

Freier Beitrag

Verhaltensprobleme bei Kindern mit umschriebener und kombinierter schulischer Minderleistung

Darius Endlich¹, Friederike Dummert¹,
Wolfgang Schneider¹ und Christina Schwenck²

¹Institut für Psychologie, Universität Würzburg

²Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters,
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Zusammenfassung. Ziel der vorliegenden Studie war es, den Zusammenhang zwischen Lerndefiziten und Verhaltensproblemen nachzuweisen und näher zu untersuchen. Aus einer Ausgangsstichprobe von $N = 929$ Kindern wurde zu Beginn der zweiten Jahrgangsstufe eine Zielstichprobe von $N = 94$ Kindern identifiziert, die eine Lese-/Rechtschreibschwäche (LRS), eine Rechenschwäche (RS), eine kombinierte Schwäche (KOM) oder keine Schwäche (KG) aufwiesen. Diese Kinder wurden bis zur Mitte der vierten Jahrgangsstufe längsschnittlich untersucht. Verhaltensprobleme wurden über das Elternurteil (CBCL) zu Beginn der vierten Klasse erfasst. Bei Kindern mit einer Lernschwäche zeigten sich mehr Verhaltensprobleme als in der KG. In der Art der Verhaltensprobleme konnten keine Unterschiede zwischen den Gruppen LRS und RS gefunden werden. Es ergaben sich Hinweise auf vermehrte Verhaltensprobleme bei erhöhter Intensität der Lernschwäche durch die Kombination an Defiziten sowie eine überdauernde Beeinträchtigung. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine Berücksichtigung kombinierter Lerndefizite sowie eine umfassende Diagnostik, die Verhaltensprobleme mit einschließt, bereits im Grundschulalter von Bedeutung sind.

Schlüsselwörter: Lernstörungen, Teilleistungsstörungen, kombinierte Störungen, Verhaltensprobleme, ADHS

Behavior problems in children with isolated and combined learning deficiencies

Abstract. The aim of the current study was to investigate and characterize the correlation between learning deficiencies and behavior problems. Out of a sample of $N = 929$ second graders, a target sample of $N = 94$ children with isolated literacy problems (LP), isolated calculation problems (CP), combined problems (COM), or no learning problems (CG) were identified. These children were tested periodically between second and fourth grade. Behavior problems were measured by parent judgment (CBCL). Children with learning deficiencies showed more behavior problems than the CG. No differences in the types of behavior problems were found between the LP and CP groups. Results indicated that children with COM and those with constant learning deficiencies showed more behavior problems. It can be concluded that it is already important in primary school to consider combined learning deficiencies and to adopt a comprehensive diagnosis, including behavior problems in children with learning deficiencies.

Key words: learning disabilities, behavioral problems, ADHD

Nach den Prävalenzangaben über verschiedene Studien hinweg ist davon auszugehen, dass zwischen 3.5 und 7.5 % aller Kinder unter einer Lese-Rechtschreibstörung und 3.5 bis 6.5 % unter einer Rechenstörung leiden (Ackerman & Dykman, 1995; Hasselhorn & Schuchardt, 2006; Mazzocco & Myers, 2003; Rutter et al., 2004; Shalev & Gross-Tsur, 2001). Gleichzeitig spiegelt die Tatsache, dass in vielen Studien die Schriftsprach- und die Rechenleistung sowie die jeweils zugehörigen Lernstörungen Legasthenie und Dyskalkulie getrennt untersucht werden, die hohe Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens zwischen Defiziten im Lese-Rechtschreib- und Rechen-erwerb nicht wider (Ackerman & Dykman, 1995; Lewis,

Hitch & Walker, 1994; Mazzocco & Myers, 2003; Ramaa & Gowramma, 2002; Shalev & Gross-Tsur, 2001): So fand sich in mehreren Studien ein gehäuftes kombiniertes Auftreten beider Lerndefizite (Fuchs, Fuchs & Prentice, 2004; Lewis et al., 1994; Ramaa & Gowramma, 2002; Shalev & Gross-Tsur, 2001). Es ist also davon auszugehen, dass neben den umschriebenen Störungen schulischer Fertigkeiten viele Kinder von einer kombinierten Störung der Schriftsprach- und Rechenleistung betroffen sind und diese kombinierte Störung keine Ausnahme darstellt (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Fuchs et al., 2004; Handwerk & Marshall, 1998; Michaels & Lewandowski,

1990; Miranda, Soriano, Fernandez & Meliá, 2008; San Miguel, Forness & Kavale, 1996).

Im Gegensatz zu kognitiven Basisfertigkeiten wurden mit den Teilleistungsstörungen einhergehende psychische Verhaltensauffälligkeiten weniger intensiv untersucht. Dabei zeigte sich sowohl in epidemiologischen Untersuchungen als auch bei Inanspruchnahmepopulationen eine erhöhte Prävalenz von externalisierenden und internalisierenden Verhaltensproblemen bei Kindern mit einer Lernstörung bzw. -schwäche (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Handwerk & Marshall, 1998; Lardieri, Blacher & Swanson, 2000; Michaels & Lewandowski, 1990; Miranda et al., 2008; San Miguel et al., 1996), und ein komorbides Auftreten von Verhaltensproblemen stellt eine zusätzliche Belastung nicht nur für das Kind selbst, sondern auch für Eltern und Geschwister dar (Lardieri et al., 2000; Ruland, Willmes & Günther, 2011; Shalev, Auerbach & Gross-Tsur, 1995).

In den meisten Studien zu dieser Thematik wurden Kinder mit einer isolierten Lernstörung hinsichtlich sozial-emotionaler Auffälligkeiten untersucht. Vorwiegend wurden dabei Kinder mit Defiziten im Schriftspracherwerb in die Untersuchungen einbezogen, während Studien zu sozial-emotionalen Auffälligkeiten bei Kindern mit Defiziten im Rechnen noch immer rar sind. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl bei Kindern mit einer Dyskalkulie als auch einer Legasthenie eine erhöhte Rate an komorbider ADHS bzw. einer verminderten Aufmerksamkeitsleistung zu finden sind (Lindsay, Tomazic, Levine & Accardo, 1999; Ruland et al., 2011; Shalev et al., 1995). Dabei liegt die Komorbidität der ADHS mit ca. 25 % bei Kindern mit einer Rechenstörung nochmals höher als bei Kindern mit einer Störung der Schriftsprache mit ca. 15 % (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Burden, 2008; Carroll, Maughan, Goodman & Meltzer, 2005; Lindsay et al., 1999; Mugnaini, Lassi, Malfa & Albertini, 2009; Schulz, Dertmann & Jagla, 2003). In weiteren Untersuchungen wurde bei Kindern mit Dyslexie eine erhöhte Rate an Anpassungsstörungen, ADHS, Sozialverhaltensstörung und internalisierenden Verhaltensstörungen festgestellt (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Burden, 2008; Carroll et al., 2005; Mugnaini et al., 2009; Schulz et al., 2003; Shalev et al., 1995). Bis ins Erwachsenenalter hinein zeigten Kinder, bei denen im Alter von acht Jahren eine Legasthenie diagnostiziert worden war, vermehrt psychische Auffälligkeiten sowie eine schlechtere Anpassung im Berufsleben (Esser, Wyschkon & Schmidt, 2002). Im Vergleich dazu zeigten sich bei Kindern mit Dyskalkulie zwar die oben beschriebenen Aufmerksamkeitsprobleme in erhöhtem Ausmaß, jedoch keine vermehrten internalisierenden Probleme (Aster, Schweiter & Weinhold Zulauf, 2007; Shalev et al., 1995). Die Befundlage zu sozial-emotionalen Auffälligkeiten im Zusammenhang mit der Rechenstörung muss jedoch noch als unzureichend bewertet werden.

In einigen wenigen Studien wurde der Zusammenhang zwischen der zeitlichen Belastung durch eine Lernstörung bzw. dem Ausmaß an Lernstörungen und Verhaltensstörungen untersucht: In einer Längsschnittstudie von Auerbach, Gross-Tsur, Manor und Shalev (2008) wurden Jugendliche, die von einer dauerhaften versus vorübergehenden und im Alter von zehn bis elf Jahren diagnostizierten Dyskalkulie betroffen waren, in der Folge zu verschiedenen Zeitpunkten hinsichtlich psychischer Verhaltensprobleme verglichen. Im Alter von 16 bis 17 Jahren zeigten sich mehr Aufmerksamkeitsprobleme und externalisierende Störungen bei den Jugendlichen, die durchgängig von einer Dyskalkulie betroffen waren als bei solchen, die nur vorübergehend Defizite im Bereich des Rechnens aufwiesen. Eine Replikation dieses Befundes steht jedoch noch aus, insbesondere für jüngere Altersgruppen.

Widersprüchliche Ergebnisse zeigen sich in Bezug auf den Zusammenhang zwischen dem Umfang der Belastung durch Lernstörungen und den Verhaltensproblemen: Ein Vergleich von Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern mit isolierter versus kombinierter Lernstörung und einer Kontrollgruppe in der Schweiz durch von Aster, Schweiter und Weinhold-Zulauf (2007) ergab, dass die Kinder mit isolierter Legasthenie im Vergleich zu den Kontrollkindern häufiger aggressives Verhalten zeigten, während die Kinder mit kombinierter Lernstörung häufiger Aufmerksamkeitsdefizite aufwiesen als die gesunden Kinder. Dabei unterschieden sich jedoch Kinder mit isolierter im Vergleich zu einer kombinierten Störung in dieser Studie nicht voneinander hinsichtlich ihrer Verhaltensprobleme. Ähnliche Befunde zeigten sich in einer Untersuchung an 120 US-amerikanischen Kindern (Fischbach, Schuchardt, Mähler & Hasselhorn, 2010; Martinez & Semrud-Clikeman, 2004). Im Gegensatz dazu ergab eine Studie von Fischbach et al. (2010) aus Deutschland, dass Kinder mit kombinierter Lernstörung mehr internalisierende Verhaltens-, Aufmerksamkeitsprobleme und soziale Probleme zeigten. Die Autoren untersuchten in ihrer Studie $n = 317$ Grundschulkinder mit einer isolierten oder kombinierten Lernschwäche oder -störung der Schriftsprache und/oder des Rechnens hinsichtlich sozial-emotionaler Auffälligkeiten. Es zeigte sich eine erhöhte Rate an Auffälligkeiten unabhängig vom Leistungsbereich, jedoch verstärkt bei Kindern mit kombinierten Leistungsdefiziten.

Es kann zusammengefasst werden, dass sozial-emotionalen Auffälligkeiten im Zusammenhang mit Lernstörungen trotz ihrer Bedeutung für die betroffenen Kinder und ihre Familien wenig Aufmerksamkeit durch die Forschung geschenkt wurde. Dies trifft insbesondere auf die Rechenstörung und die kombinierte Lese-/Rechtschreib- und Rechenstörung zu. Daher ist das Ziel der vorliegenden Studie, Kinder mit isolierten Defiziten, Kinder mit kombinierten Defiziten und eine Vergleichsgruppe ohne Lerndefizite hinsichtlich ihrer Ausprägung an Verhaltensproblemen zu vergleichen. Es stellt sich die Frage, ob

sich die Belastung einer kombinierten Lernschwäche additiv im Vergleich zu isolierten Defiziten verhält, und ob Kinder mit einer länger anhaltenden Beeinträchtigung an Lerndefiziten mehr Verhaltensprobleme aufweisen als solche, die nur vorübergehend Defizite aufweisen.

Aufgrund der bestehenden Befundlage wird angenommen, dass Lerndefizite allgemein mit Verhaltensproblemen assoziiert sind. Explorativ soll untersucht werden, ob es hierbei Unterschiede in der Art an assoziierten Verhaltensproblemen zwischen isolierten Defiziten in der Schriftsprache und dem Rechnen gibt. Weiterhin wird angenommen, dass Kinder, die von einer kombinierten Lernschwäche betroffen sind, stärker ausgeprägte Verhaltensauffälligkeiten zeigen als solche, die eine isolierte Lernschwäche haben. Damit soll der Befund von (Fischbach et al., 2010; Küspert & Schneider, 1998) repliziert werden. Zuletzt wird angenommen, dass Kinder, die konstant unter einer Lernstörung leiden, stärker ausgeprägte Verhaltensprobleme aufweisen.

Methoden

Stichprobe und Vorgehen

Im Rahmen der DFG-geförderten Längsschnittstudie „Rechenschwäche und Dyslexie“ wurde aus einer Gesamtstichprobe von 929 Schülerinnen und Schülern aus Unterfranken zu Beginn der zweiten Jahrgangsstufe (Oktober 2008) eine Teilstichprobe gewonnen. Diese Teilstichprobe wurde über einen Zeitraum von über zwei Jahren in halbjährlichem Abstand im Hinblick auf schriftsprachliche und mathematische Kompetenzen untersucht. Zudem wurden kognitive Basisfertigkeiten und sozio-emotionale Maße erfasst. Von den insgesamt sechs Messzeitpunkten (MZP) sind für die vorliegende Arbeit nur drei relevant: Beim MZP 1 zu Beginn der zweiten Klasse wurden Intelligenz und Leistungen im Lesen, Schreiben und Rechnen überprüft. Beim MZP 3 Mitte der vierten Klasse wurden erneut die Leistungen im Lesen, Schreiben und Rechnen erfasst. Der MZP 2 zu Beginn der vierten Klasse diente der Erhebung der Verhaltensprobleme der Kinder, Teilleistungen wurden hier nicht erfasst. Die Testungen wurden von hauptamtlich im Projekt arbeitenden Diplom-Psychologinnen sowie studentischen Hilfskräften durchgeführt, die vorab ein umfassendes Training in der Testdurchführung durchlaufen hatten.

Die Teilstichprobe wurde auf Basis ihrer Leistungsprofile und der allgemeinen Intelligenz identifiziert. Die für die vorliegende Studie relevanten Subgruppen wiesen folgende Merkmale auf: Schülerinnen und Schüler mit einer Schwäche in der Schriftsprache (LRS) (1), solche mit einer Rechenschwäche (RS) (2), einer kombinierten Schwäche (KOM) (3) und eine Kontrollgruppe (KG) (4). Ein Kind wurde den Gruppen (1) - (3) zugewiesen, wenn drei Kriterien erfüllt waren: eine Minderleistung im je-

weiligen Leistungsbereich ($PR < 25$), ein mindestens durchschnittlicher IQ (IQ-Wert > 85) sowie eine Diskrepanz zwischen dem gemessenen IQ und dem Ergebnis im jeweiligen Leistungstest von mindestens 1.0 Standardabweichungen. Beides – eine unterdurchschnittliche Leistung im Rechtschreiben und/oder im Lesen – führte zur Zuordnung des Kindes zur Gruppe LRS. Die KG zeigte in allen Verfahren mindestens durchschnittliche Werte, wobei die Kinder der KG zufällig aus der Gruppe der Kinder, die diesen Kriterien entsprachen, ausgewählt wurden. Diese vier Gruppen unterschieden sich zum MZP 1 weder hinsichtlich des Alters ($F(3, 90) = 0.21, p = .889$), noch des Geschlechts (Chi-Quadrat nach Pearson $= 2.91, p = .405$). Hinsichtlich des IQs fanden sich indes Unterschiede zwischen den Gruppen ($F(3, 90) = 5.32, p < .01$), so dass diese Variable in den entsprechenden Analysen als Kovariate mit berücksichtigt wurde.

Somit ergab sich für die vorliegende Untersuchung letztlich eine Stichprobe von 97 Kindern. Bei drei dieser Probanden konnte aufgrund eines Ausscheidens aus der Studie bis zum MZP 2 keine CBCL erfasst werden ($N = 94$). Da sich die Kernfragen der vorliegenden Studie mit den Daten der CBCL beschäftigen, werden somit für den MZP 1 Daten zu 94 Kindern im Alter von 6 ½ bis 8 ½ Jahren ($M = 7;5, SD = 0.34$) berichtet, von denen 57 männlich und 37 weiblich waren. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Testergebnisse zum MZP 1 und MZP 3 sowie die Geschlechterverteilung in den einzelnen Gruppen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Da die Zuteilung zu den Subgruppen zum MZP 1 vorgenommen worden war, im Laufe der Untersuchung aber einzelne Probanden aufgrund sich verändernder Leistungen im Bereich der Schriftsprache und/oder des Rechnens anderen Gruppen zugeteilt wurden, variierte die Anzahl der Probanden in den einzelnen Gruppen vom ersten zum dritten MZP. Sechs Kinder nahmen zum MZP 3 nicht an den Untersuchungen teil, so dass sich die Stichprobe von 94 auf 88 reduzierte.

Der jeweilige Stichprobenumfang für die einzelnen Gruppen ist den entsprechenden Tabellen zu entnehmen. Darüber hinaus deuten recht hohe Korrelationen (um .60) zwischen Leistungen im Lesen, Rechtschreiben und Rechnen zwischen MZP 1 und MZP 3 darauf hin, dass die Leistungen der untersuchten Kinder im Verlauf recht stabil blieben (vgl. Tab. 2).

Eingesetzte Messinstrumente

Der Bereich Lesen wurde über die Lesegeschwindigkeit mit der Würzburger Leise Leseprobe WLLP (Küspert & Schneider, 1998; Stock & Schneider, 2008a; 2008b) erfasst. Die Rechtschreibleistung wurde über den Deutschen Rechtschreibtest bestimmt (Haffner, Baro & Parzer, 2005; Stock & Schneider, 2008a; 2008b). Zur Erfassung der

Tabelle 1. Deskriptive Statistiken (T-Werte) für IQ, Lesen, Schreiben und Rechnen getrennt nach Subgruppen und MZP

	<i>N</i>	männlich (%)	IQ M (<i>SD</i>)	Lesen M (<i>SD</i>)	Schreiben M (<i>SD</i>)	Rechnen M (<i>SD</i>)
MZP 1						
LRS	15	66.7	53.07 (4.75)	44.07 (3.76)	43.00 (4.16)	49.92 (4.01)
RS	12	66.7	50.57 (5.71)	54.26 (5.89)	52.22 (6.13)	41.00 (3.65)
KOM	10	80.0	48.48 (8.99)	43.52 (7.54)	39.79 (4.38)	40.82 (2.96)
KG	57	54.4	55.07 (5.00)	56.52 (6.66)	55.71 (7.77)	51.45 (6.15)
MZP 3						
LRS	14	78.6	55.28 (6.33)	40.33 (5.18)	43.34 (7.46)	50.39 (4.47)
RS	13	46.2	50.67 (4.08)	51.84 (5.52)	54.89 (6.06)	42.24 (1.32)
KOM	9	77.8	54.17 (7.35)	43.38 (8.43)	40.55 (7.55)	41.55 (2.82)
KG	52	55.8	54.03 (4.31)	55.25 (6.46)	57.81 (8.97)	51.87 (5.50)

Anmerkungen: LRS = Lese-Rechtschreibschwäche, RS = Rechenschwäche, KOM = Kombinierte Schwäche, KG = Kontrollgruppe

Rechenfertigkeiten kam der Heidelberger Rechentest HRT 1–4 (Haffner et al., 2005; Weiß & Osterland, 1997) zum Einsatz. Aus zeitökonomischen Gründen wurden hier lediglich die Untertests zur Erfassung der Rechenoperationen durchgeführt. Zur Schätzung der nonverbalen Intelligenz wurden die Untertests Klassifikationen, Ähnlichkeiten und Matrizen aus dem Grundintelligenztest CFT 1 (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998; Weiß & Osterland, 1997) eingesetzt. Für alle genannten Verfahren werden gute Testgütekriterien berichtet.

Weiterhin machten die Eltern anhand der Child Behavior Checklist (CBCL/4–18; (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998) Angaben zu psychischen Verhaltensproblemen ihrer Kinder. Die CBCL setzt sich aus neun Subskalen zusammen, aus denen Syndromskalen höherer Ordnung gebildet werden können. Für die vorliegende Studie wurden acht Subskalen sowie die Syndromskalen „Internalisierende Störungen“ und „Externalisierende Störungen“ verwendet. In den Subskalen werden Werte ab einem T-Wert von 67 als auffällig erachtet, für die übergeordneten Skalen ab einem Wert von 60 (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998; Bäcker & Neuhäuser, 2003; Handwerk & Marshall, 1998; Michaels & Lewandowski, 1990; Miranda et al., 2008; San Miguel et al., 1996). Da die Skala „Schizoid-Zwanghaft“ nur unbefriedigende Reliabilitätswerte von $r < .70$ aufweist, wurde sie von den Analysen ausgeschlossen. Ergänzend zu diesen Angaben wurden die Eltern gefragt, ob bei ihren Kindern bisher eine ADHS diagnostiziert worden war (dichotomes Antwortformat).

Datenanalyse

Zunächst wurde mithilfe von Ein-Stichproben-t-Tests geprüft, ob sich die Gruppenmittelwerte der Verhaltensprobleme der Kinder mit einer Lernschwäche sowie jener

der Kinder aus der KG (eingeteilt nach den Ergebnissen der Teilleistungs- und Intelligenztests zum MZP 1 bzw. MZP 3) vom erwarteten Populationsmittelwert ($T = 50$) signifikant unterscheiden. Hierfür wurden die Syndromskalen der CBCL als abhängige Variablen über die vier verschiedenen Subgruppen untersucht.

Darüber hinaus wurde mittels univariaten Varianzanalysen mit anschließenden Scheffé-Tests geprüft, ob sich die vier Gruppen (LRS, RS, KOM, KG) in der Intensität und Art der Verhaltensprobleme unterscheiden. Hierfür wurden die einzelnen Subskalen der CBCL untersucht (Sozialer Rückzug, Aufmerksamkeitsprobleme u. a., vgl. Tab. 3). Um die Annahme zu überprüfen, dass Kinder, die konstant unter einer Lernstörung leiden, stärker ausgeprägte Verhaltensprobleme aufweisen, wurde eine univariate Varianzanalyse zwischen drei Gruppen berechnet: Probanden, die zu beiden MZP der Kontrollgruppe zugeordnet wurden, solche, die nur zu einem MZP eine Lernschwäche und solche, die zu beiden MZP eine Lernschwäche aufwiesen.

Ergebnisse

Sind Lerndefizite mit Verhaltensproblemen assoziiert?

Zieht man die Gruppeneinteilung zu MZP 3 heran, waren in der KG 9.6 % der Probanden, in der Gruppe LRS 28.6 %, in der Gruppe RS 15.4 % und in der Gruppe KOM 44.4 % von einer ADHS betroffen (Elternangabe im Fragebogen nach Vorliegen einer Diagnose). Auf eine statistische Analyse mittels Chi-Quadrat-Tests wurde verzichtet, da die geringen Fallzahlen und somit die geringen erwarteten Häufigkeiten in den Zellen die Voraussetzungen hierfür verletzt hätten.

Tabelle 2. Interkorrelationen der Leistungen im Lesen, Rechtschreiben und Rechnen zwischen MZP 1 (Beginn der 2. Jahrgangsstufe) und MZP 3 (Mitte der 4. Jahrgangsstufe)

	WLLP (MZP 1)	WLLP (MZP 3)	DERET (MZP 1)	DERET (MZP 3)	HRT (MZP 1)	HRT (MZP 3)
WLLP (MZP 1)	1					
WLLP (MZP 3)		.592**			.186	.239*
DERET (MZP 1)			1		.054	.318**
DERET (MZP 3)				1	-.108	-.204
HRT (MZP 1)					1	-.354**
HRT (MZP 3)						.604**

Anmerkungen: Hervorgehoben sind jene Korrelationen, die über die Stabilität der Leistungen zwischen MZP 1 und MZP 3 Auskunft geben. * $p < .05$; ** $p < .01$

Darüber hinaus wurden hinsichtlich der Syndromskalen-Werte in der CBCL Ein-Stichproben- t -Tests getrennt für die Gruppe der Kinder mit und ohne Lernschwäche berechnet. Die Auswertung ergab, dass Schüler mit einer Lernschwäche sowohl auf der Skala „Internalisierende Störungen“ ($t = 2.31$, $df = 36$, $p < .05$) als auch auf der Skala „Externalisierende Störungen“ ($t = 3.44$, $df = 36$, $p < .01$) signifikant vom erwarteten Populationsmittelwert ($M = 50$) abwichen, ebenso wie die Schüler der KG ($t = 4.01$, $df = 56$, $p < .01$ für „Internalisierende Störungen bzw. $t = 2.41$, $df = 56$, $p < .01$ für „Externalisierende Störungen“). Anzumerken bleibt, dass die Mittelwerte trotz Abweichung vom Populationsmittelwert allesamt im klinisch unauffälligen Bereich anzusiedeln sind.

Zur Veranschaulichung der Daten wurden die Prozentsätze der Kinder in den einzelnen Gruppen ermittelt, die einen auffälligen T -Wert aufwiesen ($T > 60$). Bei Gruppeneinteilung zum MZP 3 war dies für die Syndromskala „Externalisierende Störungen“ bei 17.3 % der Kinder der Kontrollgruppe der Fall, bei 11.1 % der Kinder mit einer Lernschwäche und bei 44.4 % der Kinder mit einer kombinierten Schwäche. Für die Skala „Internalisierende Störungen“ bei 36.5 % der Kinder der Kontrollgruppe, bei 25.9 % der Kinder mit einer Lernschwäche und bei 55.6 % der Kinder mit einer kombinierten Schwäche.

Bestehen Unterschiede in der Art der Verhaltensprobleme zwischen LRS und RS? Zeigen Kinder mit einer KOM stärkere Verhaltensauffälligkeiten?

Tabelle 3 führt die Mittelwerte und Standardabweichungen für die verschiedenen Gruppen in den einzelnen Skalen der CBCL sowie die Ergebnisse der Varianzanalysen und der Post-Hoc-Vergleiche nach der Einteilung der Gruppen zum MZP 1 bzw. zum MZP 3 auf. Bei einer Gruppengröße von $n \geq 10$ gilt die ANOVA als sehr robust gegenüber möglicher Verletzungen ihrer Voraussetzungen, so dass ihr Einsatz als gerechtfertigt angesehen werden kann (Bortz, 2005, S. 287).

Zum MZP 1 fanden sich Unterschiede zwischen den Gruppen in den Skalen „Sozialer Rückzug“ ($F(3,90) = 3.24$, $p < .05$; $\eta_p^2 = .097$) und „Aufmerksamkeitsprobleme“ ($F(3,90) = 6.51$, $p < .01$; $\eta_p^2 = .178$) mit mittleren bis großen Effektstärken. Post-Hoc-Tests erbrachten signifikante Unterschiede zuungunsten der Gruppe KOM im Vergleich zu Kindern aus den Gruppen KG und RS (vgl. Tab. 3). Bei Einbezug des IQ als Kovariate, die keinen signifikanten Einfluss zeigte, blieb die beschriebene Signifikanz der Skala „Aufmerksamkeitsprobleme“ weiterhin bestehen. Für die Skala „Sozialer Rückzug“ zeigte sich nunmehr lediglich eine marginale Signifikanz ($F(3,90) = 2.40$, $p < .055$; $\eta_p^2 = .098$).

Tabelle 3. Mittelwerte (*T*-Werte) und Standardabweichungen (in Klammern) für die CBCL-Symptomskalen, in denen sich Gruppenunterschiede zeigten, getrennt nach Subgruppen und MZP

	LRS (<i>N</i> = 15)	RS (<i>N</i> = 12)	KOM (<i>N</i> = 10)	KG (<i>N</i> = 57)	ANOVA	Scheffé (<i>p</i> < .05)
MZP 1						
Sozialer Rückzug	56.93 (7.86)	53.75 (4.07)	64.80 (11.24)	57.77 (8.74)	<i>F</i> = 3.24; <i>p</i> < .05	KOM > RS
Körperliche Beschwerden	54.40 (7.48)	52.50 (5.04)	58.60 (7.38)	54.67 (6.22)	<i>n.s.</i>	
Ängstlich-Depressiv	55.27 (8.54)	53.42 (6.65)	58.00 (7.83)	56.35 (7.21)	<i>n.s.</i>	
Soziale Probleme	53.40 (4.66)	55.33 (7.29)	55.60 (7.81)	54.84 (6.56)	<i>n.s.</i>	
Aufmerksamkeitsprobleme	59.33 (7.20)	56.17 (5.04)	65.40 (7.31)	55.91 (6.52)	<i>F</i> = 6.51; <i>p</i> < .01	KOM > KG, KOM > RS
Dissoziales Verhalten	53.07 (4.13)	55.08 (4.85)	55.80 (6.56)	54.05 (5.67)	<i>n.s.</i>	
Aggressives Verhalten	57.40 (6.57)	54.33 (4.74)	54.90 (4.56)	54.65 (6.62)	<i>n.s.</i>	
Internalisierende Störungen	54.00 (10.72)	50.67 (8.54)	58.60 (13.15)	55.14 (9.67)		
Externalisierende Störungen	54.33 (9.16)	53.42 (6.58)	54.80 (5.69)	52.65 (8.29)		
MZP 3						
Sozialer Rückzug	58.00 (8.82)	61.00 (11.79)	59.91 (9.28)	57.21 (7.94)	<i>n.s.</i>	
Körperliche Beschwerden	51.87 (3.20)	55.33 (4.99)	54.73 (5.37)	55.46 (7.24)	<i>n.s.</i>	
Ängstlich-Depressiv	54.33 (6.86)	55.72 (6.41)	59.55 (9.59)	56.23 (7.39)	<i>n.s.</i>	
Soziale Probleme	55.20 (6.16)	55.56 (5.93)	57.00 (6.90)	54.65 (6.94)	<i>n.s.</i>	
Aufmerksamkeitsprobleme	58.13 (7.20)	60.44 (8.45)	64.45 (7.20)	56.19 (6.03)	<i>F</i> = 4.14; <i>p</i> < .01	KOM > KG
Dissoziales Verhalten	52.67 (3.66)	56.06 (7.70)	55.73 (4.27)	54.35 (5.44)	<i>n.s.</i>	
Aggressives Verhalten	55.67 (7.25)	55.39 (7.35)	56.00 (5.92)	55.12 (6.04)	<i>n.s.</i>	
Internalisierende Störungen	53.07 (9.71)	54.69 (11.27)	58.33 (11.35)	55.08 (9.83)		
Externalisierende Störungen	52.93 (9.00)	51.38 (8.15)	56.33 (6.76)	53.83 (7.10)		

Anmerkungen: LRS = Lese-Rechtschreibschwäche; RS = Rechenschwäche; KOM = Kombinierte Schwäche; KG = Kontrollgruppe

Univariate Varianzanalysen bei der Gruppeneinteilung zum MZP 3 lieferten lediglich für die Skala „Aufmerksamkeitsprobleme“ signifikante Unterschiede ($F(3,84) = 4.14$, $p < .01$, $\eta_p^2 = .129$). Post-Hoc-Tests zeigten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen KOM und KG. In Bezug auf die anderen Skalen zeigten sich keine signifikanten Gruppenunterschiede. Der Einbezug des IQ als Kovariate zeigte keinen signifikanten Einfluss ($p = .107$).

Weisen Kinder mit konstanten Lernschwierigkeiten stärkere Verhaltensauffälligkeiten auf?

Um die letzte Fragestellung zu beantworten, wurden die Probanden in drei Gruppen aufgeteilt, je nachdem, ob sie zu beiden MZP einer Gruppe mit einer Schwäche zugeordnet wurden, nur zu einem der beiden MZP oder zu

keinem. Univariate Varianzanalysen mit der Gruppenzuordnung als UV und den Syndrom- bzw. Subskalen als AVs zeigte für die Subskala „Aufmerksamkeitsprobleme“ einen signifikanten Gruppenunterschied ($F(2,85) = 6.13$, $p < .01$; $\eta_p^2 = .126$). Post-Hoc-Tests ließen einen Unterschied zwischen Probanden, die zu beiden MZP in einer Gruppe mit einer Schwäche waren im Vergleich zu jenen, die zu beiden MZP in der KG waren bzw. zu jenen, die nur zu einem MZP in einer Gruppe mit einer Schwäche waren, erkennen. Für die Syndromskalen „Externalisierende Störungen“ und „Internalisierende Störungen“ ließ sich dieser Befund nicht zeigen.

Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Studie war, den Zusammenhang zwischen isolierten bzw. kombinierten Lernschwächen und Verhaltensproblemen bei Kindern im Grundschulalter näher zu untersuchen. Zunächst wurde der Frage nachgegangen, ob Verhaltensprobleme mit Lerndefiziten vermehrt assoziiert sind. Die Ergebnisse zeigten eine Abweichung vom Populationsmittelwert bei Kindern mit Lernschwäche wie auch der Kontrollgruppe sowohl bezüglich internalisierender als auch externalisierender Verhaltensprobleme. Dabei kam der Gesamtmittelwert der Gruppen jedoch noch im klinisch unauffälligen Bereich zu liegen. Deskriptiv konnte jedoch in Bezug auf klinisch relevante Abweichungen ein erhöhter Prozentsatz von Kindern mit internalisierenden (55.6 %) und externalisierenden (44.4 %) Verhaltensproblemen in der Gruppe mit zwei Lernschwächen im schriftsprachlichen und mathematischen Bereich gegenüber der KG (36.5 % bzw. 17.3 %) gezeigt werden, und die Eltern der Kinder berichteten häufiger, dass ihr Kind von einer ADHS betroffen sei als die Eltern der Kinder der KG. Somit zeigt sich zumindest deskriptiv in der vorliegenden Studie in Übereinstimmung mit bisherigen Untersuchungen (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Handwerk & Marshall, 1998; Lindsay et al., 1999; Michaels & Lewandowski, 1990; Miranda et al., 2008; San Miguel et al., 1996) ein erhöhtes Auftreten von internalisierenden und externalisierenden Verhaltensproblemen bei Kindern, die von einer kombinierten Lernschwäche betroffen sind. Die Tatsache, dass sich Kinder mit einer einfachen Lernschwäche entweder im schriftsprachlichen oder im mathematischen Bereich nicht von den Kindern der KG unterscheiden, weist auf eine geringere Belastung durch eine Schwäche in nur einem Bereich hin. Möglicherweise stehen für solch isolierte Schwächen inzwischen hinreichende Maßnahmen zur Verfügung, die eine Belastung abfedern und den Kindern eine nicht selbstwertreduzierende Attribution ihrer Schwäche ermöglichen. Ein anderer Erklärungsansatz ist, dass isolierte Lernschwächen eher mit spezifischen zugrunde liegenden Defiziten verbunden sind, während kombinierte Schwächen auf eine gemeinsam

zugrunde liegende Ursache zurück zu führen sein können, wie zum Beispiel Aufmerksamkeitsdefizite.

Im Weiteren wurde überprüft, ob sich die beiden Gruppen mit isolierten Lerndefiziten in der Art ihrer Verhaltensprobleme unterscheiden. Diesbezüglich hatten vorherige Untersuchungen eine gegenüber Kindern mit LRS erhöhte Rate an ADHS bei Kindern mit RS (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Carroll et al., 2005; Lindsay et al., 1999; Shalev et al., 1995) und anders als bei Kindern mit LRS keine erhöhte Rate an internalisierenden Verhaltensproblemen (Bäcker & Neuhäuser, 2003; Carroll et al., 2005; Lindsay et al., 1999; Shalev et al., 1995) gezeigt. Interferenzstatistisch konnten jedoch in der vorliegenden Studie keine Unterschiede zwischen Kindern mit LRS und solchen mit RS bezüglich sozial-emotionaler Auffälligkeiten gefunden werden. Anders als in vorangegangenen Untersuchungen (Lindsay et al., 1999) ergab sich deskriptiv eine um über 10 % erhöhte Auftretenshäufigkeit von ADHS bei Kindern mit LRS gegenüber Kindern mit RS. Diesem Befund sollte in Studien mit größeren Stichproben nachgegangen werden, um ihn interferenzstatistisch absichern zu können. Möglicherweise ist das abweichende Ergebnis darauf zurückzuführen, dass die Daten bezüglich Kindern mit LRS und RS in der vorangegangenen Studie aus verschiedenen Stichproben und unterschiedlichen Kulturen rekrutiert wurden (Aster et al., 2007; Lindsay et al., 1999).

Eine weitere Fragestellung, die die vorliegende Studie beantworten wollte, war, inwiefern Kinder, die von einer kombinierten Lernschwäche betroffen waren, gegenüber solchen mit einer isolierten Schwäche mehr Verhaltensauffälligkeiten zeigten. In diesem Zusammenhang ergaben sich jeweils mit großer Effektstärke für Kinder der Gruppe KOM im Vergleich zur Gruppe RS und der KG mehr Aufmerksamkeitsprobleme und ein tendenziell verstärkter sozialer Rückzug. Eine erhöhte Komorbidität von internalisierenden und externalisierenden Symptomclustern wurde, auch wenn das auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen mag, bereits in der Vergangenheit nachgewiesen (Polier, Vloet, Herpertz-Dahlmann, Laurens & Hodgins, 2011) und kann auf eine generell erhöhte psychosoziale Belastung der Kinder mit einer kombinierten Störung wie auch auf gemeinsame zugrunde liegenden Faktoren hindeuten. Von der Gruppe LRS unterschied sich die Gruppe KOM allerdings nicht. Der Befund, dass relativ wenige und inkonsistente Unterschiede zwischen den Kindern mit kombinierter und isolierter Schwäche gefunden wurden, stimmt mit den Daten von Untersuchungen aus der Schweiz (Aster et al., 2007; Martinez & Semrud-Clikeman, 2004) und den USA (Fischbach et al., 2010; Martinez & Semrud-Clikeman, 2004) überein. Die Tatsache, dass eine Untersuchung an einer deutschen Stichprobe (Auerbach et al., 2008; Fischbach et al., 2010) im Gegensatz zu den vorliegenden Ergebnissen deutliche Unterschiede zwischen Kindern mit isolierter und kombinierter Schwäche erbrachte, ist

möglicherweise darauf zurückzuführen, dass in jener Studie zum Teil andere Verfahren zur Erfassung der Verhaltensprobleme herangezogen wurden. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen den Studien sind die Zuweisungskriterien zu den Gruppen, die bei der vorliegenden Studie wesentlich milder angewandt worden waren.

Die letzte Frage, die mit der vorliegenden Studie beantwortet werden sollte, war, inwiefern eine überdauernde Belastung durch eine Lernschwäche im Vergleich zu einer vorübergehenden vermehrt zu Verhaltensproblemen führt. Hier hatte eine Studie an älteren Kindern bzw. Jugendlichen gezeigt, dass eine konstante Rechenschwäche im Vergleich mit einer vorübergehenden mit einer stärkeren Ausprägung an Aufmerksamkeitsproblemen und externalisierenden Verhaltensstörungen assoziiert war (Auerbach et al., 2008). In der vorliegenden Studie mit jüngeren Kindern zeigte sich ebenfalls, dass die Kinder, die zu beiden MZP von einer Lernschwäche betroffen waren, stärker von Aufmerksamkeitsproblemen betroffen waren als solche, die nur zu einem MZP eine Schwäche aufwiesen oder immer der KG zugeordnet waren. Somit zeichnen sich auch in der vorliegenden Studie Kinder mit überdauernden Lernschwierigkeiten durch vermehrte externalisierende Verhaltensweisen aus.

Als Einschränkung der vorliegenden Arbeit muss die geringe Stichprobengröße genannt werden. Trotz einer Ausgangsstichprobe von 929 Probanden war die Anzahl an Kindern, die den vorgegebenen Kriterien für die entsprechenden Lernschwächen entsprachen, relativ gering, was auf die regionale Besonderheit der intensiven Frühförderung im Raum Unterfranken zurückzuführen sein mag. Damit verbunden sind als weitere Limitation die milden Zuordnungskriterien zu den Gruppen zu nennen: Die Zugehörigkeit zum untersten Quartil entspricht nicht einer Lernstörung im klinisch relevanten Sinne und möglicherweise bestehen bedeutsame Unterschiede auch in Bezug auf Verhaltensprobleme zwischen diesen beiden Gruppen. Auch hier hätte jedoch eine strengere Zuweisung die Gruppengröße weiter dezimiert, so dass interferenzstatistische Auswertungen nicht mehr sinnvoll gewesen wären. Auch wurden bei manchen Leistungstests nur ausgewählte Untertests durchgeführt, was die Reliabilität der Ergebnisse beeinträchtigt haben kann. Des Weiteren muss kritisch angemerkt werden, dass die Kinder mit Lerndefiziten zwar im Mittel gegenüber dem Populationsmittelwert erhöhte Verhaltensprobleme zeigten, jedoch nur ein Teil der Kinder Verhaltensprobleme im klinisch relevanten Ausmaß aufwies und ein großer Teil somit unauffällig war.

Vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen zeigen die Ergebnisse für die Forschung, dass die Unterscheidung zwischen isolierten und kombinierten sowie zwischen passageren und konstanten Lernstörungen bedeutsam ist und in weiteren Studien berücksichtigt werden

sollte. Für die pädagogische und klinische Praxis implizieren die Ergebnisse, dass eine umfassende Diagnostik, die neben den Lernleistungen auch sozial-emotionale Befindlichkeit umfasst, indiziert ist, um Kinder mit Verhaltensproblemen zu identifizieren und ggf. umfassend zu fördern und behandeln.

Literatur

- Ackerman, P. T. & Dykman, R. A. (1995). Reading disabled students with and without comorbid arithmetic disability. *Developmental Neuropsychology*, 11, 351–371.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4–18)*. (2. Aufl.). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Aster, M. von, Schweiter, M. & Weinhold Zulauf, M. (2007). Rechenstörungen bei Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 85–96.
- Auerbach, J. G., Gross-Tsur, V., Manor, O. & Shalev, R. S. (2008). Emotional and behavioral characteristics over a six-year period in youths with persistent and nonpersistent dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 263–273.
- Bäcker, A. & Neuhäuser, G. (2003). Internalisierende und externalisierende Syndrome bei Lese- und Rechtschreibstörungen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 52, 329–337.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Burden, R. (2008). Is dyslexia necessarily associated with negative feelings of self worth? A review and implications for future research. *Dyslexia*, 14, 188–196.
- Carroll, J. M., Maughan, B., Goodman, R. & Meltzer, H. (2005). Literacy difficulties and psychiatric disorders: Evidence for comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 524–532.
- Esser, G., Wyschkon, A. & Schmidt, M. H. (2002). Was wird aus Achtjährigen mit einer Lese- und Rechtschreibstörung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 31, 235–242.
- Fischbach, A., Schuchardt, K., Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2010). Zeigen Kinder mit schulischen Minderleistungen sozio-emotionale Auffälligkeiten? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42, 201–210.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Prentice, K. (2004). Responsiveness to mathematical problem-solving instruction: Comparing students at risk of mathematics disability with and without risk of reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 37, 293–306.
- Haffner, J., Baro, K. & Parzer, P. (2005). *Heidelberger Rechentest (HRT 1–4). Erfassung mathematischer Basiskompetenzen im Grundschulalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Handwerk, M. L. & Marshall, R. M. (1998). Behavioral and emotional problems of students with learning disabilities, serious emotional disturbance, or both conditions. *Journal of Learning Disabilities*, 31, 327–338.
- Hasselhorn, M. & Schuchardt, K. (2006). Lernstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 15, 208–215.

- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP). Ein Gruppenlesetest für die Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- Lardieri, L. A., Blacher, J. & Swanson, H. L. (2000). Sibling relationships and parent stress in families of children with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 23, 105–116.
- Lewis, C., Hitch, G. J. & Walker, P. (1994). The prevalence of specific arithmetic difficulties and specific reading difficulties in 9 to 10 year old boys and girls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 283–292.
- Lindsay, R., Tomazic, T., Levine, M. & Accardo, P. (1999). Impact of attentional dysfunction in dyscalculia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 41, 639–642.
- Martinez, R. S. & Semrud-Clikeman, M. (2004). Emotional adjustment and school functioning of young adolescents with multiple versus single learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 37, 411–420.
- Mazzocco, M. M. M. & Myers, G. F. (2003). Complexities in identifying and defining mathematics learning disability in the primary school-age years. *Annals of Dyslexia*, 53, 218–253.
- Michaels, C. R. & Lewandowski, L. J. (1990). Psychological adjustment and family functioning of boys with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 446–450.
- Miranda, A., Soriano, M., Fernandez, I. & Meliá, A. (2008). Emotional and behavioral problems in children with attention deficit-hyperactivity disorder: Impact of age and learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 31, 171–185.
- Mugnaini, D., Lassi, S., Malfa, G. & Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics*, 5, 255–264.
- Polier, G. G., Vloet, T. D., Herpertz-Dahlmann, B., Laurens, K. R. & Hodgins, S. (2011). Comorbidity of conduct disorder symptoms and internalising problems in children: Investigating a community and a clinical sample. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 21, 31–38.
- Ramaa, S. & Gowramma, I. P. (2002). A systematic procedure for identifying and classifying children with dyscalculia among primary school children in India. *Dyslexia*, 8, 67–85.
- Ruland, A., Willmes, K. & Günther, T. (2011). Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeitsdefiziten und Lese-Rechtschreibschwäche. *Kindheit und Entwicklung*, 21, 57–63.
- Rutter, M., Caspi, A., Fergusson, D., Horwood, L., Goodman, R., Maughan, B. et al. (2004). Sex differences in developmental reading disability – New findings from 4 epidemiological studies. *Journal of the American Medical Association*, 291, 2007–2012.
- San Miguel, S. K., Forness, S. R. & Kavale, K. A. (1996). Social skills deficits in learning disabilities: The psychiatric comorbidity hypothesis. *Learning Disability Quarterly*, 19, 252–261.
- Schulz, W., Dertmann, J. & Jagla, A. (2003). Kinder mit Lese- und Rechtschreibstörungen: Selbstwertgefühl und Integrative Lerntherapie. *Kindheit und Entwicklung*, 12, 231–242.
- Shalev, R. S. & Gross-Tsur, V. (2001). Developmental dyscalculia. *Pediatric Neurology*, 24, 337–342.
- Shalev, R. S., Auerbach, J. & Gross-Tsur, V. (1995). Developmental dyscalculia behavioral and attentional aspects: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1261–1268.
- Stock, C. & Schneider, W. (2008a). *Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr (DERET 1–2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stock, C. & Schneider, W. (2008b). *Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr (DERET 3–4+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Weiß, R. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1. CFT 1. Handanweisung für die Durchführung, Auswertung und Interpretation* (5., rev. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Dr. Christina Schwenck

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
des Kindes- und Jugendalters
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt
Deutschordenstraße 50
60528 Frankfurt am Main
E-Mail: christina.schwenck@kgu.de

Darius Endlich
Friederike Dummert
Prof. Dr. Wolfgang Schneider

Universität Würzburg
Lehrstuhl für Psychologie IV
Röntgenring 10
97070 Würzburg