

Originalarbeit

Kognitive und emotionale Empathie bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS und Störung des Sozialverhaltens

Christina Schwenck¹, Dominique Schmitt², Sabrina Sievers², Marcel Romanos³, Andreas Warnke⁴ und Wolfgang Schneider²

¹Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. Main, ²Lehrstuhl für Psychologie IV, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, ³Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Ludwig-Maximilians-Universität München, ⁴Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Zusammenfassung. *Hintergrund:* Das Ziel dieser Untersuchung war die Erfassung kognitiver und emotionaler Empathie bei Kindern und Jugendlichen mit psychiatrischen Störungen und einer gesunden Vergleichsgruppe unter Anwendung subjektiver und objektiver diagnostischer Verfahren. *Methodik:* Insgesamt wurden in der vorliegenden quasiexperimentellen Studie 96 Jungen untersucht. Davon wiesen 20 eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) vom unaufmerksamen (ADHS-U), 20 vom kombinierten (ADHS-K) Subtypus und 20 eine Störung des Sozialverhaltens (SSV) auf. Für die nichtklinische Kontrollgruppe (KG) wurden 36 gesunde Jungen untersucht. Das durchschnittliche Alter betrug 12.0 Jahre ($SD = 2.36$). Als Teilaspekte der emotionalen und kognitiven Empathie wurden die emotionale Reaktivität, die Emotionserkennung und die Perspektivübernahme mit subjektiven Fragebogen- und objektiven Testverfahren erfasst. Dabei kamen als subjektive Fragebogenverfahren der Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983) und der Index of Empathy for Children and Adolescents (IECA; Bryant, 1982) sowie als objektive Testverfahren der Empathy Response Task (ERT; Ricard & Kamberk-Kilicci, 1995) und eine an Buitelaar et al. (1999) angelehnte Zuordnungsaufgabe zur Emotionserkennung zum Einsatz. *Ergebnisse:* In dem objektiven Testverfahren des ERT zeigte sich die KG den Gruppen ADHS-K und SSV in der Fähigkeit zur Perspektivübernahme überlegen, insbesondere bei komplexen Aufgabenstellungen. Kinder mit ADHS-U zeigten in diesem Verfahren ein signifikant größeres Ausmaß an emotionaler Empathie als Probanden der Gruppe ADHS-K bei einfachen Aufgabenstellungen. Keine Gruppenunterschiede ergaben sich für die Aufgabe zur Emotionserkennung sowie für die subjektiven Fragebogenmaße IECA und IRI. *Diskussion:* Die gefundenen Defizite für Kinder mit ADHS-K und SSV unterstützen weitgehend die vorliegenden Ergebnisse der Literatur. Für die emotionale Informationsverarbeitung scheint – wie im Bereich der kognitiven – der Subtypus der ADHS eine bedeutsame Rolle zu spielen. Insbesondere objektive und ökologisch valide Testverfahren scheinen sich zur Erfassung der Empathie zu eignen.

Schlüsselwörter: Empathie, ADHS, Störung des Sozialverhaltens, Perspektivübernahme, Emotionserkennung

Abstract. *Cognitive and emotional empathy in children with ADHD and conduct disorder*

Objectives: This study assesses the cognitive and emotional empathic competence in groups of children and adolescents with psychiatric disorders compared to a nonclinical control group. Subjective and objective diagnostic measures were employed. *Methods:* A total of 96 boys were tested: 20 with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly inattentive subtype (ADHD-I); 20 with ADHD combined subtype (ADHD-C); 20 with conduct disorder (CD); 36 healthy boys (control group; CG). Mean age was 12.0 years ($SD = 2.36$). As aspects of cognitive and emotional empathy emotional reactivity, we tested emotion recognition and perspective taking with subjective questionnaires and objective tasks, using as subjective questionnaires the Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983) and the Index of Empathy for Children and Adolescents (IECA; Bryant, 1982). As objective tasks, we adopted the Empathy Response Task (ERT; Ricard & Kamberk-Kilicci, 1995) and a task measuring emotion recognition according to Buitelaar et al. (1999). *Results:* The CG outperformed participants with ADHD-C and CD in objective tasks assessing perspective taking, particularly when complex tasks were applied as stimuli. Children with ADHD-I showed significantly more emotional empathy than boys with ADHD-C when

presented with simple tasks. No group differences were found for emotion recognition and subjective questionnaires. *Discussion:* Deficits in perspective taking and emotional empathy were found for children with ADHD-C and CD, largely in accordance with the literature. Similar to the processing of cognitive information, the processing of emotional information seems to differ in ADHD subtypes. Objective tasks and tasks with a high ecological validity seem suitable for the measurement of empathy.

Keywords: empathy, ADHD, conduct disorder, perspective taking, emotion recognition

Einleitung

Empathiefähigkeit gilt als eine grundlegende Voraussetzung für eine kompetente soziale Wahrnehmung und Interaktion, die den Aufbau und die Aufrechterhaltung einer emotionalen Beziehung zu anderen Menschen bedingen. Sie kann definiert werden als ein multidimensionaler Prozess des Erkennens, Verstehens und Nachempfindens der Gefühle anderer Personen und beinhaltet damit sowohl kognitive (Erkennen und Verstehen) als auch emotionale (Nachempfinden) Aspekte (Blair, 2005; Davis, Hull, Young & Warren, 1987; Smith, 2006; De Waal, 2008). Obwohl ein Empathiedefizit vielfach als ein grundlegender Bedingungsfaktor für aggressives und dissoziales Verhalten identifiziert wurde (de Wied et al., 2007; Hoffman, 1987) und somit als eine bedeutsame Ursache für die sozialen Interaktionsschwierigkeiten bei Kindern mit ADHS beziehungsweise einer SSV angenommen werden kann, bietet die aktuelle Forschungslage unseres Wissens keine systematische und vergleichende Untersuchung der kognitiven und emotionalen empathischen Fertigkeiten bei Kindern, die diese Störungsbilder aufweisen. Zur Messung beider Komponenten wurden in der Vergangenheit sowohl subjektive Maße wie Selbst- und Fremdbeurteilungsfragebögen (Cliffordson, 2001; Jolliffe & Farrington, 2006) als auch objektive Maße wie experimentelle Anordnungen und physiologische Parameter (Dimberg, Thunberg & Elmehed, 2000; Liew et al., 2003) herangezogen. Untersuchungen, die systematisch beide Komponenten der Empathiefähigkeit mit unterschiedlichen Maßen verglichen, wurden bislang jedoch nur wenige durchgeführt.

Sowohl Kinder mit einer Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) als auch solche, die eine Störung des Sozialverhaltens (SSV) aufweisen, sind sozial häufig schlecht integriert und haben vermehrt Konflikte im familiären Rahmen und im sozialen Umfeld (Fahie & Symons, 2003; Singh et al., 1998; Wagner, Jennen-Steinmetz, Göpel & Schmidt, 2004). Nach dem Modell von Barkley (1994) weisen Kinder mit ADHS Beeinträchtigungen in der zentralen Exekutive, der kognitiven Handlungsplanung und -steuerung und der Emotionsregulation, zu der auch die Empathiefähigkeit gezählt wird, auf. Während den mit ADHS assoziierten kognitiven Defiziten von der Forschung viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde, sind Studien zur Empathiefähigkeit bei Kindern mit ADHS rar. Die wenigen Studien, die Kinder mit ADHS bezüglich der kognitiven und/oder emotionalen Empathiefähigkeit mit einer gesunden Kontrollgruppe verglichen, berichten Beeinträchtigungen für kognitiv-empathische Teilaspekte bei Kindern mit

ADHS: So wiesen Kinder mit ADHS im Rahmen von objektiv-experimentellen Untersuchungen bedeutsame Defizite ($p \leq .05$ bis $p \leq .001$) in der Emotionserkennung (Kats-Gold, Besser & Priel, 2007; Singh et al., 1998; Sinzig, Morsch & Lehmkuhl, 2008) und der Fähigkeit zur Perspektivübernahme (Buitelaar et al., 1999; Marton, Wiener, Rogers, Moore & Tannock, 2009; Sodian, Hülshen & Thoermer, 2003) auf. Im Vergleich zur kognitiven Empathie wurden emotional-empathische Fertigkeiten bei Kindern mit ADHS in der Forschung weitgehend vernachlässigt. Eine der wenigen Untersuchungen, in der beide Aspekte der Empathiefähigkeit erfasst wurden, wurde von Braaten und Rosén (2000) unter Anwendung des *Empathy Response Tasks* (ERT) durchgeführt. Es zeigten sich Defizite bei Kindern mit ADHS in beiden Teilbereichen der Empathiefähigkeit (Match Score: $\eta^2 = .07-.12$; Interpretation Score: $\eta^2 = .22-.31$). Marton et al. (2009), die in ihrer Studie sowohl Selbst- als auch Elternbeurteilungsfragebögen zur Erfassung der emotionalen Empathie einsetzten, fanden nur für das Elternurteil, nicht jedoch für das Selbsturteil Unterschiede zwischen den Kindern mit ADHS und der Vergleichsgruppe. Als mögliche Ursachen für das Fehlen entsprechender Unterschiede im Selbsturteil werden eine mangelnde Introspektionsfähigkeit der Kinder mit ADHS (Jensen & Rosén, 2004) oder eine selbstwertdienliche Verzerrung (Marton et al., 2009) diskutiert.

Insgesamt muss die Befundlage zu Empathiefähigkeit bei Kindern mit ADHS als unzureichend bewertet werden. Weiterhin differenzieren die Studien, die bislang durchgeführt wurden, nicht zwischen den Subtypen der ADHS. Da die Ergebnisse verschiedener Studien zu kognitiven Defiziten auf entsprechende Subtypenunterschiede hinweisen (Lockwood, Marcotte & Stern, 2001; Nigg, Blaskey, Huang-Pollack & Rappley, 2002; O'Driscoll et al., 2005; Schwenck et al., 2009), stellt sich die Frage, inwiefern Kinder mit ADHS vom vorwiegend unaufmerksamen und solche vom kombinierten Typus Unterschiede in der Empathiefähigkeit als Teilaspekt der Emotionsregulation aufweisen. Weiterhin wurden nicht in allen Studien für die Empathiefähigkeit relevante Komorbiditäten berücksichtigt: So wies beispielsweise ein erheblicher Teil der ADHS-Stichprobe von Marton et al. (2009) eine komorbide Sozialverhaltensstörung auf, während bei Singh et al. (1998) entsprechende Komorbiditäten gar nicht erfasst wurden. Demzufolge kann in den entsprechenden Studien nicht ausgeschlossen werden, dass die gefundenen Gruppenunterschiede in der Empathiefähigkeit nicht auf das ADHS, sondern auf mögliche Begleitstörungen zurückzuführen sind.

Die Befundlage zur kognitiven Empathiefähigkeit bei

Kindern mit SSV ist insgesamt als uneinheitlich zu charakterisieren. Cohen und Strayer (1996; vgl. auch Blair & Coles, 2000) fanden in einer Studie, in der die Probanden Filmstimuli beurteilten und Selbstbeurteilungsfragebögen ausfüllten, sowohl hinsichtlich der Emotionserkennung als auch der Perspektivübernahmefähigkeit Defizite bei Jugendlichen mit einer SSV gegenüber einer Kontrollgruppe ($p \leq .001$). De Wied, Goudena und Matthys (2005; vgl. auch Habel, Kühn, Salloum, Devos & Schneider, 2002; Sutton, Reeves & Keogh, 2000) konnten dagegen in ihrer Studie, in der Perspektivübernahme und Emotionserkennung ebenfalls durch die Beurteilung von Filmstimuli erfasst wurden, keinen Unterschied zwischen Probanden mit SSV und der Vergleichsgruppe finden. Auch die Befunde zur emotionalen Empathie bei Kindern mit SSV weisen ein uneinheitliches Bild auf. In einigen Studien, die Selbstbeurteilungsverfahren einsetzten (Burke, 2001; Endresen & Olweus, 2001; Jolliffe & Farrington, 2006; LeSure-Lester, 2000; Robinson, Roberts, Strayer & Koopman, 2007), wurden geringere Ausprägungen an emotionaler Empathie bei Probanden mit SSV gefunden, während in anderen Untersuchungen solche Gruppenunterschiede nicht nachgewiesen werden konnten (Christianson et al., 1996; Habel et al., 2002; Patrick, 1994). Studien, in denen objektive Verhaltensmaße für die emotionale Empathie erfasst wurden, sind dagegen noch rar (Lovett & Sheffield, 2007), allerdings weisen sie deutlicher als die Selbstbeurteilungsverfahren auf eine Beeinträchtigung dieser Komponente der Empathie bei Kindern mit SSV hin (Cohen & Strayer, 1996; Kaplan & Arbuthnot, 1985). Auch die Rückschlüsse auf die emotionale Empathie, die anhand von physiologischen Reaktionen wie etwa dem Startle-Reflex oder fMRI-Untersuchungen gezogen wurden, sprechen für ein bedeutsames Defizit ($p \leq .001$) in der emotionalen Empathie bei Kindern mit SSV (Decety, Michalska, Akitsuki & Lahey, 2009; Patrick, 1994; Raine, Lencz, Bihle, LaCasse & Colletti, 2000).

Da im Kindes- und Jugendalter eine hohe wechselseitige Komorbidität zwischen ADHS und SSV besteht (Rhee, Willcutt, Hartman, Pennington & DeFries, 2008; Wahlstedt, Thorell & Bohlin, 2009) und bislang noch nicht systematisch geklärt wurde, ob den bei beiden Störungsgruppen vorzufindenden Interaktionsschwierigkeiten im sozialen Kontext dieselben Defizite in der kognitiven und emotionalen Empathie zugrunde liegen, oder sich die Defizite unterscheiden, soll dieser Fragestellung in der vorliegenden Untersuchung nachgegangen werden. Das Ziel der Studie ist eine systematische und vergleichende Untersuchung der kognitiven und emotionalen Empathie bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS, SSV und einer nichtklinischen Vergleichsgruppe, wodurch grundlegende Erkenntnisse über die Art möglicher Defizite in der Empathiefähigkeit beider Gruppen gewonnen werden sollen. Dabei wurden – nach unserem Kenntnisstand erstmalig – die Subtypen der ADHS in der Studie berücksichtigt und als getrennte Gruppen untersucht. Weiterhin kamen verschiedene objektive (ERT: Ricard & Kamberk-Kilicci,

1995; EK: vgl. Buitelaar et al., 1999) und subjektive (IRI: Davis, 1983; IECA: Bryant, 1982) Maße für die Komponenten der Empathiefähigkeit zum Einsatz. Es wird angenommen, dass sich Unterschiede zwischen den klinischen Gruppen und der nichtklinischen Kontrollgruppe insofern in den objektiven Verfahren zeigen, als die klinischen Gruppen bedeutsam geringere Empathiewerte erzielen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Für die subjektiven Verfahren werden keine entsprechenden Gruppenunterschiede erwartet. Weiterhin wird erwartet, dass die Gruppe SSV fundamentale Defizite in der emotionalen Empathiefähigkeit sowohl bei komplexen als auch bei einfachen Aufgabenstellungen zeigt, während die Kinder der Gruppen mit ADHS vorwiegend bei komplexen Aufgabenstellungen, die vermehrt Konzentrationsvermögen und exekutive Steuerung erfordern, Defizite aufweisen.

Methoden

Stichprobenbeschreibung

Insgesamt nahmen zunächst 102 Jungen im Alter von 7 bis 16 Jahren teil, davon 20 Jungen mit ADHS vom vorwiegend unaufmerksamen Typus (ADHS-U), 20 Jungen mit ADHS vom kombinierten Typus (ADHS-K), 21 Jungen mit einer SSV und 41 Jungen in der Kontrollgruppe (KG). Die Patientengruppen wurden in der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Würzburg sowie in kooperierenden ambulanten Praxen für Kinder- und Jugendpsychiatrie in Würzburg rekrutiert. Die entsprechende Diagnose war von Fachärzten für Kinder- und Jugendpsychiatrie gemäß den diagnostischen Standards mittels anamnestischer, psychodiagnostischer und neuropsychiatrischer Verfahren und anhand der Leitkriterien der Diagnosemanuale DSM-IV (Saß, Wittchen & Zaudig, 1996) und ICD-10 (Dilling, Mombour & Schmidt, 2004) gestellt worden. Bei allen teilnehmenden Probanden lagen das schriftliche Einverständnis der Probanden selbst sowie ihrer Sorgeberechtigten vor, und die Studie wurde von der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg bewilligt.

Die Kinder der Gruppen mit ADHS wiesen keine komorbide Sozialverhaltensstörung auf und waren bis zum Testzeitpunkt noch keiner medikamentösen Therapie unterzogen worden. Die Zuweisung der Probanden mit ADHS zu den beiden Gruppen erfolgte anhand der Ergebnisse des Fremdbeurteilungsfragebogens zur Erfassung Hyperkinetischer Störungen (FBB-HKS, Döpfner & Lehmkuhl, 2000), der von den Eltern ausgefüllt wurde. Für die Gruppe SSV wurden nur Jungen rekrutiert, die entweder keine komorbide ADHS aufwiesen ($n = 5$) oder bei denen diese klinisch suffizient medikamentös mit Psychostimulanzien mit einer Dosierung im therapeutischen Bereich behandelt wurde, um Einflüsse der Konzentrationsfähigkeit auf das Testergebnis bei dieser Gruppe möglichst auszuschließen.

Die nichtklinische Kontrollgruppe wurde über eine Zeitungsannonce in den Würzburger Lokalzeitungen rekrutiert. Um auszuschließen, dass die Kinder dieser Gruppen eine psychiatrische Störung aufwiesen, wurden die Eltern dieser Kinder gebeten, ebenfalls den FBB-HKS sowie die Syndromskalen der Child Behavior Checklist (CBCL 4–18; Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998) zu bearbeiten. Fünf Kinder wiesen in diesen Fragebögen auffällige Werte auf, so dass sie von den weiteren Analysen ausgeschlossen wurden.

In die statistische Analyse wurden die Daten aller Jungen einbezogen, die einen IQ von mindestens 85 Punkten im Hamburg Wechsler Intelligenztest für Kinder III (HAWIK-III; Tewes, Rossmann & Schallberger, 1999) oder in der Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC; Melchers & Preuß, 2001) aufwiesen, weshalb ein Junge aus der Gruppe SSV, der unterdurchschnittlich begabt war, ausgeschlossen werden musste. Die Untersuchungsstichprobe bestand somit nach Ausschluss von 6 Probanden aus 96 Jungen mit einem durchschnittlichen Alter von 12.0 Jahren ($SD = 2.36$). Tabelle 1 gibt eine Übersicht über das Alter und die Intelligenz der in die Studie eingeschlossenen Probanden in den einzelnen Gruppen.

Es zeigt sich, dass die Gruppen sich hinsichtlich des IQs nicht bedeutsam unterschieden ($F(3, 92) = 1.28, p = .286$), während das Alter zwischen den Gruppen signifikant unterschiedlich war ($F(3, 92) = 30.96, p \leq .001$). Dabei waren die Kinder der Gruppe ADHS-K mit durchschnittlich 9.9 ($SD = 1.62$) Jahren die jüngsten, diejenigen der Gruppe SSV mit 14.2 Jahren im Durchschnitt ($SD = 1.05$) die ältesten Probanden. Dieser Altersunterschied deckt sich mit den diagnostischen Gegebenheiten und Anforderungen an die Probandenauswahl: Kinder und Jugendliche mit ADHS vom kombinierten Subtypus sehr häufig medikamentös therapiert, wodurch sich medikamentennaive Kinder vornehmlich im jüngeren Alter finden ließen. Gleichzeitig wird die Diagnose einer SSV in der Regel erst zu einem späteren Zeitpunkt als die ADHS gestellt, weshalb hier vornehmlich ältere Probanden zu finden waren. Aufgrund der Altersunterschiede zwischen den Gruppen wird die Variable «Alter» für alle statistischen Berechnungen als Kovariable mitgeführt werden.

Tabelle 1
Stichprobenumfang sowie Mittelwerte (Standardabweichungen) des Alters (in Monaten) und der IQ-Werte der untersuchten Gruppen

	ADHS-U	ADHS-K	SSV	KG	p	η^2
n	20	20	20	36		
Alter	10.4 (1.32)	9.9 (1.62)	14.2 (1.05)	12.8 (2.13)	$\leq .001$.502
IQ	102.4 (8.40)	103.1 (8.92)	98.4 (8.77)	101.9 (7.97)	.286	.040

ADHS-U: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung vom vorwiegend unaufmerksamen Typus; ADHS-K: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung vom kombinierten Typus; SSV: Störung des Sozialverhaltens; KG: Kontrollgruppe

Messinstrumente

Zur Erfassung der Empathie wurden vier verschiedene Verfahren eingesetzt, die sowohl die kognitiven als auch die emotionalen Teilkomponenten der Empathiefähigkeit erfassen. Dabei kamen jeweils Verfahren zum Einsatz, mit denen diese Komponenten mittels Selbsterbeurteilung, also subjektiv, gemessen wurden sowie solche, die die Komponenten auf objektive Weise erfassen.

a) Der *Interpersonal Reactivity Index* (IRI; Davis, 1983) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen, bei dem die Probanden 28 Aussagen auf einer fünfstufigen Likertskala beurteilen und für den keine Normen einer deutschsprachigen Stichprobe vorliegen. Je sieben dieser Aussagen bilden die Subskalen «perspective taking» und «fantasy», die Aspekte der kognitiven Empathiefähigkeit messen. Dabei beinhaltet die erste Skala Aussagen, die die Fähigkeit zur Übernahme der Perspektive einer anderen Person widerspiegeln (z. B. «Ich versuche öfters meine Freunde dadurch besser zu verstehen, dass ich mir vorstelle, wie die Dinge aus ihrer Sicht aussehen»). Die Skala «fantasy» umfasst Aussagen, die die Fähigkeit, sich in die Gefühle und Handlungen fiktiver Charaktere hineinzuversetzen, beschreiben (z. B. «Ich versetze mich ganz intensiv in die Gefühle von Romanfiguren»). Weiterhin beinhaltet der Fragebogen je sieben Aussagen, die den Skalen «empathic concern» und «personal distress» zugeordnet werden und die die emotionale Empathiefähigkeit erfassen. Die Skala «empathic concern» misst dabei die Grundtendenz, Sorge und Mitgefühl für andere Personen zu empfinden (z. B. «Ich spüre oft Mitgefühl und Sorge für Leute, denen es weniger gut geht als mir»). Dagegen umfasst die Skala «personal distress» Reaktionen auf die Gefühle Anderer, die selbstbezogen sind und Gefühle des Unbehagens und der Angst beschreiben (z. B. «Ich fühle mich manchmal hilflos, wenn ich in einer sehr emotionalen Situation bin»).

In seiner Untersuchung fand Davis (1983; siehe auch Siu & Shek, 2005) für die vier Skalen hinreichende Retestreliaabilitäten von .62–.71 und interne Konsistenzen von .71–.77. Einen Nachweis für die prognostische und diskriminative Validität des IRI erbrachten Lauterbach und Hosser (2007). Als abhängige Variablen in der vorliegenden Studie dienten einerseits die Summenwerte der vier Subskalen sowie, den Ergebnissen einer faktorenanalytischen Untersuchung von Cliffordson (2001) folgend, der Summenwert der Skalen «empathic concern», «fantasy» und «perspective taking».

b) Der *Index of Empathy for Children and Adolescents* (IECA; Bryant, 1982) ist ebenfalls ein für den deutschsprachigen Raum nicht-normierter Selbstbeurteilungsfragebogen, der die emotionale Empathie misst. Der IECA beinhaltet 22 Aussagen (z. B. «Es macht mich traurig, ein Mädchen zu sehen, das niemanden zum Spielen findet.»), die in der vorliegenden Untersuchung auf einer fünfstufigen Likertskala beantwortet werden sollten. Die englischsprachige

chige Originalfassung sieht zwar für Probanden bis zum zwölften Lebensjahr ein dichotomes Antwortformat vor, das jedoch aus Gründen der Vergleichbarkeit zwischen den Altersgruppen und der Vereinheitlichung mit dem Antwortformat des IRI als Likertskala angepasst wurde.

Bryant (1982) konnte eine hinreichende Retestreliabilität (.79) in ihrer Untersuchung für den IECA finden. Obwohl der IECA von Bryant als eindimensionales Verfahren konstruiert worden war, geben faktorenanalytische Untersuchungen Hinweise auf eine zugrunde liegende multidimensionale Struktur des Verfahrens. So konnten Del Barrio, Aluja und Garcia (2004) in ihrer Untersuchung die 22 Items des IECA den Faktoren «Gefühle von Traurigkeit» (feelings of sadness), «Reaktion durch Weinen» (tearful reactions) und «Verstehen von Gefühlen» (understanding feelings) zuordnen. Dagegen fanden De Wied et al. (2007) in ihrer Untersuchung eine Zweifaktorenstruktur mit den Faktoren «empathische Traurigkeit» (empathic sadness) und «Einstellung» (attitude). Aufgrund der unterschiedlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen und der bislang unklaren zugrunde liegenden Struktur des Verfahrens diente in der vorliegenden Untersuchung als abhängige Variable der Gesamtsummenwert über alle Items.

c) Weiterhin kam in der vorliegenden Studie die *Empathy Response Task* (ERT; Ricard & Kamberk-Kilicci, 1995; siehe auch Braaten & Rosén, 2000) zum Einsatz, mit dem sowohl Aspekte der kognitiven als auch der emotionalen Empathie objektiv erfasst werden. Bei dieser Aufgabe wurden den Probanden acht kurze Geschichten vorgelesen, in denen den Protagonisten emotionale Ereignisse widerfuhr. Vier dieser Geschichten («einfache Geschichten») implizierten dabei einen einzelnen Gefühlszustand bei der handelnden Person (Freude, Trauer, Ärger oder Angst), während der Protagonist in den anderen vier Geschichten («komplexe Geschichten») nacheinander zwei unterschiedliche Emotionen erlebte (Freude und Ärger, Trauer oder Angst). Zur besseren Veranschaulichung wurde den Probanden begleitend zu jeder Geschichte eine Schwarz-Weiß-Illustration des Protagonisten in der jeweiligen Situation vorgelegt, wobei die Gesichter nicht sichtbar waren, um die Emotionserkennung anhand der Mimik zu verhindern. Alle Protagonisten waren Kinder, und die Situationen stellten alltagsnahe Erlebnisse dar (z. B. Spaziergang im Wald, Tod eines Haustieres). Nach jeder Geschichte wurden den Probanden Fragen zur Emotionserkennung («Wie fühlt sich [Name des Protagonisten]?»), der Perspektivübernahme («Warum fühlt sich [Name] so?») und der emotionalen Reaktivität («Welches Gefühl löst die Geschichte in dir aus?») gestellt, wobei die Antworten der Kinder wortwörtlich notiert wurden.

Im Hinblick auf die Emotionserkennung wurde für jede korrekt benannte Emotion ein Punkt vergeben, als abhängige Variablen dienten hier der Gesamtsummenwert sowie die Summenwerte getrennt für einfache und komplexe Geschichten.

Um ein Maß für die Perspektivübernahme zu erhalten,

wurden die Antworten der Probanden danach unterteilt, ob eine situations- oder charakterbezogene Erklärung abgegeben wurde. Unter situationsbezogenen Erklärungen wurden Antworten gefasst, die lediglich eine Neubeschreibung der dargestellten situativen Umstände beinhaltete (z. B. «er ist traurig, weil sein Hamster gestorben ist»), als charakterbezogene Erklärungen wurden solche Antworten subsumiert, die den inneren Zustand und die Perspektive des Protagonisten berücksichtigten (z. B. «Er ist traurig, weil der Hamster so was wie sein Freund war, und er ihm fehlen wird»). Eine situationsbezogene Erklärung wurde mit einem, eine charakterbezogene mit zwei Punkten bewertet. Als abhängige Variable für die Perspektivübernahme dienten der Gesamtsummenwert sowie wiederum die Summenwerte getrennt für einfache und komplexe Geschichten.

Zur Auswertung der emotionalen Reaktivität wurden schließlich die Antworten auf die erste und dritte Frage verglichen. Eine vollständige Übereinstimmung (z. B. Protagonist und Proband empfinden beide Trauer) wurde mit zwei Punkten bewertet, eine Übereinstimmung der Valenz der Emotion (z. B. Protagonist empfindet Trauer, der Proband dagegen Ärger) mit einem Punkt. Auch hier dienten als abhängige Variablen für die emotionale Reaktivität der Gesamtsummenwert und die Summenwerte getrennt für einfache und komplexe Geschichten.

Die Antworten auf alle drei Fragen wurden von zwei unabhängigen Ratern bewertet. Es ergaben sich dabei für alle drei Maße gute bis sehr gute Interraterreliabilitäten (Emotionserkennung: $\kappa = .95$, Perspektivübernahme: $\kappa = .78$ und emotionale Reaktivität: $\kappa = .93$).

d) Mit der vierten Aufgabe, die den Probanden präsentiert wurde, wurde auf objektive Weise die Fähigkeit zur Emotionserkennung (EK) erfasst. Angelehnt an eine Zuordnungsaufgabe aus einer Untersuchung von Buitelaar et al. (1999) wurden den Probanden in 18 Durchgängen jeweils fünf Bildkarten in einer Reihe nebeneinander liegend präsentiert, auf denen emotionale Gesichtsausdrücke verschiedener Personen aus dem Katalog von Ekman und Friesen (1976) mit den Emotionen Freude, Ärger, Trauer und Angst abgebildet waren. Dabei diente die erste Karte, die mit einem ersichtlichen Abstand neben die anderen vier gelegt wurde, als Stimuluskarte. Die Probanden wurden angewiesen, diejenige Karte der übrigen vier zu identifizieren, auf der die Person «sich genauso fühlt» wie die Person auf der Stimuluskarte. Pro Durchgang hatten die Probanden 20 Sekunden Zeit, danach wurde mit dem nächsten Item fortgefahren. Die Emotionen mit negativer Valenz (Ärger, Trauer und Angst) wurden jeweils vier Mal präsentiert, die Emotion Freude sechs Mal. Als abhängige Variable dienten die relativen Häufigkeiten korrekt identifizierter Karten insgesamt und emotionsspezifisch.

Tabelle 2 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die in der vorliegenden Untersuchung angewendeten Messverfahren und die damit erfassten Konstrukte der Empathiefähigkeit.

Tabelle 2
In der Untersuchung eingesetzte Messverfahren und die damit erfassten Konstrukte der Empathiefähigkeit

	Kognitive Empathie	Emotionale Empathie
subjektive Verfahren	IECA Gesamtscore IRI Skalen « <i>perspective taking</i> » und « <i>fantasy</i> »	IRI Skalen « <i>empathic concern</i> » und « <i>personal distress</i> »
objektive Verfahren	EK Gesamtscore ERT Emotionserkennung und Perspektivübernahme	ERT emotionale Reaktivität

IECA: Index of Empathy for Children and Adolescents; IRI: Interpersonal Reactivity Index; ERT: Empathy Response Task; EK: Test zur Emotionserkennung

Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS 11.5. Die Überprüfung von Mittelwertsunterschieden erfolgte mittels einfaktorier Varianzanalysen bei einem α -Niveau von 5 %. Für Post-hoc-Tests wurden *t*-Tests durchgeführt, und eine Bonferroni-Korrektur für multiples Testen wurde vorgenommen. Das Alter der Probanden wurde als Kovariable für alle Berechnungen berücksichtigt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studie sollen getrennt für kognitive und emotionale Empathiefähigkeit und innerhalb dieser Bereiche für subjektive und objektive Verfahren dargestellt werden. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Untersuchungsgruppen sind für alle Variablen in Tabelle 3 dargestellt.

Kognitive Empathiefähigkeit

Für die kognitive Empathiefähigkeit wurden als *subjektive* Maße die Skalen «*perspective taking*» (Perspektivübernahmefähigkeit) und «*fantasy*» (Fähigkeit, sich in Gefühle und Handlungen fiktiver Charaktere hineinzuversetzen) des Interpersonal Reactivity Index (IRI), einem Selbstbeurteilungsfragebogen, erhoben. Der Gruppenvergleich ergab weder für die Skala «*perspective taking*» ($F(3, 91) = 1.10, p = .353$) noch für die Skala «*fantasy*» ($F(3, 91) = 1.95, p = .128$) bedeutsame Unterschiede zwischen den vier Gruppen. Auch hinsichtlich der Kovariate des Alters ergaben sich keine bedeutsamen Effekte (*perspective taking*:

Tabelle 3
Mittelwerte (Standardabweichungen) der einzelnen Untersuchungsgruppen für alle abhängigen Variablen

Charakteristika der Verfahren	Verfahren	Gruppe				Signifikanz	
			ADHD-U	ADHD-K	SSV	KG	
Kognitive Empathie	Subjektive Verfahren	IRI-perspective taking	21.2 (5.39)	21.0 (5.57)	19.9 (3.98)	22.3 (4.82)	ns
		IRI-fantasy	19.4 (4.92)	21.3 (6.15)	17.1 (5.08)	18.4 (5.22)	ns
		IRI-Summenwert	63.6 (11.48)	64.2 (15.45)	57.6 (11.69)	63.3 (10.39)	ns
	Objektive Verfahren	EK-gesamt	.73 (.132)	.74 (.134)	.75 (.117)	.73 (.141)	ns
		EK-Freude	.92 (.226)	.97 (.062)	.97 (.089)	.95 (.109)	ns
		EK-Angst	.78 (.268)	.79 (.247)	.85 (.205)	.74 (.277)	ns
		EK-Trauer	.56 (.179)	.60 (.235)	.61 (.190)	.59 (.275)	ns
		EK-Ärger	.49 (.236)	.50 (.281)	.48 (.180)	.51 (.264)	ns
		ERT-EE	4.8 (1.94)	4.6 (2.42)	5.8 (1.94)	5.5 (2.24)	ns
		ERT-EE-einfach	2.9 (0.75)	2.6 (1.14)	3.3 (0.98)	2.9 (1.14)	ns
		ERT-EE-komplex	2.0 (1.43)	2.0 (1.47)	2.5 (1.19)	2.6 (1.48)	ns
		ERT-PÜ	11.1 (1.85)	10.5 (1.57)	10.5 (2.07)	12.3 (2.41)	$p \leq .010$
		ERT-PÜ-einfach	5.6 (1.05)	5.3 (0.97)	5.2 (1.18)	5.9 (1.43)	$p \leq .050$
ERT-PÜ-komplex	5.5 (1.15)	5.3 (1.02)	5.4 (1.57)	6.4 (1.59)	$p \leq .050$		
Emotionale Empathie	Subjektive Verfahren	IECA	68.6 (10.69)	67.0 (11.80)	70.2 (12.28)	70.0 (8.68)	ns
		IRI-empathic concern	23.0 (5.19)	22.0 (6.95)	20.6 (5.51)	22.6 (5.07)	ns
		IRI-personal distress	18.4 (5.11)	17.8 (4.92)	18.9 (4.88)	18.6 (4.40)	ns
	Objektive Verfahren	ERT-ER	5.5 (4.38)	2.8 (3.84)	4.0 (3.42)	4.6 (4.90)	ns
		ERT-ER-einfach	3.6 (2.48)	1.4 (1.98)	2.4 (1.90)	2.7 (2.72)	$p \leq .050$
		ERT-ER-komplex	2.0 (2.46)	1.4 (2.21)	1.6 (1.76)	1.9 (2.81)	ns

ADHS-U: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung vom vorwiegend unaufmerksamen Typus; ADHS-K: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung vom kombinierten Typus; SSV: Störung des Sozialverhaltens; KG: Kontrollgruppe; IECA: Index of Empathy for Children and Adolescents; IRI: Interpersonal Reactivity Index; ERT: Empathy Response Task; EE: Emotionserkennung; PÜ: Perspektivübernahme; ER: Emotionale Reaktivität; EK: Test zur Emotionserkennung

$F(1, 91) = 0.03, p = .865$; fantasy: $F(1, 91) = 0.62, p = .432$). Den Ergebnissen der faktorenanalytischen Untersuchungen von Cliffordson (2001) folgend, wurde weiterhin der Summenwert der Skalen «empathic concern», «fantasy» und «perspective taking» für die einzelnen Gruppen berechnet und zwischen den Gruppen verglichen. Auch hier zeigten sich keine bedeutsamen Gruppenunterschiede ($F(3, 91) = 1.12, p = .345$).

Weiterhin wurden verschiedene *objektive* Maße zur Erfassung der kognitiven Empathiefähigkeit eingesetzt. Hinsichtlich der Emotionserkennungsaufgabe (EK), bei der die Probanden vier Karten mit emotionalen Gesichtsausdrücken mit einer Stimuluskarte vergleichen und dasjenige Gesicht mit demselben Gefühlsausdruck identifizieren mussten, zeigten sich über alle Items hinweg keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Gruppen ($F(3, 91) = 1.56, p = .204$). Allerdings zeigte sich hinsichtlich der Kovariate ein bedeutsamer Unterschied ($F(1, 91) = 9.08, p \leq .01$). Die alphaadjustierte Untersuchung für die einzelnen Emotionen Freude ($F(3, 91) = 0.70, p = .555$), Angst ($F(3, 91) = 1.68, p = .177$), Trauer ($F(3, 91) = 0.21, p = .890$) und Ärger ($F(3, 91) = 0.71, p = .546$) erbrachte keine signifikanten Gruppenunterschiede in der Erkennung der Emotionen.

Mit dem Empathy Response Task (ERT) wurden des Weiteren durch Fragen zu vorgelesenen Geschichten die Emotionserkennung und die Perspektivübernahme erfasst. Hinsichtlich der Emotionserkennung ($F(3, 91) = 0.26, p = .853$) ließen sich keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen identifizieren. Es ergab sich jedoch ein bedeutsamer Unterschied zwischen den Gruppen bezüglich der Perspektivübernahme ($F(3, 91) = 5.15, p \leq .010, \eta^2 = .145$). Für die Perspektivübernahme durchgeführte und alphaadjustierte Post-Hoc-Tests (*t*-Tests) ergaben bedeutsame Unterschiede zwischen der KG und ADHD-K ($t(54) = 2.92, p \leq .010$; KG: $M = 12.25, SD = 2.41$; ADHD-K: $M = 10.50, SD = 1.57$) sowie der KG und SSV ($t(54) = 2.74, p \leq .010$; SSV: $M = 10.50, SD = 2.07$). Tabelle 3 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Gruppen bezüglich der Perspektivübernahme im ERT. In Bezug auf die Kovariate des Alters zeigten sich bedeutsame Effekte sowohl für die Emotionserkennung ($F(1, 91) = 11.52, p \leq .001$) als auch für die Perspektivübernahme ($F(1, 91) = 8.58, p \leq .01$).

Den Probanden wurden im Empathy Reactivity Test (ERT) jeweils vier «einfache» Geschichten, bei denen der Protagonist nur ein umschriebenes Gefühl empfand, und vier «komplexe» Geschichten, bei denen er nacheinander zwei Gefühle durchlebte, präsentiert. Die Leistungen der Gruppen hinsichtlich der Emotionserkennung und der Perspektivübernahme wurden deshalb getrennt für «einfache» und «komplexe» Geschichten miteinander verglichen. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Für die Emotionserkennung zeigten sich weder für die einfachen noch für die komplexen Geschichten bedeutsame Gruppenunterschiede. Dagegen erbrachten die Grup-

Tabelle 4

Gruppenvergleich bezüglich Emotionserkennung und der Perspektivübernahme im Empathy Response Task (ERT) getrennt für «einfache» und «komplexe» Geschichten

Subtest	Komplexität der Geschichte	F	p
ERT-Emotionserkennung	einfach	1.25	.297
	komplex	0.45	.719
ERT-Perspektivübernahme	einfach	2.69	.051 ($\eta^2 = .081$)
	komplex	3.69	.015 ($\eta^2 = .108$)

penvergleiche hinsichtlich der Perspektivübernahme in beiden Bereichen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Alphaadjustierte Post-Hoc-Tests ergaben hier für die «einfachen» Geschichten nur tendenziell bedeutsame Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe ADHD-K ($t(54) = 1.99, p = .052$) und der KG und der Gruppe SSV ($t(54) = 1.97, p = .054$), wobei sich die KG den beiden anderen Gruppen in der Perspektivübernahmefähigkeit überlegen zeigte. Bei den «komplexen» Geschichten ergaben sich bedeutsame Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe ADHD-U ($t(54) = 2.13, p \leq .050$), der KG und der Gruppe ADHD-K ($t(54) = 2.82, p \leq .010$) und der KG und der Gruppe SSV ($t(54) = 2.29, p \leq .050$), wobei die KG eine bessere Perspektivübernahmefähigkeit zeigte als jeweils die beiden anderen Gruppen.

Emotionale Empathiefähigkeit

Zur Messung der emotionalen Empathiefähigkeit wurden einerseits als *subjektive* Verfahren zwei Selbstbeurteilungsfragebögen bzw. deren Subskalen eingesetzt. Die Gruppen wurden hinsichtlich des Gesamtsummenwertes des *Index of Empathy for Children and Adolescents* (IECA) verglichen. Es zeigten sich hier keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Gruppen ($F(3, 91) = 0.06, p = .983$) sowie bezüglich der Kovariate ($F(1, 91) = 1.46, p = .23$). Auch für die Skalen «empathic concern» (Sorge/Mitgefühl als Reaktion auf negative Gefühle Anderer) und «personal distress» (Unwohlsein/Angst als Reaktion auf negative Gefühle Anderer) des Interpersonal Reactivity Index (IRI) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Gruppen (empathic concern: $F(3, 91) = 0.55, p = .647$; personal distress: $F(3, 91) = 0.45, p = .722$). Auch hier zeigten sich keine signifikanten Effekte bezüglich der Kovariate (empathic concern: $F(1, 91) = 0.07, p = .795$; personal distress: $F(1, 91) = 0.81, p = .370$).

Um die emotionale Empathiefähigkeit auf *objektive* Weise zu beurteilen, wurde die emotionale Reaktivität im Rahmen des Empathy Response Tasks (ERT) erfasst. Ein Vergleich der Gruppen über alle Geschichten ergab keinen bedeutsamen Gruppenunterschied ($F(3, 91) = 1.94, p = .129$); allerdings zeigte sich ein bedeutsamer Effekt bezüg-

lich der Kovariate des Alters ($F(1, 91) = 4.08, p = .046$). Wurden die Gruppen hinsichtlich der emotionalen Reaktivität getrennt für einfache und komplexe Geschichten verglichen, so ergab sich ein bedeutsamer Gruppenunterschied für die einfachen ($F(3, 91) = 3.00, p \leq .050, \eta^2 = .090$), nicht jedoch für die komplexen Geschichten ($F(3, 91) = 0.88, p = .455$). In den alphaadjustierten Post-Hoc-Tests ergab sich für die einfachen Geschichten eine bedeutsame Überlegenheit der Gruppe ADHD-U gegenüber der Gruppe ADHD-K ($t(38) = 3.03, p \leq .010$), sowie eine tendenzielle Überlegenheit der KG gegenüber der Gruppe ADHD-K ($t(50) = 2.00, p = .051$). Tabelle 3 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der emotionalen Reaktivität der einzelnen Gruppen zu entnehmen.

Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, Kinder mit einer ADHS vom vorwiegend unaufmerksamen Typus, vom kombinierten Typus, Kinder mit SSV und eine nicht-klinische KG hinsichtlich ihrer kognitiven und emotionalen Empathie zu vergleichen. Den Probanden der vorliegenden Studie wurden einerseits subjektive Fragebogenverfahren (IRI und IECA) zur Erfassung der kognitiven und emotionalen Empathie zur Selbsteinschätzung ihrer empathischen Fähigkeiten vorgelegt. Hier zeigten sich keine bedeutsamen Gruppenunterschiede. Weiterhin wurden die Aspekte der Emotionserkennung, der Perspektivübernahme und der emotionalen Empathie mittels objektiver Testverfahren (ERT und Zuordnungsaufgabe zur Emotionserkennung) erfasst. Dabei ergaben sich bedeutsame Gruppenunterschiede im ERT bezüglich der Perspektivübernahme und der emotionalen Empathie bei einfachen Aufgaben.

In den Testverfahren zur Erfassung der *kognitiven Empathie* zeigte sich bei dem *subjektiven* Fragebogenverfahren IRI kein bedeutsamer Unterschied zwischen den untersuchten Gruppen. Dieser Befund unterstützt diejenigen Ergebnisse der Literatur, die ebenfalls keine Defizite bei Kindern mit SSV (Christianson et al., 1996; Habel et al., 2002; Patrick, 1994) beziehungsweise bei Kindern mit ADHS (Jensen & Rosén, 2004; Marton et al., 2009) im Vergleich zu gesunden Kindern in Selbstbeurteilungsverfahren nachweisen konnten.

In den *objektiven* Testverfahren ergaben sich bedeutsame Gruppenunterschiede bezüglich einzelner Aspekte der kognitiven Empathie: Hinsichtlich der *Perspektivübernahmefähigkeit* im ERT ließen sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Subgruppen identifizieren. Die Kinder der KG zeigten sich dabei den Gruppen ADHD-K und SSV in der Perspektivübernahme überlegen. Differenziert nach dem Schwierigkeitsgrad der vorgegebenen Stimuli konnte eine bessere Perspektivübernahmefähigkeit der KG im Vergleich zu allen drei Gruppen mit psychiatrischen Störungen bei komplexen, nicht jedoch bei einfachen Ge-

schichten gefunden werden. Demnach kann die Annahme, dass sich Defizite vorwiegend bei komplexen Aufgabenstellungen auftreten, bestätigt werden. Über alle Stimuli hinweg zeigte sich dieses Ergebnis jedoch nicht nur, wie angenommen, für Kinder mit ADHS, sondern auch für solche mit SSV. Da die Kinder mit SSV entweder keine komorbide ADHS hatten oder diese suffizient medikamentös behandelt wurde, könnte dieses Ergebnis auf eine den beiden Störungsbildern zugrunde liegende, nicht jedoch in der Konzentrationsfähigkeit und exekutiven Steuerung liegende Ursache hindeuten. Insgesamt bestätigt der Befund einer defizitären Perspektivübernahmefähigkeit die Ergebnisse der Literatur für ADHS (Buitelaar et al., 1999; Marton et al., 2009; Sodian et al., 2003) und stützt diejenigen Befunde für Kinder mit einer SSV, die ein Defizit in der Perspektivübernahmefähigkeit nachweisen konnten (Blair, 2005; Cohen & Strayer, 1996).

Im Gegensatz zur Perspektivübernahme zeigten sich in keinem der durchgeführten objektiven Verfahren (EK und ERT) bedeutsame Unterschiede in der *Emotionserkennung* zwischen den untersuchten Gruppen. Dieser Befund steht im Widerspruch zu den Ergebnissen der Literatur für Kinder mit ADHS (Kats-Gold et al., 2007; Singh et al., 1998; Sinzig et al., 2008) und deckt sich nur teilweise mit den Befunden für Kinder mit SSV (De Wied et al., 2005; Habel et al., 2002; Sutton et al., 2000). Für die fehlenden Gruppenunterschiede hinsichtlich der Emotionserkennung in der vorliegenden Studie werden in erster Linie methodische Einschränkungen als ursächlich gesehen, die weiter unten diskutiert werden sollen.

Bei der Erfassung der *emotionalen Empathie* erbrachten die mittels der *subjektiven* Fragebogenverfahren IECA und IRI erfassten Befunde keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen. Die Annahme, dass sich Unterschiede sowohl in der kognitiven als auch der emotionalen Empathie zwischen den klinischen Gruppen und der KG vorwiegend in den objektiven Verfahren zeigen würden, konnte somit bestätigt werden. Aus den differierenden Befunden in den subjektiven und objektiven Verfahren kann geschlussfolgert werden, dass sich letztere besser zur Erfassung der Empathiefähigkeit eignen. Subjektive Verfahren sind dagegen anfälliger für Fehlerquellen wie beispielsweise einer gering ausgeprägten Introspektionsfähigkeit oder selbstwertdienlichem Antwortverhalten.

Dagegen konnten bei der Verwendung eines *objektiven* Testverfahrens bedeutsame Gruppenunterschiede in der emotionalen Empathie gezeigt werden: Probanden mit ADHD-U zeigten sich den Kindern mit ADHD-K bezüglich ihrer *emotionalen Reaktivität* bei einfachen Geschichten im ERT überlegen. Kinder mit ADHD-U reagierten demnach signifikant häufiger mit einem zu dem Protagonisten der Geschichte kongruenten Gefühl als die Kinder mit ADHD-K. Zwar konnte in einer vergleichbaren Untersuchung (Braaten & Rosén, 2000) ein Defizit in der emotionalen Empathie bei Kindern mit ADHS nachgewiesen werden, nach unserem Kenntnisstand wurde in diesen Untersuchun-

gen jedoch nicht zwischen den Subtypen dieser Störung differenziert. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung kann vermutet werden, dass die in vergangenen Untersuchungen gefundenen Gruppenunterschiede vorwiegend auf die Leistungen von Kindern mit kombiniertem Subtypus der ADHS zurückzuführen sind. Entsprechend der Befundlage zu kognitiven Defiziten bei ADHS (Lockwood et al., 2001; Nigg et al., 2002; O'Driscoll et al., 2005; Schwenck et al., 2009) scheint der Subtypus der Störung einen bedeutsamen Einflussfaktor auch auf Variablen der emotionalen Informationsverarbeitung darzustellen. Dabei fand die Annahme eines stärker ausgeprägten Defizits bei Kindern mit ADHS-K im Vergleich zu ADHS-U Unterstützung durch die Befunde. Gleichzeitig konnten grundlegende Defizite der Gruppe SSV in der emotionalen Empathie nicht bestätigt werden. Gründe hierfür werden vor allem in methodischen Limitationen gesehen, die im folgenden Kapitel diskutiert werden.

Limitationen

Einschränkungen ergeben sich bei der vorliegenden Untersuchung insbesondere aus der Gestaltung des Testmaterials: Neben den oben diskutierten methodischen Schwierigkeiten, die sich aus dem Einsatz subjektiver Fragebogenverfahren ergeben, ist weiterhin kritisch anzumerken, dass der IRI primär für Erwachsene konzipiert wurde. Verständnisschwierigkeiten wurden zwar von den Testleitern nicht beobachtet, und der IRI wurde auch in anderen Studien mit Kindern eingesetzt, es ist aber dennoch nicht auszuschließen, dass die Fragen nicht kindgerecht genug formuliert waren, um die Konstrukte der Empathiefähigkeit adäquat zu erfassen.

Auch einige der objektiven Verfahren weisen darüber hinaus methodische Schwächen auf. So konnte auch im Test zur Emotionserkennung (EK) kein bedeutsamer Gruppenunterschied gefunden werden, was der Befundlage in der Literatur zum größten Teil widerspricht. Ein mit diesem Verfahren verbundenes Problem stellt die Darbietung unbewegter Gesichtsstimuli dar, die wenig Realitätsnähe bieten. Im Alltag müssen Gefühle anderer Personen in der Regel aus sich bewegenden und rasch modulierten Gesichtern, die zudem in einen situativen Kontext eingebettet sind, erschlossen werden. Bei den Aufgaben im Test EK wurden den Probanden dagegen Gesichtsstimuli als Fotos dargeboten, und eine richtige Antwort konnte durch den Vergleich fazialer Merkmale zwischen Stimulus- und Testfotos auch dann abgegeben werden, wenn die eigentliche Emotion gar nicht erschlossen worden war (z. B. Vergleich der Mundwinkel und Augenpartie ohne die Identifikation der Emotion als «Freude»). Aus dieser Überlegung kann die Schlussfolgerung abgeleitet werden, dass sich Testverfahren, die ökologisch valider gestaltet sind (z. B. Filmstimuli, sich bewegende Bilder), besser für die Untersuchung empathischer Fertigkeiten eignen.

Weiterhin zeigte sich hinsichtlich der emotionalen Re-

aktivität im ERT ein Bodeneffekt, d. h., dass die Kinder allgemein selten ein kongruentes Gefühl zu demjenigen des in der Geschichte vorkommenden Protagonisten angaben. Durch die damit einhergehende geringe Varianz der Antworten zwischen den Gruppen ließen sich bedeutsame Mittelwertsunterschiede schwerlich nachweisen, was eventuell zu dem Ergebnis geführt haben kann, dass sich die Kinder mit SSV nicht bedeutsam von denjenigen der KG unterscheiden. Ein anderes, kindgerechteres Antwortformat in dieser Aufgabe oder die Ableitung physiologischer Maße hätte eventuell mehr Aufschluss über objektive Unterschiede in der emotionalen Empathie erbracht.

Weiterhin müssen verschiedene Limitationen im Zusammenhang mit der Zuteilung zu den einzelnen Untersuchungsgruppen und ihrer Definitionsmerkmale genannt werden: Die Zuordnung der Probanden zu den Subgruppen der ADHS allein aufgrund des Elternurteils mittels des FBB-HKS muss kritisch betrachtet werden. Eine umfangreichere, mehr Informationen und auch andere Störungsbilder berücksichtigende Diagnostik im Rahmen der Studie hätte die Gruppenzuteilung sicherlich verfeinert, Differenzen noch deutlicher herausgearbeitet und Unterschiede in der Empathie eindeutig auf Defizite in der Aufmerksamkeit zurückgeführt werden können. Der bedeutsame Altersunterschied zwischen den Gruppen wurde zwar durch die Einführung einer Kovariable in den statistischen Berechnungen berücksichtigt, es ist dennoch nicht gänzlich auszuschließen, dass diese Variable einen Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse hatte. Auch sollte die Untersuchung in künftigen Studien auf Probanden weiblichen Geschlechts ausgeweitet werden, um eine bessere Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse gewährleisten und Geschlechtsunterschiede untersuchen zu können.

Insbesondere kritisch anzumerken ist die Vorgehensweise, in der Gruppe von Kindern mit SSV auch solche einzuschließen, die eine komorbide ADHS aufwiesen. Dies entspricht zwar den klinischen und ökologischen Gegebenheiten bei einer hohen Komorbidität der Symptomatik, und die Testungen dieser Kinder fanden unter Stimulanzienmedikation statt, um den Einfluss von Konzentrationsdefiziten möglichst auszuschließen, jedoch werden mit diesem Vorgehen keinesfalls Unterschiede in den empathischen Defiziten aufgrund von hirnstrukturellen und -funktionellen Unterschieden berücksichtigt. Dazu geben gerade Befunde im Zusammenhang mit der Emotionserkennung (Cadesky, Mota & Schachar, 2000) mögliche Hinweise darauf, dass die Gruppe von Kindern mit Symptomen einer SSV und einer ADHS ein distinktes Störungsbild darstellt und nicht «additiv» im Hinblick auf die beiden einzelnen Störungen zu sehen ist. Die Untersuchung einer Gruppe von Probanden, die allein Symptome einer SSV ohne komorbide Aufmerksamkeitsdefizite aufweist, wäre somit für die Zukunft dringend erstrebenswert, um die Befunde der vorliegenden Studie zu verifizieren. Problematisch ist dabei auch, dass in anderen bislang vorliegenden Untersuchungen zu dieser Thematik Komorbiditäten von ADHS und SSV sowie Subgruppen der ADHS überhaupt nicht berücksichtigt wurden,

und somit eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse nur bedingt möglich ist. Dabei ist auch der unterschiedliche Medikationsstatus der Gruppen mit ADHS und SSV zu berücksichtigen.

Schlussfolgerung

Die Befunde der vorliegenden Untersuchung sprechen insgesamt für Beeinträchtigungen der empathischen Fertigkeiten bei Kindern mit ADHS und SSV für die Perspektivübernahme und in Abhängigkeit vom Subtyp der ADHS. Dabei scheinen sowohl emotional als auch kognitiv empathische Fertigkeiten betroffen zu sein. Für die klinische Praxis bedeutet dies, dass entsprechende Trainings emotionaler und empathischer Kompetenzen für Kinder mit ADHS und SSV indiziert sind und vorwiegend kognitive Strategien der Emotionsde- und -enkodierung sowie der emotionalen Perspektivübernahme fördern sollten. Da eine direkte Förderung der emotionalen Empathie nicht möglich ist, sollten weiterhin Übungen zur Introspektionsfähigkeit und adäquater Handlungsmöglichkeiten auf die wahrgenommenen eigenen Gefühle beinhaltet sein. Zudem gibt die Studie deutliche Hinweise darauf, dass zwischen den Subtypen der ADHS auch bei der Untersuchung emotionaler Informationsverarbeitung differenziert werden sollte. Gleichzeitig scheinen die im Alltag wahrzunehmenden Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion bei Kindern mit ADHS und SSV nicht gänzlich auf dieselben Defizite in der Empathiefähigkeit zurückzuführen zu sein, was jedoch weiterer Klärung bedarf. Hierzu sollten für weitere Untersuchungen objektive und möglichst ökologisch valide Testverfahren zum Einsatz kommen.

Danksagung

Den Patienten und ihren Eltern danken wir herzlich für die Teilnahme an der vorliegenden Studie. Außerdem bedanken wir uns bei den Kollegen der Praxis Dr. Oehler, Klein und Kreienkamp für die kooperative Unterstützung bei der Patientenrekrutierung.

Literatur

- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist. (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4–18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung*. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Barkley, R. A. (1994). Impaired delayed responding: A unified theory of attention-deficit hyperactivity disorder. In D. K. Routh (Ed.), *Disruptive behavior disorders in childhood* (pp. 11–57). New York: Plenum.
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Conscious Cognition*, 14, 698–718.
- Blair, R. J. R. & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavioural problems in early adolescence. *Cognitive Development*, 15, 421–434.
- Braaten, E. B. & Rosén, L. A. (2000). Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: Differences in empathic responding. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 313–321.
- Bryant, B. K. (1982). An index of empathy for children and adolescents. *Child Development*, 53, 413–425.
- Buitelaar, J. K., van der Wees, M., Swaab-Barneveld, H. & van der Gaag, R. J. (1999). Theory of mind and emotion recognition functioning in autistic spectrum disorders and psychiatric control and normal children. *Development and psychopathology*, 11, 39–58.
- Burke, D. M. (2001). Empathy in sexually offending and nonoffending in adolescent males. *Journal of Interpersonal Violence*, 16, 222–233.
- Cadesky, E. B., Mota, V. L. & Schachar, R. (2000). Beyond words: How do children with ADHD and/or conduct problems process nonverbal information about affect? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1160–1167.
- Christianson, S.-A., Forth, A. E., Hare, R. D., Strachan, C., Lidberg, L. & Thorell, L.-H. (1996). Remembering details of emotional events: A comparison between psychopathic and nonpsychopathic offenders. *Personality and Individual Differences*, 20, 437–443.
- Cliffordson, C. (2001). Parents' judgments and student's self-judgments of empathy. The structure of empathy and agreement of judgments based on the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 36–47.
- Cohen, D. & Strayer, J. (1996). Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Developmental Psychology*, 32, 988–998.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113–126.
- Davis, M. H., Hull, J. G., Young, R. D. & Warren, G. G. (1987). Emotional reactions to dramatic film stimuli: The influence of cognitive and emotional empathy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 126–133.
- Decety, J., Michalska, K. J., Akitsuki, Y. & Lahey, B. B. (2009). Atypical empathic responses in adolescents with aggressive conduct disorder: A functional MRI investigation. *Biological Psychology*, 80, 203–211.
- Del Barrio, V., Aluja, A. & Garcia, L. F. (2004). Bryant's empathy index for children and adolescents: Psychometric properties in the Spanish language. *Psychological Reports*, 95, 257–262.
- De Waal, F. B. M. (2008). Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy. *Annual Review of Psychology*, 59, 279–300.
- De Wied, M., Goudena, P. P. & Matthys, W. (2005). Empathy in boys with disruptive behavior disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 867–880.
- De Wied, M., Maas, C., van Goozen, S., Vermande, M., Engels, R., Meeus, W., ... Goudena, P. (2007). Bryant's empathy index – a closer examination of its internal structure. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 99–104.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (2004). *Internatio-*

- nale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F). Bern: Huber.
- Dimberg, U., Thunberg, M. & Elmehed, K. (2000). Unconscious facial reactions to emotional facial expressions. *Psychological Science*, *11*, 86–89.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2000). *Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ)*. Bern: Huber.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, CA: Consulting psychologists press.
- Endresen, I. M. & Olweus, D. (2001). Self-reported empathy in Norwegian adolescents: Sex differences, age trends, and relationship to bullying. In A. Bohart und D. Stipek (Eds.), *Constructive & destructive behavior: Implications for family, school & society* (pp. 147–165). Washington, DC: APA.
- Fahie, C. M. & Symons, D. K. (2003). Executive functioning and theory of mind in children clinically referred for attention and behavior problems. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *24*, 51–73.
- Habel, U., Kühn, E., Salloum, J. B., Devos, H. & Schneider, F. (2002). Emotional processing in psychopathic personality. *Aggressive Behavior*, *28*, 394–400.
- Hoffmann, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgement. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 47–80). New York: Cambridge University Press.
- Jensen, S. A., & Rosén, L. A. (2004). Emotional reactivity in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders*, *8*, 53–61.
- Jolliffe, D. & Farrington, D. P. (2006). Development and validation of the Basic Empathy Scale. *Journal of Adolescence*, *29*, 589–611.
- Kaplan, P. J. & Arbutnot, J. (1985). Affective empathy and cognitive role-taking in delinquent and nondelinquent youth. *Adolescence*, *20*, 323–333.
- Kats-Gold, I., Besser, A. & Priel, B. (2007). The role of simple emotion recognition skills among school aged boys at risk of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*, 363–378.
- Lauterbach, O. & Hossler, D. (2007). Assessing empathy in prisoners – a shortened version of the Interpersonal Reactivity Index. *Swiss Journal of Psychology*, *66*, 91–101.
- LeSure-Lester, G. E. (2000). Relation between empathy and aggression and behavior compliance among abused group home youth. *Child Psychiatry and Human Development*, *31*, 153–161.
- Liew, J., Eisenberg, N., Losoya, S. H., Fabes, R. A., Guthrie, I. K. & Murphy, B. C. (2003). Children's physiological indices of empathy and their socioemotional adjustment: Does caregivers' expressivity matter? *Journal of Family Psychology*, *17*, 584–597.
- Lockwood, K. A., Marcotte, A. C. & Stern, C. (2001). Differentiation of attention deficit/hyperactivity disorder subtypes: Application of a neuropsychological model of attention. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *23*, 317–330.
- Lovett, B. J. & Sheffield, R. A. (2007). Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*, *27*, 1–13.
- Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C. & Tannock, R. (2009). Empathy and social perspective taking in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*, 107–118.
- Melchers, P. & Preuß, U. (2001). *Kaufman-Assessment Battery for Children. Durchführungs- und Auswertungshandbuch* (deutschsprachige Fassung). Frankfurt a. M.: Swets & Zeitlinger.
- Nigg, J. T., Blaskey, L., Huang-Pollack, C. & Rappley, M. D. (2002). Neuropsychological executive functions and ADHD DSM-IV subtypes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *41*, 59–66.
- O'Driscoll, G. A., Dépatie, L., Holahan, A. L., Savion-Lemieux, T., Barr, R. G., Jolicoeur, C. & Douglas, V. I. (2005). Executive functions and methylphenidate response in subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, *57*, 1224–1230.
- Patrick, C. J. (1994). Emotion and psychopathy: Startling new insights. *Psychophysiology*, *31*, 319–330.
- Raine, A., Lencz, T., Bihrlé, S., LaCasse, L. & Colletti, P. (2000). Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, *57*, 119–127.
- Rhee, S. H., Willcutt, E. G., Hartman, C. A., Pennington, B. F. & DeFries, J. C. (2008). Test of alternative hypotheses explaining the comorbidity between attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *36*, 29–40.
- Ricard, M. & Kamberk-Kilicci, M. (1995). Children's empathic responses to emotional complexity. *International Journal of Behavioural Development*, *18*, 211–225.
- Robinson, R., Roberts, W. L., Strayer, J. & Koopman, R. (2007). Empathy and emotional responsiveness in delinquent and non-delinquent adolescents. *Social Development*, *16*, 555–579.
- Saß, H., Wittchen, H.-U. & Zaudig, M. (1996). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwenck, C., Schmiedeler, S., Zenglein, Y., Renner, T., Romanos, M., Jans, T., . . . Warnke, A. (2009). Reflective and impulsive reactions in ADHD subtypes. *ADHD. Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, *1*, 3–10.
- Singh, S. D., Ellis, C. R., Winton, A. S. W., Singh, N. N., Leung, J. P. & Oswald, D. P. (1998). Recognition of facial expressions of emotion by children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavior Modification*, *22*, 128–142.
- Sinzig, J., Morsch, D. & Lehmkuhl, G. (2008). Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD? *European Child and Adolescent Psychiatry*, *17*, 63–72.
- Siu, A. M. H. & Shek, D. T. L. (2005). Validation of the Interpersonal Reactivity Index in a chinese context. *Research on Social Work Practice*, *15*, 118–126.
- Smith, A. (2006). Cognitive empathy and emotional empathy in human behavior and evolution. *The Psychological Record*, *56*, 3–21.
- Sodian, B., Hülshen, C. & Thoermer, C. (2003). The self and action in theory of mind research. *Consciousness and Cognition*, *12*, 777–782.
- Sutton, J., Reeves, M. & Keogh, E. (2000). Disruptive behaviour, avoidance of responsibility and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, *18*, 1–11.
- Tewes, U., Rossmann, P. & Schallberger, U. (1999). *Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder (HAWIK-III)*. Bern: Huber.
- Wagner, A., Jennen-Steinmetz, C., Göpel, C. & Schmidt, M. H.

(2004). Wie effektiv sind Interventionen bei Kindern und Jugendlichen mit Störungen des Sozialverhaltens? – Eine Inanspruchnahmestudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32, 5–16.

Wahlstedt, C., Thorell, L. B. & Bohlin, G. (2009). Heterogeneity in ADHD: Neuropsychological pathways, comorbidity and symptom domains. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 551–564.

Dr. Christina Schwenck

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
des Kindes- und Jugendalters
Goethe-Universität Frankfurt/Main
Deutschordenstraße 50
DE - 60528 Frankfurt a. M.
christina.schwenck@kgu.de

Manuskripteingang

1. September 2009

Nach Revision angenommen

9. Juni 2010

Interessenkonflikte

Nein