signifikante Unterschied ebenfalls im FEFA Augentest ergeben müssen, da dieser den autistischen Probanden schwer fällt (siehe *t*-Test). Zusammenfassend zeigen die Korrelationsergebnisse, dass keine eindeutig erklärbaren Zusammenhänge zwischen dem Schweregrad der autistischen Symptomatik und den neuropsychologischen Tests bestehen. Auch wenn es leichte Hinweise gibt, die dahingehend interpretiert werden könnten, dass eventuell ein korrelativer Zusammenhang zu den exekutiven Funktionsbereichen besteht.



## Diskriminanzanalyse

In Erweiterung zu den bereits dargestellten statistischen Auswertungen findet im Folgenden eine diskriminanzanalytische Betrachtung der neuropsychologischen Tests statt. Nach der Betrachtung einzelner Untertests und auch des Profilvergleichs durch die MANOVA, stellt sich noch die Frage, ob die gewählte Zusammenstellung neuropsychologischer Tests bei der Diagnose bzw. Zuordnung zur autistischen- bzw. Kontrollgruppe helfen kann. Hierfür wurden sowohl einzelne Diskriminanzanalysen für TAP, CANTAB und FEFA als auch eine gemeinsame für alle Tests durchgeführt. Alle Variablen gehen in die schrittweise Diskriminanzanalyse ein.

Funktion	Eigenwert	Kannon. Korr.	Wilks-Lamda	Chi-Quadrat	df	Sig.
1	.164	.375	.859	7.885	12	.794

Tab. 21: Darstellung der diskriminanzanalytischen Parameter der TAP (Kannon. Korr.= Kannonische Korrelation; *df*= Freiheitsgrade; Sig.= Signifikanz)

Tabelle 21 zeigt, dass die Werte der diskriminanzanalytischen Parameter der TAP nicht zufrieden stellend ausfallen. Sowohl der Eigenwert mit  $x = .164$  als auch die kannonische Korrelation mit  $r = .375$  sind niedrig. Ein hoher Eigenwert würde für eine gute Diskriminanzfunktion sprechen (Backhaus et al. 1987), was hier auszuschließen ist. Über Wilks-Lamda wird getestet, ob sich die mittleren Werte der Diskriminanzfunktion in beiden Gruppen signifikant unterscheiden, was im vorliegenden Fall bei einem Signifikanzwert von  $p = .794$  nicht der Fall ist. Die einzelnen kanonischen Diskriminanzfunktionskoeffizienten werden nicht dargestellt, da die Signifikanztestung von Wilks-Lamda keine Signifikanz einer optimalen Diskriminanzfunktion nachweisen konnte.

Um abschließend noch zu sehen, wie gut die vorliegende Testbatterie bei der Zuordnung zur autistischen- bzw. Kontrollgruppe beiträgt, folgt eine Klassifikationstabelle (Tabelle 22) mit der Angabe der erzielten Treffergenauigkeit. Die Treffergenauigkeit liegt bei 61,7% und ist damit unbefriedigend. Tabelle 22 zeigt, dass die korrekte Zuordnung zur Kontrollgruppe (63,3%) auf Grundlage der neuropsychologischen Tests der TAP ähnlich der zur Autistengruppe (60%) ist. Zusätzlich wird deutlich, dass knapp 40% der Zuordnungen inkorrekt sind und damit über die TAP eine wenig verlässliche Klassifikation möglich ist, ihre Spezifität fällt gering aus.

			Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit	
			Autisten (%)	Kontrollen (%)
Original	Anzahl	Gruppenvariable		
		Autist	18 (60)	12 (40)
		Kontrolle	11 (36,7)	19 (63,3)

Tab. 22: Treffergenauigkeit der Diskriminanzfunktion der TAP (61,7% der ursprünglich gruppierten Fälle wurden richtig klassifiziert)

Funktion	Eigenwert	Kannon. Korr.	Wilks-Lamda	Chi-Quadrat	df	Sig.
1	.422	.545	.703	17.604	14	.225

Tab. 23: Darstellung der diskriminanzanalytischen Parameter der CANTAB (Kannon. Korr.=Kannonische Korrelation; df=Freiheitsgrade; Sig.=Signifikanz)

Tabelle 23 zeigt, dass die diskriminanzanalytischen Ergebnisse für die CANTAB ebenfalls unbefriedigend sind, jedoch besser als die der TAP. Der Eigenwert mit  $\lambda = .422$  und die kannonische Korrelation mit  $r = .545$  liegen höher als die der TAP. Wilks-Lamda wird allerdings mit einem Signifikanzwert von  $p = .225$  nicht signifikant. Auch hier werden die einzelnen kanonischen Diskriminanzfunktionskoeffizienten nicht dargestellt, da die Signifikanztestung von Wilks-Lamda keine Signifikanz einer optimalen Diskriminanzfunktion nachweisen konnte.

			Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit	
			Autist n (%)	Kontrolle n (%)
Original	Anzahl	Gruppenvariable		
		Autist	25 (86,2)	4 (13,8)
		Kontrolle	11 (36,7)	19 (63,3)

Tabelle 24: Treffergenauigkeit der Diskriminanzfunktion der CANTAB (74,6% der ursprünglich gruppierten Fälle wurden richtig klassifiziert)

Die Treffergenauigkeit liegt bei 74,6% und ist damit besser als bei der TAP. Tabelle 24 zeigt, dass im Gegensatz zur TAP, die korrekte Zuordnung zur Autistengruppe (86,2%) auf Grundlage der neuropsychologischen Tests der CANTAB besser bzw. verlässlicher ist, als die zur Kontrollgruppe (63,3%). Es ist ersichtlich, dass innerhalb der Autistengruppe die Klassifikation durch die CANTAB besser ist als bei der Kontrollgruppe. Bei den

Autisten werden 25 Autisten klassifiziert, die tatsächlich auch Autisten sind und nur 4 werden fälschlicherweise den Kontrollen zugeordnet. Aus Tabelle 24 wird ersichtlich, dass die Klassifikation der Kontrollgruppe auf Grundlage der CANTAB sehr viel uneindeutiger ist.

Als letzter der verwendeten neuropsychologischen Tests wurde eine Diskriminanzanalyse der FEFA durchgeführt, die die besten Ergebnisse erbrachte. Alle Variablen der FEFA wurden mit einbezogen. Wie Tabelle 25 zeigt, fällt die kannonische Korrelation zwar mit  $p = .267$  nicht so hoch aus, auch der Eigenwert ist mit  $.077$  niedrig, Wilks Lamda hingegen ( $\chi = .929$ ) nähert sich im Vergleich zu den anderen neuropsychologischen Tests im Trend der Signifikanz an. Dass die FEFA im Vergleich die besten Ergebnisse zeigt, verwundert nicht, wenn man dies vor dem Hintergrund der ebenfalls signifikanten Unterschiede zwischen Autisten und Kontrollen im FEFA-Augentest betrachtet (s.o. deskriptive Statistik). Auch bei der Diskriminanzanalyse der FEFA werden die einzelnen kanonischen Diskriminanzfunktionskoeffizienten nicht dargestellt, da die Signifikanztestung von Wilks-Lamda keine Signifikanz einer optimalen Diskriminanzfunktion nachweisen konnte.

Funktion	Eigenwert	Kannon. Korr.	Wilks-Lamda	Chi-Quadrat	df	Sig.
1	.077	.267	.929	4.574	2	.102

Tab. 25: Darstellung der diskriminanzanalytischen Parameter der FEFA (Kannon. Korr.=Kannonische Korrelation; df=Freiheitsgrade; Sig.=Signifikanz)

		Gruppenvariable	Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit	
			Autisten (%)	Kontrollen (%)
Original	Anzahl	Autist	21 (60)	14 (40)
		Kontrolle	7 (23,3)	23 (76,7)

Tab. 26: Treffergenauigkeit der Diskriminanzfunktion der FEFA (67,7% der ursprünglich gruppierten Fälle wurden richtig klassifiziert)

Die Treffergenauigkeit der Diskriminanzfunktion auf Grundlage der FEFA fällt mit 67,7% eher unbefriedigend aus, jedoch höher als die der TAP. Aus Tabelle 26 wird durch die Treffergenauigkeit ersichtlich, dass die korrekte

Zuordnung der Kontrollkinder (Verhältnis: 75:25) besser ist als bei den Autisten (Verhältnis (60:40). Die Frage bleibt offen, weshalb es in der FEFA trotz signifikanter Unterschiede zwischen Autisten und Kontrollen zu keiner höheren erwarteten Trefferwahrscheinlichkeit kommt. Zu spekulieren ist, dass die Ergebnisse im Trend dort hin gehen, jedoch auf Grund der kleinen Stichprobe nicht signifikant werden.

Um abschließend zu Aussagen zur Diskriminanzfähigkeit der Gesamtheit der neuropsychologischen Tests (CANTAB, TAP, FEFA) zu kommen, sind in Tabelle 27 die Parametern der gemeinsamen Diskriminanzanalyse für TAP, CANTAB und FEFA und eine Übersicht der Treffergenauigkeit der Klassifikation von Autisten- und Kontrollgruppe dargestellt.

Funktion	Eigenwert	Kannon. Korr.	Wilks-Lamda	Chi-Quadrat	df	Sig.
1	1.129	.728	.470	31.733	28	.286

Tab. 27: Darstellung der diskriminanzanalytischen Parameter aller neuropsychologischen Tests (Kannon. Korr.=Kannonische Korrelation; df=Freiheitsgrade; Sig.=Signifikanz)

Tabelle 27 zeigt, dass die Diskriminanzanalyse für die drei neuropsychologischen Tests zusammen tendenziell bessere Ergebnisse bringt als die einzelnen. So wird ein hoher Eigenwert ( $x= 1.129$ ) erreicht und die Kannonische Korrelation fällt mit  $r= .728$  befriedigend bis gut aus, jedoch wird Wilks Lamda ( $x= .470$ ) mit einem Signifikanzwert von  $p=.286$  nicht signifikant.

Gruppenvariable		Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit	
		Autisten (%)	Kontrollen (%)
Original Anzahl	Autist	24 (85,7)	4 (14,3)
	Kontrolle	4 (13,3)	26 (86,7)

Tab. 28: Treffergenauigkeit der Diskriminanzfunktion aller neuropsychologischen Tests (86.2% der ursprünglich gruppierten Fälle wurden richtig klassifiziert)

Die Treffergenauigkeit der Kombination der 3 neuropsychologischen Tests liegt mit 86,2% hoch – und eindeutig höher als bei einem der Tests einzeln betrachtet (Tabelle 28). Auch das Verhältnis der Treffergenauigkeit bei autistischen- und Kontrollkindern fällt hier gut aus und liegt bei ca. 85 zu 15% richtiger zu falscher Zuordnungen, sowohl bei den korrekten Zuordnungen der Autisten als auch bei denen der Kontrollen.

Die dargestellten Ergebnisse machen die Überlegenheit der Kombination aller 3 neuropsychologischen Verfahren in der Diskriminierung zwischen autistischen und Kontrollkindern deutlich. Zwar konnte die Diskriminanzfunktion mit einem Signifikanzwert von  $p = .286$  das geforderte Signifikanzniveau nicht erreichen, jedoch fällt die Trefferwahrscheinlichkeit mit 86,2% gut und am Höchsten im Vergleich zu den Ergebnissen der einzelnen neuropsychologischen Tests aus. Zusätzlich ist die kleine Stichprobengröße zu betrachten, so dass aus den Daten zu folgern ist, dass auch mit der Prämisse einer Trefferwahrscheinlichkeit von 86,2%, eine gute Diskriminierung zwischen Autisten und Kontrollen durch die Kombination der neuropsychologischen Verfahren TAP, CANTAB und FEFA möglich ist.

## Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung und Beschreibung von neuropsychologischen Aspekten bei Störungen aus dem autistischen Formenkreis. Es handelt sich um eine explorative Untersuchung neuropsychologischer Bereiche bei autistischen Störungen. Zentrales Anliegen war, Aufschluss über mögliche typisch autistische neuropsychologische Profile zu erlangen. Aus diesem Grund wurde eine Vielzahl an Tests unterschiedlicher Art hinsichtlich Aufmerksamkeit, exekutiver Funktionen und Gesichterverarbeitung durchgeführt.

In der CANTAB konnte die vorliegende Studie zeigen, dass autistische Kinder im Vergleich zu gesunden Kontrollkindern mehr Schwierigkeiten im Bereich kognitiver Flexibilität aufweisen. Es ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen autistischen Probanden und Kontrollen in der Variable IEDstages (*Intra-/Extradimensional Set Shifting*). Die autistischen Kinder und Jugendlichen hatten demnach mehr Probleme im Set-Shifting bei ansteigender Schwierigkeit von intra- zu extradimensionaler Komponente. Die autistischen Kinder und Jugendlichen zeigten deutliche Defizite, die im Sinne eines stuck-in-set Defizits zu bewerten sind. Die Kontrollkinder erwiesen sich tendenziell, jedoch ohne das geforderte Signifikanzni-

veau zu erreichen, besser in weiteren Tests, die stärker exekutive Bereiche forderten, wie im *Match To Sample*, *Stockings Of Cambridge* und im *Rapid Visual Processing*, in Variablen, die Aufgabenschwierigkeit, Anzahl der Verarbeitungsschritte und Verarbeitungsmenge anbelangten. In der TAP ergab sich ein ähnlich heterogenes Muster. Mehr Fehler wiesen die autistischen Kinder in der Geteilten Aufmerksamkeit auf, wo sich die Schwierigkeiten des gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus und der gleichzeitig zu verarbeitenden Informationen deutlich machten. In allen anderen Tests erreichten die Kontrollkinder zwar bessere Werte als die autistischen, jedoch erwiesen sich diese Unterschiede als nicht signifikant. Durch die vorliegende Untersuchung konnte in der FEFA gezeigt werden, dass die autistischen Probanden im Vergleich zu den Kontrollkindern Schwierigkeiten in der Emotionserkennung hatten. Wurde nur die Augenpartie von Gesichtern präsentiert mit der Aufgabe die entsprechende Emotion zuzuordnen, erlangten die autistischen Kinder eine signifikant höhere Anzahl an Fehlern in der Zuordnung.

*Ergebnisse zu Aufmerksamkeit und exekutiven Funktionen:* Aus der vorliegenden Studie ist zu folgern, dass die Ergebnisse kein allgemeingültiges Modell zu möglichen neuropsychologischen Typologien des autistischen Spektrums belegen können. Tendenzen sprechen eher für Defizite im exekutiven Funktions- als im Aufmerksamkeitsbereich. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bzgl. Aufmerksamkeit bei autistischen Probanden stehen zum einen in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungsergebnissen und zum anderen im Gegensatz zu ihnen (Allen & Courchesne 2001; Courchesne et al. 2004; Konrad & Herpertz-Dahlmann 2004; Noterdaeme et al. 2000). Schlechtere Leistungen der autistischen Kinder und Jugendlichen im Reaktionswechsel im Vergleich zu den Kontrollpersonen waren z.B. von der Forschungsgruppe um Courchesne (1992, 1994) zweimal bestätigt worden. Auch Corbett und Constantine (2006) hatten Defizite der autistischen Probanden in ihrer Aufmerksamkeitsfähigkeit in Abhängigkeit des Stimulusmaterials festgestellt. Weiterhin hatten die Autoren auch eine schlechtere Impulskontrolle bei den autistischen Patienten nachgewiesen. Beide Bereiche erwiesen sich in der vorliegenden Arbeit bei den autistischen Kindern- und Jugendlichen als nicht auffällig.

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse stehen in großer Übereinstimmung mit denen von Noterdaeme et al. (2001), die die TAP verwendeten und ebenfalls keine signifikanten Auffälligkeiten der autistischen Probanden in den Tests zu Alertness, Daueraufmerksamkeit und Inhibition feststellen konnten. Im Gegensatz zur vorliegenden Untersuchung, die Unter-

schiede zwischen autistischen und Kontrollkindern hinsichtlich ihrer Leistungen in der Geteilten Aufmerksamkeit nachwies, war dies von Noterdaeme et al. (2001) nicht gefunden worden. Wie auch in der aktuellen Studie, hatten Johnson et al. (2007) keine signifikanten Auffälligkeiten der autistischen Kinder und Jugendlichen im Bereich der Daueraufmerksamkeit nachgewiesen. Hingegen konnten die Autoren schlechtere Leistungen autistischer Kinder in der Inhibition zeigen. In diese unterschiedlichen Studienergebnisse reiht sich auch die vorliegende Untersuchung bezüglich verschiedener Aufmerksamkeitsbereiche bei autistischen Patienten ein. Die Frage, die sich stellt ist, ob diese heterogenen Befunde in Zusammenhang mit den verschiedenen Untersuchungsverfahren zur Aufmerksamkeitsstestung stehen. Die Forschungsgruppe um Noterdaeme (2001) hatte ebenfalls die TAP verwendet und kam im Vergleich zur vorliegenden Studie zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Die Stichprobe von Noterdaeme et al. (2001) war mit 17 autistischen und 19 Kontrollprobanden zwar kleiner als die der aktuellen Studie, jedoch wiesen ihre Ergebnisse auch mit der kleineren Stichprobe in die gleiche Richtung.

Hinsichtlich des Bereiches der exekutiven Funktionen sind die Resultate der aktuellen Studie ebenfalls in Übereinstimmung mit dem bisherigen heterogenen Forschungsstand, ähnlich der Ergebnisse im Aufmerksamkeitsbereich. Deckungsgleiche Ergebnisse fanden sich bei Hughes et al. (1994), die ebenfalls die CANTAB verwendeten und allein im IED signifikant schlechtere Leistungen der autistischen Probanden fanden. Pennington und Ozonoff (1996), Sergeant et al. (2002) und Ozonoff et al. (2004) fanden signifikante Auffälligkeiten der autistischen Patienten im kognitiven Planungsdenken und in der kognitiven Flexibilität, die anhand der aktuellen Studie nicht bestätigt werden konnten. Landa und Goldberg (2005), die die CANTAB als Untersuchungsinstrument verwendeten, kamen zu dem Ergebnis, dass insbesondere die Aufgabe zum Arbeitsgedächtnis bei den autistischen Kindern- und Jugendlichen schlechter ausfiel im Vergleich zu den Kontrollpersonen. Die Schwierigkeiten der autistischen Probanden in den Aufgaben zum Arbeitsgedächtnis ergaben sich in Abhängigkeit der zu verarbeitenden Stimulusmenge. Im Planungsverhalten zeigte sich bei Landa und Goldberg (2005), dass die autistischen Kinder weniger Problemstellungen als Kontrollkinder in einem Minimum an Arbeitsschritten lösten, d.h. die autistischen Probanden benötigten zur Lösung einer Aufgabe mehr Arbeitsschritte als die Kontrollen. Folglich zeigten die Kinder mit einer autistischen Spektrumserkrankung einen weniger effektiven Arbeitsstil. Hinsichtlich der Aufgabe kognitiver Flexibilität und *Set Shifting* (IED) fanden Landa und Goldberg (2005), dass sich bei den autistischen Kindern nicht



das „normale“ Profil zunehmender Fehler in Abhängigkeit des Schwierigkeitsgrades der Aufgaben ergab. Sie wiesen signifikant weniger Fehler im Vergleich zu den Kontrollkindern auf. Die Ergebnisse von Landa und Goldberg (2005) stehen im Gegensatz zu denen der vorliegenden Studie. Während sich in der aktuellen Untersuchung keine signifikanten Differenzen zwischen autistischen und Kontrollkindern hinsichtlich des Arbeitsgedächtnisses und des Planungsverhaltens ergaben, ließ sich der einzig signifikante Unterschied im IED im Schwierigkeitsanstieg der Aufgabe nachweisen. Landa und Goldberg (2005) hatten ebenfalls die neuropsychologischen Fertigkeiten in Zusammenhang mit dem Grad der autistischen Symptomatik, gemessen durch ADOS und ADI-R, gesetzt. Wie auch bei der vorliegenden Untersuchung konnten Landa und Goldberg (2005) keinen signifikanten Zusammenhang nachweisen, außer, wenn sie eine ältere Version des ADOS verwandten. In diesem Fall zeigte sich ein Zusammenhang zwischen Sozialverhalten und Exekutivfunktionen.

Goldberg et al. (2005) hatten mit der CANTAB Arbeitsgedächtnis, Planungsverhalten, Kognitive Flexibilität bzw. Set Shifting und Inhibition bei autistischen im Vergleich zu ADHS-Probanden überprüft. Die Resultate zeigten, dass die autistischen Kinder mehr Fehler in der Aufgabe zum Arbeitsgedächtnis (SWM) machten. Bei allen anderen Tests erbrachten die autistischen Probanden ähnliche Leistungen wie die Kontrollkinder. Fraglich bleibt, ob die unausgewogene Stichprobenszusammensetzung (17 autistische Probanden und 30 Kontrollen) zu diesen Ergebnissen beitrug.

Die vorliegende Studie steht zum Teil in Übereinstimmung mit und teils konträr zu den Resultaten der Studien von Landa und Goldberg (2005) und Goldberg et al. (2005). Die Schwierigkeiten der autistischen Probanden in der Kognitiven Flexibilität bzw. im Set Shifting (IED Test), die die autistischen Kinder und Jugendlichen mit zunehmender Schwierigkeitsstufe der Aufgabe in der vorliegenden Studie zeigten, könnten durch die beiden genannten Untersuchungen nicht bestätigt werden. Bei Goldberg et al. (2005) ließen sich diesbezüglich keine Differenzen nachweisen. Bei Landa und Goldberg (2005) wiesen die autistischen Kinder weniger Fehler als die Kontrollprobanden auf und weniger als eigentlich durch den Anstieg des Schwierigkeitsgrades zu erwarten wäre. Während sich bei Landa und Goldberg (2005) Unterschiede hinsichtlich eines weniger effektiven Arbeitsstils der autistischen Kinder bestätigten, können weder die vorliegende Studie noch die von Goldberg et al. (2005) dieses Resultat stützen. Fraglich bleibt, wieso sich in den Untersuchungen von Landa und Goldberg (2005) und Goldberg et al. (2005) sehr deutliche Unterschiede in den Leis-

tungen des Arbeitsgedächtnisses zwischen autistischen und Kontrollkindern zeigten, dies in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht der Fall war. Wie bei den Befunden zu Aufmerksamkeit und autistischen Störungen, wird auch hinsichtlich des Gebietes der exekutiven Funktionen erneut deutlich, wie uneinheitlich und teils konträr die Ergebnisse zu beiden Bereichen bei Gesunden im Vergleich zu Kindern mit einer Autismusspektrumserkrankung sind. Es ist anzunehmen, dass die Unterschiede in den dargestellten Studien und der vorliegenden durch zwei Gegebenheiten bewirkt wurden: Zum einen können die Differenzen auf Grund der Zusammensetzung der Autismusgruppe entstehen. Je mehr deutlich autistische Kinder in der Probandengruppe sind, desto eher zeigen sie unter Umständen auch ein autistisches Profil in der Bearbeitung von neuropsychologischen Aufgaben. In wiefern die gesunden Probanden ebenfalls unter Umständen einige autistische Verhaltensweisen aufwiesen, die zu einer nicht ganz „autistisch-reinen“ Kontrollgruppe führen, bleibt ebenfalls zu beachten.

*Ergebnisse zur Gesichter- und Emotionserkennung:* In der Untersuchung zur Emotionserkennung mit der FEFA zeigten sich Unterschiede in den Fertigkeiten von autistischen und Kontrollkindern am Deutlichsten. Den autistischen Probanden fiel es schwerer, die richtigen Emotionen den richtigen Gesichtern zuzuordnen, wenn nur die Augenpartie präsentiert wurde. In der Emotionserkennung bei Gesichtern, deren ganze Gesichtspartie präsentiert wurde, waren die autistischen Kinder zwar im Punktwert, aber nicht signifikant schlechter. Deutlich zeigte sich bei den autistischen Kindern jedoch die mangelnde Wahrnehmungs- und Verarbeitungsfähigkeit von Emotionen in dem Untertest Augen. Dies bedeutet, je weniger Informationscues die autistischen Probanden erhielten (hier nur die Augenpartie), umso deutlicher zeigten sich Schwierigkeiten in der korrekten Zuordnung des emotionalen Zustandes zum Gesicht. Es kann darüber hinaus überlegt werden, ob die alleinige Präsentation der Augen zum einen als aversiv erlebt werden könnte und sie zum anderen zu einem Hypoarousal der Amygdala und dem Gyrus fusiformis führen könnte, wodurch in der Folge weniger Emotionsreize encodiert und zugeordnet werden können.

Diese Ergebnisse in der FEFA zeigen größere Übereinstimmung mit bisherigen Untersuchungen als das hinsichtlich TAP und CANTAB der Fall ist. Pierce et al. (2001) konnten bereits anhand einer fMRT Untersuchung zeigen, dass bei autistischen Patienten während der Bearbeitung von Aufgaben zur Emotionserkennung eine geringere Aktivierung des Gyrus fusiformis zu verzeichnen ist. Es lies sich bei autistischen Probanden nach-

weislich zeigen, dass sie Schwierigkeiten in Prozessen zur Emotionsbestimmung- und -erkennung hatten und sich diese anhand der geringen kortikalen Erregung im entsprechenden Bereich widerspiegelten. Dahingegen hatten ein Jahr zuvor noch Grossmann et al. (2000) und Adolphs (2001) konstatiert, dass es keine signifikanten Auffälligkeiten der autistischen Kinder und Jugendlichen in der Emotionserkennung gäbe. Jedoch weisen die jüngeren Untersuchungen in die andere Richtung. Schultz (2005) konnte zeigen, dass autistische Probanden zum einen, vermutlich aufgrund der neuronalen Auffälligkeiten, bereits in jungem Alter weniger Lernerfahrung hinsichtlich des emotionalen Ausdrucks machen und entsprechend wenig Zuwachs in diesem Bereich haben. Zum anderen führte vermutlich der geringe Lernzuwachs im emotionalen Verständnis in der Folge zu den von Schultz (2005) festgestellten Defiziten der autistischen Patienten im Bereich des Verständnis und Erkennen von emotionalen Ausdrücken in Gesichtern. Dziobek et al. (2006) wiesen bei ihrer Stichprobe autistischer Kinder und Jugendlichen ebenfalls Defizite hinsichtlich Gesichter- und Emotionswahrnehmung nach. Die Autoren konstatierten, dass die Gesichter- und Emotionswahrnehmung bei autistischen Menschen nur auf basaler Ebene funktioniere. Dziobek (2007) bestätigte erneut, dass autistische Patienten Schwierigkeiten in der Emotionserkennung haben und konnte dieses Ergebnis in einen positiven Zusammenhang mit einer selektiv vergrößerten Kortexdecke im Gyrus fusiformis setzen.

Aktuelle Untersuchungen zur Emotions- und Gesichtererkennung stellen die Unterscheidung zwischen emotionaler und kognitiver Empathie in den Fokus (Fleck 2007). Angenommen wird, dass autistische Patienten nicht die gefühlsarmen „kindlichen Psychopathen“ (Asperger, 1943) sind, sondern dass sie sehr wohl Emotionen kennen, die Verarbeitung und Darstellung dieser jedoch beeinträchtigt ist. Dies konnte von Fleck in seiner Studie bestätigt werden. Die Probanden hatten ein Gesicht mit Szenario (z.B. Frau, die geschlagen worden ist, im Krankenhaus) präsentiert bekommen und sollten im ersten Schritt zunächst den affektiven Zustand der Person bewerten (z.B. niedergeschlagen). Im zweiten Schritt sollte dann die eigene Betroffenheit auf Grundlage der vorher zugeschriebenen Emotion bewertet werden („Wie besorgt bist Du über die Frau?“). Fleck (2007) konnte zeigen, dass die autistischen Patienten den emotionalen Zustand der Person nennen konnten, folglich emotionale Empathie vorhanden ist, jedoch mit der weiteren Bewertung Schwierigkeiten hatten, folglich die kognitive Empathie beeinträchtigt ist. Kritisch bleibt hier anzumerken, dass zu überprüfen ist, in wiefern das kognitive Empathie-Konstrukt von Fleck (2007) allein durch die eigene Bewertung eines emotionalen Zustandes einer

fremden Person mit der Frage „Wie besorgt bist Du über diese Person?“ valide erfasst werden kann. Trotzdem ist der Ansatz einer Unterscheidung in affektive und kognitive Empathie in Zusammenhang mit Autismus-Spektrumserkrankungen interessant und weiter zu verfolgen.

Die Ergebnisse des FEFA in der vorliegenden Studie machen deutlich, wie die 3 neuropsychologischen Konstrukte gleichzeitig betroffen sein können – zum einen die Schwierigkeit, emotionale Reize richtig einschätzen und interpretieren zu können und zum anderen die Anforderung der Verarbeitungsfähigkeit höherer Prozessfunktionen zu bewältigen. Nach Boddaert und Zilbovicius (2002) sind dies Indizien dafür, dass verschiedene kognitive Defizite in unterschiedlicher Weise für verschiedene Anteile einer Auffälligkeit verantwortlich sein können. Weiterhin ist davon auszugehen, dass autistische Patienten Schwierigkeiten bei Aufgaben haben, deren Verarbeitung über Einbeziehung mehrerer Hirnareale verläuft. In diesem Zusammenhang ist auch die angenommene niedrigere Konnektivität der verschiedenen Areale und die verlangsamte Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Menschen mit einer Störung aus dem autistischen Formenkreis zu sehen (Baron-Cohen et al. 2000; Frith 2001; Remschmidt & Kamp-Becker 2006). Herbert (2005) stellte fest, dass weit entfernt gelegene Hirnareale bei autistischen Kindern weniger gut vernetzt waren und weniger gut zusammenarbeiten. Die Folge ist nach Herbert (2005), dass es dadurch insbesondere zu Einschränkungen in der sozialen Interaktion und Kognition kommt.

*Ergebnisse zu Neuropsychologie als Profil oder Möglichkeit der Gruppenzuordnung:* Werden zusammenfassend alle 3 neuropsychologischen Verfahren hinsichtlich einer Unterscheidung zwischen den Probandengruppen betrachtet, so konnte die MANOVA keine signifikanten Ergebnisse erbringen. Ein vermutetes neuropsychologisches Profil, welches spezifisch autistische Spektrumsstörungen beschreiben könnte, wurde nicht bestätigt. Über die Gesamtheit der Tests hatten sich die autistischen Probanden nicht signifikant gegenüber den gesunden Kontrollkindern unterschieden. Jedoch zeigte sich ein statistischer Trend, der ein signifikantes Ergebnis bei einem größeren Stichprobenumfang erwarten lässt. Insgesamt gesehen muss die erste Hypothese hinsichtlich neuropsychologischer Leistungen bei autistischen Kindern verworfen werden. Annahme war, dass sich autistische Probanden signifikant von gesunden Kindern in ihren neuropsychologischen Fähigkeiten unterscheiden. Dies hat sich in keinem der durchgeführten neuropsychologischen Verfahren überzeugend bestätigt. Nur im FEFA-Augentest konnte sich dieser Unterschied zeigen. Bei den anderen Tests wurden nur einzelne Parameter als signifikant bestätigt. Rückschlüsse auf

ein typisch autistisches neuropsychologisches Profil konnten somit nicht gezogen werden.

Mit Hilfe von diskriminanzanalytischen Untersuchungen konnten keine eindeutigen Klassifikationen nachgewiesen werden. Bei der CANTAB war die Zuordnung zu den Gruppen zwar besser als bei der TAP, aber nur mäßig befriedigend. Bei allen neuropsychologischen Tests ließ sich jedoch zeigen, dass die Trefferwahrscheinlichkeit bei der korrekten Klassifikation bzw. Zuordnung der autistischen Kinder zur Gruppe der Autisten besser war als die richtige Zuordnung der Kontrollkinder zur Gruppe der Kontrollen. Es ist demnach trotzdem zu vermuten, dass im Vergleich zu den Kontrollen bei den autistischen Kindern einige leichte neuropsychologische Auffälligkeiten vorhanden sind, die eine bessere Klassifikation von Kindern mit Störungen aus dem autistischen Spektrum zulassen. Dennoch muss Hypothese 2 abgelehnt werden. Annahme war gewesen, dass die neuropsychologischen Profile autistischer Probanden zur Klassifizierung zur Patienten- versus Gesundengruppe beitragen. Mit steigender Anzahl der Tests wurden die korrekten Klassifikationsraten zwar besser, jedoch nicht so, dass Hypothese 2 bestätigt werden könnte.

*Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen neuropsychologischen Leistungen und autistischer Symptomatik:* Weiterhin sind in der vorliegenden Untersuchung die neuropsychologischen Tests in Abhängigkeit der Ausprägung der autistischen Symptomatik (gemessen durch ADOS und ADI-R) betrachtet worden. Korrelationen zwischen CANTAB, TAP, FEFA und ADOS und ADI-R ergaben kaum aussagekräftige Ergebnisse. In der CANTAB zeigten sich signifikante Korrelationen jeweils zwischen den Untertests SWMstrategy und *SOCproblems* und dem ADOS Gesamtwert. Eine weitere signifikante positive Korrelation lies sich zwischen dem *RVPtotal* und dem ADI Bereich der wechselseitigen Kommunikation feststellen. In der TAP wurde eine signifikante Korrelation zwischen dem Untertest Go/Nogo und dem ADOS Bereich *Soziale Interaktion* gefunden. In der FEFA ergaben sich signifikante Korrelationen jeweils zwischen dem Gesichter Test und FEFA Gesamtwert und dem ADI Bereich zu stereotypen Verhalten. Sowohl in der vorliegenden Arbeit als auch in anderen Untersuchungen war bislang kein überzeugender Zusammenhang zwischen den neuropsychologischen Fertigkeiten eines Kindes und seiner Symptomatik, erfasst durch ADOS/ADI-R beschrieben worden. Es ist anzunehmen, dass das gemeinsame Auftreten von autistischen Symptomen und neuropsychologischen Auffälligkeiten dann vorkommt, wenn sie neurokortikal nah beieinander liegen bzw. ähnliche kortikale Bereiche betreffen. So

postulierte z.B. Shallice (1988), dass Perseverationen und repetitive Verhaltensweisen wie auch exekutive Funktionen mit dem Frontalkortex in Verbindung ständen und daher entsprechende Auffälligkeiten auch häufig zusammen aufträten. Diese Annahme muss anhand der vorliegenden Studie abgelehnt werden, da keine Zusammenhänge zwischen den Tests der exekutiven Funktionen und dem Bereich Stereotypes und Repetitives Verhalten aus ADOS/ADI-R nachgewiesen wurden.

Auch Hypothese 3 muss entsprechend der Ergebnisse der vorliegenden Studie verworfen werden. Zusammenhänge zwischen neuropsychologischen Leistungen und Ausprägungen der autistischen Symptomatik ließen sich nicht durchweg finden. Einzelne Parameter erreichten signifikante Korrelation, trotzdem waren die Resultate diesbezüglich so schwach, dass kein Zusammenhang zwischen neuropsychologischen Fertigkeiten und autistischer Symptomatik konstatiert werden kann.

*Das Complex Information Processing Model:* Die vorliegende Studie hat den Anspruch, ihren Beitrag hinsichtlich der Fragestellung zu leisten, welcher Art die neuropsychologischen Defizite bzw. Auffälligkeiten bei autistischen Kindern und Jugendlichen sind, wo sie entstehen, sich manifestieren und wie sie zu beschreiben sind. Die meisten Überlegungen tendierten in die Richtung, genau *eine* neuropsychologische Defizitgrundlage anzunehmen, die in der Folge dann für weitere Auffälligkeiten verantwortlich ist bzw. diese sogar fördert und dass sich diese Auffälligkeiten dann manifestieren (Zwaigenbaum et al. 2005). Neuere Studien und Untersuchungen wie die von Williams et al. (2006) beginnen die neuropsychologischen Aspekte bei Störungen aus dem autistischen Spektrum als globaleres, komplexeres Konstrukt zu betrachten. Die Annahme war, dass mehrere Defizite gleichzeitig vorliegen, interagieren, jedoch ebenfalls gesunde Anteile vorhanden sind, die auch erklären, weshalb die autistischen Patienten nicht durchweg von neuropsychologischen Einschränkungen betroffen bzw. nicht zwangsläufig in ihren Alltagsfähigkeiten eingeschränkt sind. Dies deckt sich mit den zum Teil heterogenen Ergebnissen bezüglich vorhandener Defizite im Aufmerksamkeits- bzw. exekutiven Funktionsbereich (z.B. Geurts et al. 2004; Lee & Ousley 2006; Noterdaeme et al. 2001). Williams et al. (2006) propagieren entsprechend ein sogenanntes *complex information processing model*, welches den Anspruch hat, die neuropsychologischen Aspekte wesentlich weitreichender und nicht auf einzelne Bereiche beschränkt zu erfassen. Dieses Modell geht davon aus, dass das Störungsbild Autismus durch selektive Beeinträchtigungen in neuronalen Prozessen in der Wahrnehmung und Verarbeitung komplexer Information gekennzeich-



net ist, jedoch bei gleichzeitig vorhandenen intakten, teils sogar besser ausgeprägten basalen Fertigkeiten in denselben Bereichen (z.B. Speicherung von Details). Die Komplexität beschreibt hier das Verarbeitungslevel in Abhängigkeit von Aufgabe und Situation und von der Menge an Information, die verarbeitet werden muss. Diese Verarbeitungsprozesse sind eingeschränkt, wenn die Informationsmenge und die Anzahl der Verarbeitungsschritte zu hoch und weitreichend sind und in Abhängigkeit davon ebenfalls der Zeitfaktor bzw. die Bearbeitungszeit ansteigt. Demzufolge zeigen autistische Menschen Beeinträchtigungen in komplexen oder higher-order Aufgaben (bei denen z.B. exekutive Funktionen notwendig sind), die nicht zwangsläufig mit Beeinträchtigungen in ihren Alltagsfertigkeiten in Zusammenhang stehen müssen. Folglich hat das Konzept der Komplexität laut Williams et al. (2006) mehr mit Verarbeitungsprozessen im Kortex und den entsprechend vorhandenen Abläufen und Mechanismen als mit dem Typ der Information (z.B. sozial versus sprachlicher oder visuell versus auditiver Input) zu tun. Die Profilstudie bei Erwachsenen zu diesem Modell von Minshew et al. (1997) war wegweisend in Richtung eines komplexen Erklärungsmodells. Die Autoren hatten mehrere Bereiche von Aufmerksamkeit wie Daueraufmerksamkeit, selektive Aufmerksamkeit und Aufmerksamkeitswechsel (*Shifting Attention*) untersucht. Die Resultate zeigten, dass autistische Störungen nicht allein die Folge eines primären neuropsychologischen Defizits waren, sondern durch das Zusammenspiel verschiedener, simultan ablaufender Prozessbereiche zu beschreiben waren. Da autistische Störungen zu den Entwicklungsstörungen gehören, folgerten Williams et al. (2006), dass die in der Erwachsenenstudie von Minshew et al. (1997) nachgewiesenen neuropsychologischen Strukturen auch bei autistischen Kindern zu finden sein sollten. Diese Annahme konnten Williams et al. (2006) bestätigen. Eine Untersuchung an 56 High-functioning Autisten und 56 Kontrollen ergab, dass die Aufnahmefähigkeit von Reizen und Informationen intakt ist, dass sich allgemeine Defizite im Informationsprozess feststellen lassen und dass diese Defizite eher higher-order Aufgaben betrafen (wie z.B. den Exekutivfunktionsbereich). Die Auffälligkeiten, die im Informationsverarbeitungsprozess vorlagen, waren stärker als sie auf Grund des Alters und intellektuellen Begabung bei den jeweiligen Probanden zu erwarten gewesen wären. „The most affected domains were those that placed the highest demands on information-processing-resources“ (Williams et al. 2006, S. 291). Die Autoren schlossen auf ein multiples Defizitmuster der neuropsychologischen Funktionen und nicht auf ein einzelnes kognitives Defizit. Trotz allem gaben sie zu bedenken, dass es auf Grund der kortikalen Reifungsprozesse bei Kindern in-



teressant wäre, die gleiche Untersuchung mit autistischen Kindern ausschließlich bis zum Alter von 8 Jahren durchzuführen und dann eher Resultate im Sinne der 1-Defizit-Hypothese zu erwarten wären. Letztere Hypothese wurde in Loslösung von kognitiven Defiziten im Verarbeitungsprozess von Zwaigenbaum et al. (2005) als *temporal primacy hypothesis* bezeichnet und beschreibt, dass eine frühe Interessenlosigkeit in Kontakt mit anderen Kindern zu treten, später zu Schwierigkeiten in der Emotionswahrnehmung, Sozialorientierung, *Joint Attention* und im Imitationsverhalten führen kann (Dawson et al. 2004). Auch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sprechen für die Theorie eines *complex processing model*. Weiterhin weisen auch die neurobiologischen Befunde in diese Richtung, da mehrere betroffene Hirnareale bereits nachgewiesen wurden, die vermutlich zu unterschiedlichen Ausprägungen im Phänotyp führen. So wird z.B. das Corpus callosum als betroffen bei autistischen Störungen beschrieben und zusätzlich in Zusammenhang mit nonverbaler kognitiver Leistung gesetzt (Alexander et al. 2007). Auch strukturelle Auffälligkeiten der Amygdala und des Gyrus fusiformis wurden in Verbindung mit autistischen Erkrankungen nachgewiesen (Dziobek 2006; Gogtay et al. 2004). Der Verlauf der Entwicklung dieser verschiedenen kognitiven Reifungsprozesse bei autistischen Kindern bleibt bislang noch unklar (Luna et al. 2007).

Geurts et al. (2004), die in ihrer Studie ebenfalls den exekutiven Funktionsbereich als stärker betroffen im Vergleich zur Aufmerksamkeit bei autistischen Kindern beschrieben, stellten die Überlegung an, dass exekutive Funktionen und Aufmerksamkeit in einem hierarchischen Zusammenhang stehen und nur die Grundlage intakter Aufmerksamkeitsprozesse zu guten exekutiven Funktionen führt. Damit nahmen sie jedoch eine Hierarchie an, die weder ein gleichzeitiges Auftreten schlechter Leistungen in Aufgaben zu Exekutivfunktionen bei unauffälligem Aufmerksamkeitsprofil erklären kann noch den umgekehrten Fall. Die vorliegende Untersuchung gibt keinen Anlass zu der Annahme eines hierarchischen Zusammenhangs. Ein globaleres *complex processing model* würde Ergebnisse, wie Geurts et al. (2004) beschrieben haben, besser erfassen. Die Resultate der vorliegenden Studie weisen ebenfalls in die Richtung eines solchen Modells, insbesondere die Ergebnisse aus dem IED Test der CANTAB. Es bleibt entsprechend die grundsätzliche Frage bestehen, ob die Ergebnisse im Sinne des *complex processing models* nicht eher für das Vorliegen einer spezifischen kognitiven Verarbeitungsstruktur von Autisten als für ein typisch autistisches neuropsychologisches Profil sprechen. Eine Kombination von beidem erscheint am Wahrscheinlichsten.

## Literaturverzeichnis

- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinions in Neurobiology*, 11/2, 231-239.
- Alexander, A. L.; Lee, J. E.; Lazar, M.; Boudos, R.; DuBray, M. B.; Oakes, T. R.; Miller, J. N.; Lu, J.; Jeong, E. K.; McMahon, W. M.; Bigler, E. D. & Lainhart, J. E. (2007) Diffusion tensor imaging of the corpus callosum in autism. *NeuroImage*, 34, 61-73
- Allen, C. & Courchesne, E. (2001). Attention function and dysfunction in autism. *Frontiers in Bioscience*, 6, 105-119.
- Anderson, G. M. & Hoshino, Y. (1997). *Neurochemical studies in autism* (S. 325-343). New York: Wiley.
- Asperger, H. (1944). Die autistischen Psychopathen im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.
- Bacchelli, E. & Maestrini, E. (2006) Autism spectrum disorders: molecular genetic advances. *American Journal of Medical Genetics Part C Seminar Medical Genetics* 142(1), 13-23
- Backhaus, K. ; Erichson, B. ; Plinke, W. & Wüber, R. (1987). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin: Springer.
- Baddeley, A. & Wilson, B. (1988). Frontal amnesia and the dysexecutive syndrome. *Brain Cognition*, 7(2), 212-230.
- Bailey, A., Le Couteur, A., Gottesman, I., Bolton, P. Simonoff E., Yuzda, E. & Rutter, M. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychological medicine*, 25/1, 63-78.
- Baron-Cohen, S. (1991). The theory of mind deficit in autism: how specific is it? *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 385-395.
- Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Wheelwright S., et al. (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study. *The European Journal of Neuroscience*, 11, 1891-1898.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg H. & Cohen D. J. [Eds. ]. (2000). *Understanding other minds. Perspectives from autism and developmental cognitive neuroscience*. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press.
- Bartlett, C. W., Gharani, N., Millonig, J. H. & Brzustowicz, L. M. (2005). Three autism candidate genes: A synthesis of human genetic analysis with other disciplines. *International Journal of Developmental Neuroscience: the official journal of the International Society for Developmental Neuroscience*, 23, 221-234.
- Bennetto, L., Pennington, B. F. & Rogers, S. J. (1996). Intact and impaired memory functions in autism. *Child development*, 67, 1816-1835.
- Berger, H. J. Aerts, F. H. & Van Spaendonck, K. P. (2003). Central coherence and cognitive shifting in relation to social improvement in high-functioning young adults with autism. *Journal of clinical and experimental Neuropsychology*, 25(4), 502-511.
- Bishop, D. V. (1993). Annotation: Autism, executive functions, and theory of mind: A neuropsychological perspective. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 279-293
- Blaxill, M. F. (2004). What's going on? The question of time-trends in autism. *Public Health Report*, 119, 536-551.
- Blythe, A., Constantine, C. & Constantine, L. J. (2006). Autism and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Assessing Attention and Response Control with the integrated visual and auditory continuous performance test. In Taylor & Francis Group, LLC (Hrsg.), *Child*

*Neuropsychology*

- Boddaert, N. & Zilbovicius, M. (2002). Functional neuroimaging and childhood autism. *Pediatric Radiology*, 23, 1-7.
- Bölte, S. ; Feineis-Matthews, S. ; Leber, S. ; Dierks, T. ; Hubl, D. & Poustka, F. (2002). The development and evaluation of a computer-based program to test and to teach the recognition of facial affect. *International Journal of Circumpolar Health*, 61 (2), 61-68.
- Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Poustka, F. (1998). *Frankfurter Test und Training des Erkennens von fazialem Affekt*. Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jungendalters, J.W.G.-Universität.
- Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Poustka, F. (2001). Neuropsychologie des Autismus. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 12/3, 221-231.
- Bolton, P., MacDonald, H., Pickles, A., Rois, P., Goode, S., Crowson, M., Bailey, A. & Rutter, M. (1994). A case-control family history study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 877-900.
- Bortz, J. (1993). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bretherton, I. (1992). *Social referencing, intentional communication, and the interfacing of minds in infancy* (S. 57-77). New York: Plenum Press.
- Bruning, N., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Bedeutung und Ergebnisse der Theory of Mind-Forschung für den Autismus und andere psychiatrische Erkrankungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 33, 77-88.
- Bryson, S. E. (1996). Brief report: epidemiology of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26/2, 165-167.
- Bryson, S. E. ; Wainwright-Sharp, J. A. & Smith, I. M. (1990). *Autism: A developmental spatial neglect syndrome?*. Amsterdam: North-Holland:
- Burack, J. A. (1994). Selective attention deficits in an inefficient attentional lens. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 535-543.
- Burack, J. A. ; Enns, J. T. ; Stauder, J. E. A. ; Mottron, L. & Randolph, B. (1997). *Attention and Autism: Behavioral and Electrophysical Evidence*. John Wiley & Sons, Inc.
- Cambridge Cognition. (2004). *Cambridge Neuropsychological Automated Testbattery (CANTAB)*. Cambridge: Cambridge Cognition.
- Cantwell, D. P. & Rutter, M. (1994). *Classification: Conceptual issues and substantive findings* (S. 3-21). Oxford:Blackwell:
- Carpenter, M. Nagell, K. & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age.+. *Monographs for the Society of Research in Child Development*, 63/4.
- Casanova, M. F., Buxhoeveden, D. P., Switala, A. E. & Roy, E. (2001). Asperger's syndrome and cortical neuropathology. *Journal of Child Neurology*, 17, 142-145.
- Castelli, F., Frith C., Happé, F. & Frith, U. (2002). Autism, Asperger syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes. *Brain*, 125, 1839-1849
- Cattell, R. B. ; Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Culture Fair Intelligence Test: CFT-1*. Hogrefe.
- Cederlund, M. & Gillberg, C. (2004). 100 males with Asperger syndrome: A clinical study of background and associated factors. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 46, 652-660.
- Chakrabarti, S. & Fombonne, E. (2001). Pervasive developmental disorders in preschool children. *JAMA*, 285, 3093-3099.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 358, 315-324.

- Colle, L. ; Baron-Cohen, S. & Hill, J. (2006). Do children with autism have a Theory of Mind? A non-verbal test of autism vs. specific language impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Cook, E. H. (1990). Autism: Review of neurochemical investigation. *Synapse*, 6, 292-308.
- Corbett, B. A. & Constantine, L. J. (2006). Autism and attention deficit hyperactivity disorder: assessing attention and response control with the integrated visual and auditory continuous performance test. *Child Neuropsychology*, 12, 335-348.
- Courchesne, E. ; Karns, C. M. ; Davis, H. R. ; Ziccardi, R. ; Carper, R. A. ; Tigue, Z. D. et al. (2001). Unusual brain growth patterns in early life in patients with autistic disorder: an fMRI study. *Neurology*, 57, 245--254.
- Courchesne, E., Townsend, J., Akshoomoff, N. A., Saitoh, O., Yeung-Courchesne, R., Lincoln, A. J., James, H. E., Haas, R. H., Schreibman, L. & Lau, L. (1994). Impairment in Shifting Attention in Autistic and Cerebellar Patients. *Behavioral Neuroscience*, 108/5, 848-865.
- Courchesne, E. & Yeung-Courchesne, R. (1988). *Event related brain potentials*. New York: Guilford Press.
- Courchesne, F., Townsend, J., Akshoomoff, N. Yeung, L., Courchesne, R., Press, G., Murakami, J., Lincoln, A., James, H., Saitoh, O., Haas, R., Schreibmann, L. & Lau, L. (1992). *A new finding in autism: impairment in shifting attention* (S. 101-138). Erlbaum, Hillsdale, NJ:
- Courchesne, E. (1997). (1997). Brainstem, cerebellar and limbic neuroanatomical abnormalities in autism. *Current Opinion in Neurobiology*, 7, 269-278.
- Cramon, G von & Cramon, D. Y. von. (2000). *Störungen der exekutiven Funktionen*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Dapretto, M. ; Davies, M. S. ; Pfeifer, J. H. ; Scott, A. A. ; Sigman, M. ; Bookheimer, S. Y. & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9(1), 28-30.
- Dawson, G. & Lewy, A. (1989). *Arousal, attention, and the socioemotional impairments of individuals with autism*. New York: Guilford Press.
- Dawson, G. ; Toth, K. ; Abbott, R. ; Osterling, J. M. ; Munson, J. ; Estes, A. et al. (2004). Early social attention impairments in autism: social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40, 271-283.
- Delorme, R.; Goussé, V.; Roy, I.; Trandafir, A.; Mathieu, F.; Mouren-Siméoni, M.-C.; Betancur, C. ; Leboyer, M. (2007) Shared executive dysfunctions in unaffected relatives of patients with autism and obsessive-compulsive disorder. *European Psychiatry* 22(1), 32-38
- Dennis, M. (1991). Frontal lobe function in childhood and adolescence: A heuristic for assessing attention regulation, executive control, and the intentional states important for social discourse. *Developmental Neuropsychology*, 7, 327-358.
- Deruelle, C., Rondan, C., Gepner, B. & Tardif, C. (2004). Spatial frequency and face processing in children with autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34/2, 199-210.
- Dilling, H. ; Mombour, W. & Schmidt, M. H. (2005). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. Kapitel IV. Klinischdiagnostische Leitlinien*. Verlag Hans Huber.
- Doehring, P. ; Benaroya, S. ; Klaiman, C. & Scuccimarr, C. (1995). *Using joint attention, play and imitation skills in the differential diagnosis of young children with autism and with developmental disorders*. Indianapolis, IN:
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2000). *Diagnostik System für Psychische Störungen im*

- Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ)*. Bern: Huber.
- Douglas, O., Lee, M. D. & Ousley, O. Y. (2006). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms in a Clinic Sample of Children and Adolescents with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 16/6, 737-746.
- Duncan, J. (1986). Disorganization of behaviour after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3, 271-290.
- Dziobek, I. (2007). *The role of the amygdala and fusiform gyrus in social cognition in adults with Asperger syndrome*. Vortrag bei der Wissenschaftlichen Tagung Autismus-Spektrum-Störung (WTASS) 2007 in Frankfurt/Main.
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., Kessler, J., Woike, J. K., Wolf, O. T. & Convit, A. (2006). Introducing MASC: A Movie for the Assessment of Social Cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 623-636.
- Edgin, J. O. & Pennington, B. F. (2005). Spatial cognition in autism spectrum disorders: superior, impaired or just intact? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(6), 729-745.
- Ehlers, S. & Gillberg, C. (1993). The epidemiology of Asperger syndrome: a total population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1327-1350.
- Ekman, P., Friesen, W. V. & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the human face*. Elmsford, N.Y.: Pergamon Publishing.
- Esslinger, P. J. (1996). *Conceptualizing, describing and measuring components of executive function* (S. 263-277). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Evans, D. W., Canavera, K., Kleinpeter, F. L., Maccubbin, E. & Taga, K. (2005). The fears, phobias and anxieties of children with autism spectrum disorders and Down syndrome: Comparisons with developmentally and chronologically age matched children. *Child Psychiatry and Human Development*, 36, 3-26.
- Fagot, J. & Deruelle, C. (1997). Processing of global and local visual information and hemispheric specialization in humans (homo sapiens) and baboons (Papio Papio). *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 23, 429-442.
- Femia, L. A. & Hasselmo, M. E. (2002). Is autism partly a consolidation disorder? *Behavior and Cognitive Neuroscience Review*, 1(4), 251-263.
- Fidler, D. J., Bailey, J. N.; Smalley, S. L. (2000) Macrocephaly in autism and other pervasive developmental disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42, 737-740
- Fleck, S. (2007). *Differenzierung von emotionaler und kognitiver Empathie bei Menschen mit Asperger Syndrom*. Vortrag bei der Wissenschaftlichen Tagung Autismus-Spektrum-Störung (WTASS) 2007 in Frankfurt/Main.
- Folstein, S. & Rutter, M. (1977). Genetic influences and infantile autism. *Nature*, 265, 726-728.
- Fombonne, E. (2003) Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 365-382
- Fombonne, E. & Tidmarsh, L. (2003). Epidemiologic data on Asperger disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12, 15-21.
- Franz, D. N. (1998). Diagnosis and management of tuberous sclerosis complex. *Seminars in Pediatric Neurology*, 5, 253-268.
- Frazier, J. A., Biederman, J., Bellorde, C. A., Garfield, S. B., Geller, D. A., Coffey, B. J. & Faraone, S. V. (2001). Should the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder be considered in children with pervasive developmental disorder? *Journal of Attention Disorders*, 4, 203-211.
- Freitag, C. M. (2007). The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a re-



- view of the literature. *Molecular Psychiatry*, 12, 2-22.
- Frith, C. D. & Frith, U. (1991). *Elective affinities between schizophrenia and childhood autism* (S. 72-111). New Brunswick, NY: Transactions Press.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell.
- Frith, U. (2001). Mind blindness and the brain in autism. *Neuron*, 20, 969-979.
- Frith, U. & Happé, F. (1999). Theory of Mind and Self-Consciousness: What is it like to be autistic. *Mind and Language*, 14, 1-22.
- Gallese, V.; Fogassi, L. & Rizzolatti, G. (2002). *Action representation and the inferior parietal lobule*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Garnett, M. S. & Attwood, A. J. (1995). *The Australian Scale of Asperger's Syndrome*. Brisbane, Australia
- Garretson, H. B., Fein, D. & Waterhouse, L. (1990). Sustained attention in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 101-104.
- Gesell, A. L. (1934). *The psychology of early growth, including Norms of infant behavior and a method of genetic analysis*. New York: Macmillan.
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H. & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45/4, 868-854.
- Ghaziuddin, M. (2002). Asperger syndrome: Associated psychiatric and medical conditions. *Focus on Autism and Other Development Disabilities*, 17, 138-144.
- Ghaziuddin, M., Ghaziuddin, N. & Greden, J. (2002). Depression in persons with autism: Implications for research and clinical care. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 299-306.
- Ghaziuddin, M., Tsai, L. & Ghaziuddin, N. (1992). Comorbidity of autistic disorder in children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 1, 209-213.
- Gillberg, C. (1998). Chromosomal disorders and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 415-425.
- Gillberg, C. ; Gillberg, C. ; Rastam, M. & Wentz, E. (2001). The Asperger Syndrome (and High-Functioning Autism) Diagnostic Interview (ASDI): A preliminary study of a new structured clinical interview. *Autism*, 5, 57-66.
- Gillberg, C.; de Souza, L. (2002). Head circumference in autism, Asperger Syndrom, and ADHD: a comparative study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 44, 296-300.
- Goldberg, M. C. ; Mostofsky, S. H. ; Cutting, L. E. ; Mahone, E. M. ; Astor, B. C. ; Denckla, M. B. & Landa, R. J. (2005). Subtle executive impairment in children with autism and children with ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(3), 279-293.
- Goldstein, S. & Schwabach, A. J. (2004). The comorbidity of pervasive developmental disorder and attention deficit hyperactivity disorder: Results of retrospective chart review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 329-339.
- Grafton, S. T. ; Arbib, M. A. ; Fadiga, L. & Rizzolatti, G. (1996). Localization of grasp representations in humans by PET: 2. Observation compared with imagination. *Experimental Brain Research*, 112, 103-111.
- Green, D., Baird, G., Barnett, A. L., et al. (2002). The severity and nature of motor impairment in Asperger's syndrome: A comparison with specific developmental disorder of motor function. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 655-668.
- Griffith, E. M. ; Pennington, B. F. ; Wehner, E. A. & Rogers, S. J. (1999). Executive functions in young children with autism. *Child Development*, 70, 817-832.
- Grossman, J. B., Klin, A., Carter, A. S. & Volkmar, F. R. (2000). Verbal bias in recogni-

- tion of facial emotions in children with Asperger syndrom. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 369-379.
- Gunter, H. L., Ghaziuddin, M. & Ellis, H. E. (2002). Asperger-syndrome: Tests of right hemisphere functioning and interhemispheric communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 263-281.
- Gupta, A. R. & State, M. W. (2006). Autism: genetics. *Revista brasileira de psiquiatria*, 28, 529-538.
- Happé, F. ; Booth, R. ; Charlton, R. & Hughes, C. (2006). *Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: Examining profiles across domains and ages*.
- Hara, H. (2007). Autism and epilepsy: A retrospective follow-up study. *Brain Development*, 23.
- Hayes, R. (1987). *Training for work*. Silver Spring: MD: Winston.
- Herbert, M. R. (2005). Large brains in autism: the challenge of pervasive abnormality. *The Neuroscientist*, 11(5), 417-440.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1970). *Psychological experiments with autistic children*. Pergamon Press Oxford.
- Hill, E. L. & Frith, U. (2003). Understanding autism: insights from mind and brain. *The Royal Society*, 358, 281-289.
- Hollander, E., Novotny, S., Hanratty, M., et al. (2003). Oxytocin infusion reduces repetitive behaviour in adults with autistic and Asperger's disorder. *Neuropsychopharmacology*, 28, 193-198.
- Holtmann, M., Bölte, S. & Poustka, F. (2007). Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms in Pervasive Developmental Disorders: Association with Autistic Behavior Domains and Coexisting Psychopathology. *Psychopathology*, 40, 172-177.
- Hubl, D., Bolte, S., Feineis-Matthews, S., et. al. (2003). Functional imbalance of visual pathways indicates alternative face processing strategies in autism. *Neurology*, 61, 1232-1237
- Hughes, C. & Russel, J. (1993). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: Its implications for theories of autism. *Developmental Psychology*, 29, 498-510.
- Hughes, C., Russel, J. & Robbins, T. W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32, 477-492.
- Hughes, J. R. (2007). Autism: the first firm finding = underconnectivity? *Epilepsy & Behavior*, 11, 20-24.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt
- Johnson, K. A., Robertson, I. H., Kelly, S. P., Silk, T. J., Barry, E., Dáibhis, A., Watchorn, A., Keavey, M., Fitzgerald, M., Gallagher, L., Gill, M. & Bellgrove, M. A. (2007). Dissociation in performance of children with ADHD and high-functioning autism on a task of sustained attention. *Neuropsychologia*, 45, 2234-2245.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Keefe, R. S. E. (1995). The contribution of neuropsychology to psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 152, 6-15.
- Keen, D. & Ward, S. (2004). Autistic spectrum disorders: A child population profile. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 8, 39-48.
- Kielinen, M., Rantala, H., Timonen, E., Linna, S. L. & Moilanen, I. (2004). Associated medical disorders and disabilities in children with autistic disorders: a population-based study. *Autism*, 8, 49-60.



- Kinsbourne, M. (1987). *Cerebral-brainstem relations in infantile autism* (S. 107-125). New York: Plenum Press.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R. & Volkmar, F. (2003). The enactive mind, or from actions to cognition: lessons from autism. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical and physical sciences*, 358, 345-360.
- Klin, A. ; Jones, W. ; Schultz, R. ; Volkmar, F. & Cohen, D. (2002). Defining and quantifying the social phenotype in autism. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 895-908.
- Klin, A.; Lang, J. ; Cicchetti, D. V. & Volkmar, F. (2000). Brief report: Interrater reliability of clinical diagnosis and DSM-IV criteria for autistic disorder: Results of the DSM-IV field trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 163-167.
- Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2004). *Neuropsychologie von Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörungen*. Berlin: Springer.
- Landa, R. J. & Goldberg, M. (2005). Language, social, and executive functions in high functioning autism: a continuum of performance. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 557-573.
- Lauritsen, M. B., Als, T. D., et al. (2006). A genome-wide search for alleles and haplotypes associated with autism and related pervasive developmental disorders on the Faroe Islands. *Molecular Psychiatry*, 11, 37-46.
- Lauritsen, M. & Ewald, H. (2001). The genetics of autism. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103, 411-427.
- Le Couteur, A., Bailey, A., Goode, S., Pickles, A., Robertson, S., Gottesman, I. & Rutter, M. (1996). A broader phenotype of autism: The clinical spectrum in twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 785-801.
- Lee, D. O., M. D.; Ousley, O. Y., Ph. D. (2006). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms in a Clinical Sample of Children and Adolescents with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 16/6, 737-746
- Leekam, S. R., Libby, S. J., Wing L., Gould, J. & Taylor, C. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: algorithms for ICD-10 childhood autism and Wing and Gould autistic spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43/3, 327-342.
- Leyfer, O. T. ; Folstein, S. E. ; Bacalman, S. ; Davis, N. O. ; Dinh, E. ; Morgan, J. ; Tager-Flusberg, H. & Lainhart, J. E. (2006). Comorbid Psychiatric Disorders in Children with Autism: Interview Development and Rates of Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 849-861.
- Lord, C., Leventhal, B. L. & Cook, E. H. (2001). Quantifying the phenotype in autism spectrum disorders. *American Journal of Medical Genetics*, 105, 36-38.
- Lord, C. ; Risi, S. ; Lambrecht, L. ; Cook, E. H. ; Leventhal, B. ; DiLavore, P. C. ; Pickles, A. & Rutter, M. (2000). The ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic): A standard measure of social-communication deficits associated with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205-223.
- Luna, B.; Doll, S. K.; Hegedus, S. J.; Minshew, N. J. & Sweeney, J. A. (2007). Maturation of executive function in autism. *Biological Psychiatry*. 2007;61(4):474-481.
- Matson, J. L. & Love, S. R. (1990). A comparison of parent-reported fear for autistic and non-handicapped age-matched children and youth. *Australian and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 16, 349-357.
- Matson, J. L.; Nebel-Schwalm, M. S. (2007). Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: An interview. *Research in Developmental Disabilities* 28, 341-352.

- McAlonan, G. M., Daly, E. & Kumari, V. (2002). Brain anatomy and sensory motor gating in Asperger's syndrome. *Brain*, *125*, 1594-1606.
- McEvoy, R. E. ; Rogers, S. J. & Pennington, B. F. (1993). Executive function and social communication deficits in young autistic children. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, *34*, 563-578.
- Minshew, N. J., Goldstein, G. & Siegel, D. J. (1997). Neuropsychological functioning in autism: profile of a complex information processing disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *3*, 303-316.
- Minshew, N., Sweeney, J. & Baumann, M. (1997). *Neurological aspects of autism* (S. 344-369). New York: Wiley.
- Mottron, L. ; Burack, J. A. ; Iarocci, G. ; Belleville, S. & Enns, J. T. (2003). Locally oriented perception with intact global processing among adolescents with high-functioning autism: evidence from multiple paradigms. *Journal of Child and Youth Psychiatry*, *44*(6), 904-913.
- Mottron, L.; Peretz, I.; Belleville, S. & Rouleau, N. (1999). Absolute pitch in autism: A case study. *Neurocase*, *5*, 485-501.
- Muhle, R.; Trentacoste, S. V. & Rapin, I. (2004). The genetics of autism. *Pediatrics*, *113*(5), 472-486.
- Mundy, P. (1995). Joint attention, social-emotional approach in children with autism. *Development and Psychopathology*, *7*, 63-82.
- Mundy, P. (2003). Annotation: The neural basis of social impairments in autism: the role of the dorsal medialfrontal cortex and anterior cingulate system. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *44*, 793-809.
- Mundy, P. & Crowson, M. (1997). Joint attention and early social communication: implications for research on intervention with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *27*(6), 653-676.
- Murphy, D. G., Critchley, H. D., Schmitz, N., et al. (2002). Asperger-syndrome: A proton magnetic resonance spectroscopy study of brain. *Archives of General Psychiatry*, *59*, 885-891.
- Noens, I. L. J.; Berckelaer-Onnes, I. A. van. (2005) Captured by details: Sense-making, language and communication in autism. *Journal of Communication Disorders* *38*, 123-141
- Norbury, C. F.; Bishop, D. V. (2002) Inferential processing and story recall in children with communication problems: a comparison of specific language impairment and high-functioning autism. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *37*(3), 227-251.
- Norman, D. A. & Shallice, T. (1980). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. *Center for Human Information Processing Technical Report*, 99.
- Noterdaeme, M., Amorosa, H., Mildenerger, K., Sitter, S. & Minow, F. (2001). Evaluation of attention problems in children with autism and children with specific language disorder. In *European Child & Adolescent Psychiatry*. Steinkopff Verlag 2001.
- Nydén, A. ; Gillberg, C. ; Hjelmquist, E. & Heiman, M. (1999). Executive function/attention deficits in boys with Asperger syndrome, attention disorder and reading/writing disorder. *Autism*, *3*, 213-228.
- Ozonoff, S. ; Cook, I. ; Coon, H. ; Dawson, G. ; Joseph, R. M. ; Klin, A. ; McMahon, W. M. ; Minshew, N. ; Munson, J. A. ; Pennington, B. F. ; Rogers, S. J. ; Spence, M. A. ; Tager-Flusberg, Helen; Volkmar, F. R. & Wrathall, D. (2004). Performance on Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery subtests sensitive to frontal lobe func-

- tion in people with autistic disorder: evidence from the collaborative programs of excellence in autism network. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 139-150
- Ozonoff, S. & Jensen, J. (1999). Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 171-177.
- Ozonoff, S. & McEvoy, R. E. (1994). A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Development and Psychopathology*, 6, 415-431.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F. & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Allied Disciplines*, 32, 1081-1105.
- Ozonoff, S. & Strayer, D. L. (1997). Inhibitory function in nonretarded children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 59-77.
- Ozonoff, S. & Strayer, D. L. (2001). Further evidence of intact working memory in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 257-263.
- Ozonoff, S.; Strayer, D. L.; McMahon, W. M.; Filoux, F. (1994). Executive function abilities in autism: An information processing approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Pascualvaca, D. M. ; Fantie, B. D. ; Papageorgiou, M. & Mirski, A. F. (1998). Attentional capacities in children with autism: Is there a general deficit in shifting focus? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 467-478.
- Pennington, B. F. & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathologies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-78.
- Perry, R. (1998). Misdiagnosed ADD/ADHD; rediagnosed PDD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 113-114.
- Pierce, K., Müller, R.-A., Ambrose, J., Allen, G. & Courchesne, E. (2001). Face processing occurs outside the fusiform 'face area' in autism: evidence from functional MRI. *Brain*, 124, 2059-2073.
- Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S. & Schmötzer, G. (2004). *Autistische Störungen*. Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Poustka, L. (2007). *Diffusion Tensor Imaging (DTI) zur Erkennung gestörter Konnektivität bei autistischen Kindern*. Vortrag bei der Wissenschaftlichen Tagung Autismus-Spektrum-Störung (WTASS) 2007 in Frankfurt/Main.
- Presmanes, A. G., Walden, T. A., Stone, W. L.; Yoder, P. J. (2007). Effects of Different Attentional Cues on Responding to Joint Attention in Younger Siblings of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, 133-144
- Prior, M. & Hoffmann, W. (1990). Brief report: Neuropsychological testing of autistic children through an exploration with frontal lobe tests. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 581-590.
- Prior, M. R. (1977). Conditional matching learning set performance in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 183-189.
- Remschmidt, H. & Kamp-Becker, I. (2006). *Asperger Syndrom*. Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Rizzolatti, G. & Craighero, L. (2004). The mirror- neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.
- Rizzolatti, G. ; Fogassi, L. & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Review Neuroscience*, 2, 661-670.
- Rogers, S. (1996). Brief report: Early intervention in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3, 243-246.
- Rühl, D.; Bölte, S.; Feines-Matthews, S. & Poustka, F. (2003). *Autismus Diagnostische*

*Beobachtungsskala (ADOS)*. Bern: Huber.

Rumsey, J. M. (1985). Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 23-36.

Rumsey, J. M.; Hamburger, S. D. (1990). Neuropsychological divergence of high-level autism and severe dyslexia. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 155-168

Russel, J., Jarrold, C. & Hood, B. (1999). Two intact executive capacities in children with autism: implications for the core executive dysfunctions in the disorder. *Journal of autism and Developmental disorders*, 29, 103-112.

Sandford, J. A. & Turner, A. (2000). *Integrated visual and auditory continuous performance test manual*. Richmond, V.A.: Brain Train.

Saß, H. ; Wittchen, H. U. ; Zandig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevison*. Hogrefe Verlag.

Schmötzer, G.; Rühl, D.; Thies, G.; Postka, F. (1993). *Autismus Diagnostisches Interview Revision (ADI-R)*. Deutsche Übersetzung. Frankfurt/Main: Universität Frankfurt: Eigen- druck

Schultz, R. T. (2005). Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdale and fusiform face area. *International Journal of Developmental Neuroscience: the official journal of the International Society for Developmental Neuroscience*, 23, 123-141

Schultz, R. T., Grelotti, D. J., Klin, A., et al. (2003). The role of the fusiform face area in social cognition: implications for the pathobiology of autism. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical and physical science*, 358, 415-427

Schultz, R. T., Romanski, L. & Tsatsanis, K. (2000). Neurofunctional models of autistic disorder and Asperger syndrome: clues from neuroimaging. On *Klin, A., Volkmar, F. R. & Sparrow, S. S.* [Eds.], *Asperger Syndrome* (S. 179-209). New York: Plenum Press.

Sergeant, J. A., Geurts, H. M. & Oosterlaan J. (2002). How specific is a deficit of executive functioning for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Behavioural Brain Research*, 130, 3-28.

Shaked, M.; Yirmiya, N. (2004). Matching procedures in autism research: Evidence from meta-analytic studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 35-40.

Shallice, T. (1988). From neuropsychology to mental structure. *Cambridge University Press*.

Shaw, P., Lawence, E. J., Radbourne, C., et al. (2004). The impact of early and late damage to the human amygdale on 'theory of mind' reasoning. *Brain*, 127, 1535-1548.

Sigman, M. & Kasari, C. (1995). *Joint attention across contexts in normal and autistic children* (S. 189-204). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Silbereisen, R. K. & Ahnert, L. (2002). *Soziale Kognitionen: Entwicklung von sozialem Wissen und Verstehen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Sinzig, J. ; Morsch, D. & Lehmkuhl, G. (2007). Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD? In *European Child and Adolescent Psychiatry*. Steinkopff Verlag.

Smalley, S. L., Kustanovich, V., Minassian, S. L., Stone, J. L., Ogdie, M. N., McGough, J. J., MacCracken, J. T., MacPhie, I. L., Francks, C., Fisher, S. E., Cantor, R. M. Monaco, A. P. & Nelson, S. F. (2000). Genetic linkage of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of American Academy of Child and Adolescence Psychiatry*, 39, 1135-1143.

Sodian, B. (2002). *Die Entwicklung begrifflichen Wissens*. Weinheim: Beltz.

Sodian, B. (2003). *Die Entwicklungspsychologie des Denkens - Das Beispiel der Theory*

*of Mind*. Stuttgart: Schattauer.

Steele, S. D. ; Minshew, N. J. ; Luna, B. & Sweeney, J. A. (2006). Spatial working memory deficits in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.

Steffenburg, S. (1991). Neuropsychiatric assessment of children with autism: a population-based study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 33, 495-511.

Stevens, J. A., Fonlupt, P., Schiffman, M. & Decety, J. (2000). New aspects of motion perception: perceptive neural encoding of apparent human movements. *Neuroreport*, 11, 109-115.

Stone, W. L. (o. Jahr). *Autism in infancy and early childhood* (Bd. 2nd ed., S. 266-282). NY:Wiley:

Stone, W. L. ; Lee, E. B. ; Ashford, L. ; Brissie, J. ; Hepburn, S. L. ; Coonrod, E. E. et al. (1999). Can autism be diagnosed accurately in children under 3 years? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 219-226.

Sullivan, M.; Finelli, J.; Marvin, A. ; Garrett-Mayer, E. ; Bauman, M. & Landa, R. (2007). Response to Joint Attention in Toddlers at Risk for Autism Spectrum Disorder: A prospective study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 37-48.

Szatmari, P.; Tuff, L. ; Finlayson, A. J. & Bartolucci, G. (1990). Asperger's syndrome and autism: Neurocognitive aspects. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 29(1), 130-136.

Tabor, H. K., Risch, N. J., et al. (2002). Opinion: Candidate-gene approaches for studying complex genetic traits: practical considerations. *Nature Reviews. Genetics*, 3, 391-397.

Taylor, B. (2006). Vaccines and the changing epidemiology of autism. *Child: care, health and development*, 32/5, 511-519.

Tidmarsh, L. & Volkmar, F. R. (2003). Diagnosis and epidemiology of autism spectrum disorders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 517-525.

Van Zomeren, A. H. & Brouwer, W. H. (1994). *Clinical Neuropsychology of Attention*. New York: Oxford Press.

Vasic, N; Wolf, R. C. & Walter, H. (2007). Executive functions in patients with depression. The role of prefrontal activation. *Nervenarzt*, 78(6), 628-634.

Verté, S. ; Geurts, H. M. ; Roeyers, H. ; Oosterlaan, J. & Sergeant, J. A. (2006). Executive functioning in children with an autism spectrum disorder: can we differentiate within the spectrum? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(3), 351-372.

Volkmar, F. ; Klin, A. & Pauls, D. (1998). Nosological and genetic aspects of Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 457-463.

Volkmar, F. R.; Klin, A.; Siegal, B.; Szatmari, P. ; Lord, C. ; Campbell, M. ; Freemant, B. J. ; Cicchetti, D. V. ; Rutter, M. ; Kline, W. ; Buitelaar, J. ; Hattab, Y. ; Fombonne, E. ; Fuentes, J. ; Werry, J. ; Stone, W. ; Kerbeshian, J. ; Hoshino, Y. ; Bregman, J. ; Loveland, K. ; Szymanski, L. & Towbin, K. (1994). Field trial for autistic disorder in DSM-IV. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1361-1367.

Volkmar, F. R., Lord, C., Bailey, A., Schultz, R. T. & Klin, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45/1, 135-170.

Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A. & Cohen, D. (2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. New Jersey: Wiley, 3rd edition.

Wainright-Sharp, J. A. & Bryson, S. E. (1993). *Visual orienting deficits in high-functioning people with autism*.

Wallace, S., Coleman, M., Pascalis, O. & Bailey, A. (2006). A study of impaired judgment of eye-gaze direction and related face-processing deficits in autism spectrum disorders. *Perception*, 35/12, 1651-1664.



- Weiss, L. A. ; Veenstra-VanderWeele, J. ; Newman, D. L. ; Kim, S. J. ; Dytch, H. ; McPeck, M. S. ; Cheng, S. ; Ober, C. ; Cook, E. H. Jr. & Abney, M. (2004). Genome-wide association study identifies ITGB3 as a QTL for whole blood serotonin. *European Journal of Human Genetics*, 12(11), 949-954.
- Weiß, R. H. (1998). *Culture Fair Intelligence Test (CFT-20)*. Hogrefe.
- Williams, D. L.; Goldstein, G. & Minshew, N. J. (2006). Neuropsychologic functioning in children with autism: further evidence for disordered complex information-processing. *Child Neuropsychology*, 12, 279-298.
- Wong, D.; Maybery, M.; Bishop, D. V. M. ; Maley, A. & Hallmayer, J. (2006). Profiles of executive function in parents and siblings of individuals with autism spectrum disorders. *Genes, Brain and Behavior*, 5, 561-576.
- Yang, M. S. & Gill, M. (2007). A review of gene linkage, association and expression studies in autism and an assessment of convergent evidence. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 25, 69-85.
- Ylisaukko-oja, T., Nieminen-von Wendt, T. & Kempas, E. (2004). Genome-wide scan for loci of Asperger syndrome. *Molecular Psychiatry*, 9, 161-168.
- Zafeiriou, D. I., Ververi, A. & Vargiami, E. (2007). Childhood autism and associated comorbidities. *Brain and Development*, 29, 257-272.
- Zimmermann, P.; Fimm, B. (1993) *Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP)*. Handbuch.
- Zwaigenbaum, L.; Bryson, S.; Rogers, T; Roberts, W. Brian, J. & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23, 143-152.

**Korrespondenzadresse:**

Dr. rer. medic Dipl.-Psych. Dagmar Morsch  
Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie  
des Kindes- und Jugendalters  
LVR-Klinik Viersen  
Horionstr. 14, 41749 Viersen  
Email: dagmar.morsch@lvr.de  
Tel.: 02162 / 965011

## *Buchrezensionen*

Dösen, Anton: **Psychische Störungen, Verhaltensprobleme und intellektuelle Behinderung** - *Ein integrativer Ansatz für Kinder und Erwachsene*. 2010, 405 S., 46.95 €, Göttingen: Hogrefe Verlag, ISBN: 3-8017-2155-8, ISBN-13: 9783801721558

Kaum jemand hat sich im europäischen Raum mit vergleichbarer Intensität der seelischen Gesundheit von Menschen mit Behinderungen gewidmet wie der Niederländer Anton Dösen, der u. a. mehr als zehn Jahre die *Section Mental Retardation* der *World Psychiatric Association* als Vorsitzender leitete.

Dösen beschreibt die Komplexität psychosozialer Lebensentwürfe von Menschen mit intellektueller Behinderung, insbesondere auch deren Irritabilität unter besonderen intraindividuellen und kontextuellen Bedingungen. Er mahnt zu besonderer Achtsamkeit: Erst Differenzierungen auf vielfältig beschriebenen Ebenen (biologisch, psychologisch, sozial) verbunden mit Kenntnissen um spezifische Potentiale und Einschränkungen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien führen am Ende zu ganzheitlicher und heilsamer Entwicklung unterstützender Betrachtung.

Ein erster allgemeiner Teil des Buches ist den theoretischen Hintergründen eines integrativen, insbesondere auch die Entwicklungsperspektive berücksichtigenden Zugangs gewidmet. Der zweite Teil behandelt die Versorgungspraxis mit Blick auf diagnostische und therapeutische Strategien. Im Anschluss erläutert Dösen Zusammenhänge zwischen psychischen Störungen und zerebralen Dysfunktionen, bevor er sich den Besonderheiten in Abhängigkeit vom Grad der Intelligenzminderung widmet und schließlich spezielle Störungen und Syndrome beschreibt.

Nicht immer ist die Lektüre flüssig, manche Differenzierung bleibt etwas künstlich, einiges wirkt redundant. Auch bleiben Unsicherheiten, ob bei den sehr unterschiedlichen Entwicklungssträngen von Menschen mit Behinderungen tatsächlich intraindividuell einheitliche Entwicklungsniveaus beschrieben werden können, erst recht, wenn diese kontextuell – auch aufgrund des Mitgestaltungspotentials der Menschen mit Behinderungen – hohe Varianzen zeigen können.

Die Herausgeber der deutschen Ausgabe bekennen, wie schwierig der Wort- und Bedeutungstransport ins Deutsche war. Ohnehin bleibt die



ständige Herausforderung, einerseits Einschränkungen und besondere Entwicklungsvoraussetzungen erkennbar zu machen, andererseits aber eine Nomenklatur zu vermeiden, die als defektös oder abwertend verstanden werden könnte. So handelt es sich beispielsweise bei dem Begriff der „Maladaptation“ um eine Beobachterkategorie, die Phänomene beschreibt, die möglicherweise aus Sicht des Individuums durchaus sinnvolle Adaptation auf dem Hintergrund seiner Welterfahrung darstellen. Andererseits ist es gerade das Verdienst von Dösen, mögliche „Maladaptation“ des Kontextes und eben auch der professionellen Helfer an die Entwicklungsbedürfnisse von Menschen mit Behinderungen offen zu legen und hier die individuellen Ressourcen berücksichtigenden alternative Entwicklungsräume für alle Beteiligten zu eröffnen.

Wer den „neuen Dösen“ durcharbeitet, wird vielfältige Biographien von psychisch irritierten Menschen mit Behinderungen wiedererkennen und angeregt sein, die Geschichten dieser Menschen und sich selbst neu und mit Gewinn zu reflektieren.

Ausdrücklich sei Anton Dösen gedankt für sein Plädoyer zur selbstbewussten Multidisziplinarität im Sinne eines Dialogs auf Augenhöhe und für die kritische Würdigung der immer noch mehr als problematischen Versorgungslage – nicht nur in den Niederlanden.

Das Buch sei allen Praktikerinnen und Praktikern als Orientierung gebendes Nachschlagewerk empfohlen.

*Dr. Michael Buscher, Viersen*

Wawerzinek, Peter: **Rabenliebe – Roman**, 2010, 428 Seiten, 22,95 €, Galiani Berlin bei Kiepenheuer & Witsch, Köln, ISBN 978-3-86971-020-4

*Welchen Gewinn kann eine Kinder- und Jugendpsychiaterin oder ein Kinder- und Jugendpsychiater davon haben, dieses Buch, das uns zwar fachlich berühren kann, das aber kein Fachbuch ist, zu lesen?*

Die Geschichte, von der dieses Buch handelt, ist schnell erzählt und findet Platz auf dem ersten Klappentext des Umschlags: Eine Mutter lässt ihre beiden Kleinkinder in der 2. Hälfte der Fünfziger Jahre, also zu DDR-Zeiten, in Rostock zurück, um im Westen ihr Glück zu suchen. Die beiden Kinder wachsen getrennt in Heimen auf, wissen auch lange nichts voneinander. Nach drei verschiedenen Heimen und einer zwar rechtlich vollzoge-

nen, aber menschlich nicht geglückten Adoption sucht der Autor nach 50 Jahren seine Gebärmutter in schmerzlicher und widerstrebender Annäherung auf, bei der er auch 8 Halbgeschwister kennenlernt. Mit dieser Begegnung endet die jahrzehntelange Muttersehnsucht.

*Was ist daran besonders? Schlimme Schicksale kennen wir aus unserer Arbeit zuhauf. In meinem Praxisarchiv finden sie sich dutzendweise.*

Das Interesse des Rezensenten wurde dadurch geweckt, dass er selbst sehr früh seine Mutter verloren hat. Doch da endet schon, bis auf die ebenfalls in der DDR verbrachte Kindheit, die biographische Gemeinsamkeit. Die Mutter des Rezensenten hat sich nicht aus dem Staub gemacht, sondern ist zu Staub geworden, ist kurz nach der Vertreibung und dem Kriegsende gestorben. Geblieben sind ihm aber Geschwister, der Vater, eine mütterliche Tante. Er war nicht verwaist. Auch trennen den Autor und den Rezensenten zehn Lebensjahre, die in der Nachkriegszeit fast eine Generation bedeuteten. Umso überraschter war der Rezensent, bei den zahlreichen zeitgeschichtlichen Bezügen viele Erinnerungsähnlichkeiten zu entdecken, so dass er wiederholt überprüfte, ob tatsächlich dieser Altersabstand besteht.

Also, die Geschichte, das Schicksal ist es nicht, zumindest nicht allein, was das Lesen dieses Buches empfehlenswert macht. Es ist die Art, wie der Autor seine Geschichte erinnert und wie er sie erzählt, was diese zu berührend, ergreifend und spannend macht.

Auf der vorletzten Seite heißt es: „...Ein Erzählstrang bedingt den nächsten, formt einen gigantischen Erzählkomplex. Ein Gedanke blitzt auf und will in Ausführung bearbeitet sein. Dann meldet sich das Leben von innen her...“

Die zwei Teile des Buches - Teil Eins: Die Mutterfindung – und Teil Zwei: Da bist Du ja - sind eigentlich drei Teile.

Im ersten Teil wird die Zeit in den Kinderheimen erinnert und die Zeit der Adoption. Während die Kinderheimzeit akribisch, aber fast nachsichtig geschildert wird, ohne offene Anklage, selbst wenn sublimale Misshandlungen berichtet werden, findet in der Darstellung der Adoption eine vehemente und unversöhnliche Abrechnung mit der Adoptivmutter statt: „Ich klage ein, von meiner Adoptivmutter aus egoistischen Gründen für erzieherische Versuche missbraucht worden zu sein. ... Mir ist während meiner Adoptionszeit am intensivsten vorenthalten worden, was ich am meisten gebraucht hätte: Zuneigung, Mutterliebe, Wärme, Entdeckung und Ausweitung meiner Talente“ (S.162/163).

Auch formal unterscheiden sich diese beiden Teile. Während der erste immer wieder durch Medienberichte über Kindesaussetzung, Kindesmiss-

brauch und Kindesötung gebrochen und verfremdet wird, sind es im „Adoptionsteil“ Gesetzeszitate über die „Annahme an Kindes statt“, seine Voraussetzungen und die Folgen, die den Leser zum Innehalten veranlassen.

In allen zwei-drei Teilen findet sich eine assoziative Fülle an Kinderreimen, Gedichten Märchen und Mythen, die sich mit der fast unermesslich wort- und bilderreichen Sprache des Autors verbinden und mit Lyrik, bei der der Rezensent vereinzelt nicht wusste, wann es sich um Zitate aus dem Deutschen Hausschatz handelt und wann um die lyrische Sprache des Autors selbst. In ähnlicher Weise erlebnisreich und Resonanz erzeugend wirken die zahlreichen zeitgeschichtlichen Reminiszenzen.

Im zweiten-dritten Teil des Buches wird die widerstrebende und auch körperlich schmerzvolle Annäherung an die Gebärmutter, deren Wohnort schon Jahre vorher bekannt war, beschrieben.

Und wenn die Verurteilung der Adoptivmutter – und dies ist die einzige Deutung, die sich der Rezensent erlaubt – vielleicht deshalb so vernichtend ausfällt, weil sie eben nicht die wirkliche, die leibhaftige Mutter war und sein konnte, führt die Begegnung mit der Geburtsmutter dazu, dass die Suche nach der Mutter als unerfüllbar aufgegeben werden kann: „Es gibt die AUFERSTEHUNG der toten Mutter nicht. Sie ist im Kind gestorben. ... Wenn sich das Wort Mutter als Gefühl erst einmal erledigt hat, wird der Begriff so bedeutungslos wie Vaterland, Muttersprache. ... Die Muttersuche hat mit der Mutterfindung aufgehört“ (S.427).

*Was also können wir als Kinder- und Jugendpsychiaterinnen und Kinder- und Jugendpsychiater mit dieser Lebensgeschichte anfangen?*

Die Generationen, von denen sie handelt, erleben wir in unserer beruflichen Arbeit als Großeltern und Urgroßeltern, also nur selten persönlich und unmittelbar.

Wie wir jedoch nicht erst durch die Familientherapie wissen, wirken die Schicksale unserer Vorgenerationen auch in die Schicksale unserer Kinder und Kindeskinde hinein. Und das liegt nicht nur an den „schlechten Genen“, wie die Adoptivmutter (in Übereinstimmung mit einigen Biopsychiatern) meint. Immerhin lässt sich inzwischen Einiges auch epigenetisch erklären. Und da schadet es nicht, wenn die jungen Psychiaterinnen und Psychiater, die heute ihrerseits die aktuelle Elterngeneration repräsentieren, exemplarisch etwas von ihren Wurzeln erfahren.

Für den Rezensenten nützlich war die Erfahrung, dass er bei all dem Bekannten, das ihm in der assoziativen Sprach- und Erlebniswelt begegnete, immer wieder darauf gestoßen wurde, dass es nicht seine Geschichte ist,

die hier erzählt wird, sondern eine ganz andere, einzigartige, der man sich nur mit Respekt und Anerkennung nähern darf, ohne falsche Vertraulichkeit.

Das, was das mutterverlassene Heimkind gefühlt und erlebt hat, werde ich niemals selbst fühlen und erleben. Ich kann es bestenfalls als so und nicht anders erlebt annehmen. Dieses Schicksal erinnert daran, mit welcher Vorsicht und mit welchem Respekt wir uns den Lebenswirklichkeiten unserer Patientinnen und Patienten annähern sollten.

*Das kann man jedoch auch anderweitig – zum Beispiel in der Supervision - erfahren, dazu braucht man keine Literatur.*

Und damit kommen wir zum Herausragen dieses Buches, seiner Sprache. Wie Peter Wawerzinek sein schlimmes Schicksal sprachlich gefasst, es in schier unendlichen Sprachvignetten, Assoziationen, Alliterationen, Kompressionen und Sprachschöpfungen gewendet, gespiegelt, gebrochen, verdichtet und zu etwas ganz Eigenem zusammengefügt hat, das ist die Mühe des Lesens – und das Lesen ist Freude und Mühe zugleich – wert! Wer Freude an der deutschen Sprache hat, der sollte dieses Buch lesen und besitzen!

Noch ein Letztes: Der Rezensent ist neugierig zu erfahren, ob Leser, die gerade in das Elterntalter hineinwachsen – also statistisch 29+ – mit diesem Buch etwas anfangen können, und wenn ja, was? Über eine Antwort würde ich mich freuen.

*Christian K. D. Moik, Aachen*

Meier, Martina (Hg.) **Himmlisch gute Kindergeschichten, Band 1.** 2009, 198 Seiten, 10,90 €. Sigmarszell: Papierfresserchens MTM-Verlag, ISBN 978-3-940367-88-4

Diese Kindergeschichten sind himmlisch gut, um sie Kindern vorzulesen, und das ganze Buch ist bestens geeignet für die Wartezimmerbibliothek, da einzelne Geschichten kaum eine Seite lang sind, und die längsten kaum mehr als 5 Seiten umfassen. Die Geschichten sind jedoch nicht nur himmlisch gut geschrieben, sondern sie handeln auch überwiegend von himmlischen Dingen, vor allem von Engeln, aber auch von deren Widerpart, den Teufeln, und von den Menschen, die zwischen beide gestellt sind.

Das Besondere an diesem Buch ist jedoch, dass diese Geschichten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 7 bis 16 Jahren geschrieben wurden. Die insgesamt 96 Autorinnen und Autoren stammen aus 11 Ländern, von Lettland über Deutschland bis Namibia. Die Auswahl der Geschichten und Autoren erfolgte im Rahmen eines internationalen Schreibwettbewerbs. Die Illustration stammt von einem dreizehnjährigen Mädchen.

Der Rezensent lernte das Buch und den Verlag, dessen Signet ein kleiner Drache (keine Leseratte) ist, durch einen seiner Patienten kennen. Als dieser in die Praxis kam, war er noch nicht ganz 16 Jahre alt, hatte bereits an 4 internationalen Schreibwettbewerben erfolgreich teilgenommen, hatte eine 34 Seiten umfassende Jahresarbeit zum Thema „Philosophie im 21. Jahrhundert“ geschrieben, mit 62 Quellenangaben im Anhang, so wie es sich gehört, und war bereits seit 6 Jahren in einer erfolgreichen kinder- bzw. jugendpsychiatrischen Behandlung einschließlich Pharmakotherapie wegen ADHS. Der Wechsel zu mir erfolgte, da die bisherige Praxis ohne Nachfolge geschlossen wurde. Und ich hatte nur noch die angenehme Aufgabe, diesen Jugendlichen, der durch eigenes Bemühen, die Unterstützung seiner Familie und der Schule und die gut geleitete psychiatrische Behandlung sich stabilisiert und gut entwickelt hatte, in jene Lebensphase zu begleiten, wo er sein jugendliches Leben mit den alterstypischen Freuden, Leiden und Entwicklungsaufgaben auch ohne ärztliche Hilfe meistern konnte. Als er 16 wurde, nutzten wir die Sommerferien zum Absetzen der Langzeitmedikation, was ohne Schwierigkeiten und neu auftretende Probleme gelang. Als er 17 wurde, konnten wir auch mit Zuversicht und Gelassenheit einvernehmlich die jugendpsychiatrische Begleitung beenden.

Es ist nicht selten, dass wir durch unsere Patienten lernen und Neues erfahren. Dieses literarische Geschenk ist für mich jedoch etwas Besonderes, dass ich gern mit anderen teilen möchte.

*Christian K. D. Moik, Aachen*

## Hinweise für Autoren

1. Das **Forum der für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie** veröffentlicht Originalarbeiten, Übersichtsreferate, Fallberichte, aktuelle Mitteilungen, Buch- und Testbesprechungen.  
Die Zeitschrift erscheint in 4 Hefen pro Jahr. Manuskripte nimmt entgegen: Dr. Ingo Spitzcok von Brisinski, LVR-Klinik Viersen, Horionstr. 14, D-41749 Viersen, EMail: Ingo.SpitzcokvonBrisinski@lvr.de
2. Es werden nur Arbeiten angenommen, die nicht gleichzeitig einer anderen Redaktion angeboten wurden. In Ausnahmefällen kann ein Nachdruck erfolgen. Über Annahme, Ablehnung oder Revision des Manuskripts entscheiden die Herausgeber. Mit der Annahme eines Manuskripts geht das Verlagsrecht entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen an den Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie in Deutschland e. V. über. Der Autor bestätigt und garantiert, dass er uneingeschränkt über sämtliche Urheberrechte an seinem Beitrag einschließlich eventueller Bildvorlagen, Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen und Tabellen verfügt, und dass der Beitrag keine Rechte Dritter verletzt. Der Autor räumt - und zwar auch zur Verwertung seines Beitrages außerhalb der ihn enthaltenen Zeitschrift und unabhängig von deren Veröffentlichung - dem Verlag räumlich und mengenmäßig unbeschränkt für die Dauer des gesetzlichen Urheberrechts das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung bzw. der unkörperlichen Wiedergabe des Beitrags ein. Der Autor räumt dem Verlag ferner die folgenden ausschließlichen Nutzungsrechte am Beitrag ein:
  1. das Recht zum ganzen oder teilweisen Vorabdruck und Nachdruck - auch in Form eines Sonderdrucks, zur Übersetzung in andere Sprachen, zu sonstiger Bearbeitung und zur Erstellung von Zusammenfassungen;
  2. das Recht zur Veröffentlichung einer Mikrokopie-, Mikrofiche- und Mikroformausgabe, zur Nutzung im Weg von Bildschirmtext, Videotext und ähnlichen Verfahren, zur Aufzeichnung auf Bild- und/oder Tonträger und zu deren öffentlicher Wiedergabe - auch multimedial - sowie zur öffentlichen Wiedergabe durch Radio- und Fernsehsendungen;
  3. das Recht zur maschinenlesbaren Erfassung und elektronischen Speicherung auf einem Datenträger (z.B. Diskette, CD-ROM, Magnetband) und in einer eigenen oder fremden Online-Datenbank, zum Download in einem eigenen oder fremden Rechner, zur Wiedergabe am Bildschirm - sei es unmittelbar oder im Weg der Datenfernübertragung -, sowie zur Bereithaltung in einer eigenen oder fremden Online-Datenbank zur Nutzung durch Dritte; das Recht zur Veröffentlichung im Internet;
  4. das Recht zu sonstiger Vervielfältigung, insbesondere durch fotomechanische und ähnliche Verfahren (z.B. Fotokopie, Fernkopie), und zur Nutzung im Rahmen eines sogenannten Kopienversands auf Bestellung;
  5. das Recht zur Vergabe der vorgenannten Nutzungsrechte an Dritte in In- und Ausland sowie die von der Verwertungsgesellschaft WORT wahrgenommenen Rechte einschließlich der entsprechenden Vergütungsansprüche.

### 3. Manuskriptgestaltung:

- ✓ Manuskripte müssen als Word-Datei (möglichst per E-Mail, alternativ auf Diskette, CD-ROM oder DVD) eingereicht werden. Schrifttyp: Times New Roman. Überschrift: Fett, Schriftgröße Punkt 18. Autor/Autoren: Vorname ausgeschreiben, ohne akademischen Titel, kursiv, Schriftgröße Punkt 16. Text: Schriftgröße Punkt 12, Blocksatz mit automatischer Trennung. Keine manuellen Trennzeichen. Hervorhebungen fett oder kursiv, nicht unterstrichen. Zwischenüberschriften: Fett. Aufzählungen: Einzug hängend. Literaturverzeichnis: Schriftgröße Punkt 10. Autorennamen im Literaturverzeichnis kursiv.
- ✓ Vollständige Anschrift des Verfassers bzw. der Verfasser einschließlich akademischer Titel, Schriftgröße Punkt 12. Weitere Angaben zum Verfasser bzw. zu den Verfassern nach Wunsch.
- ✓ Manuskriptlänge maximal 30 Seiten (max 45.000 Zeichen einschließlich Leerzeichen), für Buch- und Testbesprechungen maximal 3 Seiten (max. 4.500 Zeichen einschließlich Leerzeichen). Seitenformat: Breite 17 cm, Höhe 24 cm, Seitenränder oben 2,5 cm und unten 2,0 cm, links und rechts je 2,1 cm. Seitenabstand der Kopfzeile 1,4 cm und Fußzeile 0,6 cm vom Seitenrand.
- ✓ Zitierweise im Text: Die Quellenangabe erfolgt durch Anführen des Nachnamens des Autors und des Erscheinungsjahrs. Namen erscheinen in Groß- und Kleinbuchstaben (keine Kapitalchen, nicht unterstrichen, nicht kursiv, nicht fett). Zitierregeln: Mickley und Pisarsky (2003) zeigten ... Weitere Untersuchungen (Frey & Greif, 1983; Bergheim-Geyer et al., 2003) ... Pleyer (im Druck) erwähnt ... Rotthaus (2001, S. 267) weist darauf hin ...
- ✓ Literaturverzeichnis: Jede Quellenangabe im Text muss im Literaturverzeichnis aufgeführt sein und jeder Eintrag im Literaturverzeichnis muss im Text erwähnt werden. Jede Literaturangabe enthält folgende Angaben: Sämtliche Autoren (also im Literaturverzeichnis kein „et al.“ oder „u. a.“), Erscheinungsjahr, Titel, bei Zeitschriften: Name der Zeitschrift (ausgeschrieben, Verzeichnis der Abkürzungen z. B. unter <http://home.ncifcrf.gov/research/bja/>), Jahrgang, Seitenangaben; bei Büchern: Verlagsort, Verlag. Es können folgende Abkürzungen verwendet werden: Aufl. (Auflage); Hg. (Herausgeber); Vol. (Volume); Suppl. (Supplement); f. (folgende Seite); ff. (folgende Seiten). *Beispiele:*  
*Heymel, T. (2002) Suizidversuche. In: Knopp, M.-L., Ott, G. (Hg.) Hilfen für seelisch verletzte Kinder und Jugendliche. Bonn: Psychiatrie-Verlag, 75-79*  
*Hohm, E., Schneider, K., Pickartz, A., Schmidt, M. H. (1999) Wovon hängen Prognosen in der Jugendhilfe ab? Kindheit und Entwicklung, 8, 73-82*  
*Imber-Black, E. (1997) Familien und größere Systeme im Gestrüpp der Institutionen. Ein Leitfaden für Therapeuten. 4. Aufl., Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag*

✓ Die Autoren erhalten Belegexemplare kostenlos. Zusätzliche Sonderdrucke können gegen Bezahlung bestellt werden; diese Bestellung muss vor Drucklegung des Heftes eingegangen sein.



## Impressum

**Forum der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie  
Mitgliederrundbrief des BKJPP und offizielles Mitteilungsorgan der Sektion  
„Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie“ der U.E.M.S.**

Forum Verlag – Aachen

ISSN 1866-6677

### Herausgeber

Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie,  
Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland e. V. (BKJPP)

### Verantwortliche Redaktion „weiße Seiten“

*Dr. med. Ingo Spitzcok von Brisinski, Dr. med. Gotthard Roosen-Runge, Christian K. D. Moik*

Alle Beiträge bitte an: Dr. med. Ingo Spitzcok von Brisinski, Horionstr. 14, 41749 Viersen,  
Tel.: 0 21 62 / 96 31, Fax: 0 21 62 / 96 50 38, E-Mail: [redaktion-forum@bkjpp.de](mailto:redaktion-forum@bkjpp.de)

### Verantwortliche Redaktion „gelbe Seiten“

*Dr. med. Maik Herberhold, Dr. med. Ute Müller*

Alle Beiträge bitte an: Geschäftsstelle BKJPP

E-Mail: [mail@bkjpp.de](mailto:mail@bkjpp.de)

### Bankverbindung

Volksbank Ruhr Mitte, BLZ: 422 600 01, Kto.-Nr.: 164 164 300

### Druck

Meta Druck, Berlin

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

E-Mail: [mail@bkjpp.de](mailto:mail@bkjpp.de)

---

Erscheinungsweise: 4-mal jährlich

Preis des Einzelheftes: 13,- € (einschließlich Postversand)

Jahresabonnement: 44,- € (einschließlich Postversand)

Der Bezugspreis des Forums ist im Jahresbeitrag der Mitglieder des BKJPP enthalten.

*Sonderkonditionen für Mitglieder der BAG, der DGKJP, Studenten und AIPs:*

Preis des Einzelheftes: 11,- € (einschließlich Postversand)

Jahresabonnement: 33,- € (einschließlich Postversand)

Das „Forum der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie“ und alle in ihm enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung des Herausgebers und bei namentlich gekennzeichneten Beiträgen zusätzlich der des Autors gestattet.