

# Externalisierende Verhaltensstörungen in der frühen Kindheit: Risikofaktoren und Früherkennung

---

Kumulative Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
durch den Promotionsausschuss Dr. rer. nat.  
der Universität Bremen

vorgelegt von  
Dipl.-Psych. Franziska Ulrich

Betreuer: Prof. Dr. Ulrike Petermann

1. Gutachter: PD Dr. Monika Daseking
2. Gutachter: Prof. Dr. Canan Basar-Eroglu

Bremen, März 2016

Datum des Promotionskolloquiums: 07.07.2016

## Danksagung

In den letzten Jahren haben mich bei der Durchführung und Fertigstellung meiner Arbeit sehr viele Menschen unterstützt, an dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken.

Zunächst möchte ich mich bei Frau Prof. Ulrike Petermann und Herrn Prof. Dr. Franz Petermann ganz herzlich für die Betreuung der Arbeit, die Bereitstellung des Themas sowie die konstruktiven Anregungen und die Unterstützung während der letzten Jahre bedanken.

Mein besonderer Dank gilt PD Dr. Monika Daseking und Prof. Dr. Ute Koglin, die mir jederzeit mit fachlichem und zwischenmenschlichem Rat zur Seite standen.

Des Weiteren möchte ich mich ganz herzlich bei allen beteiligten Kindergärten, Eltern und Kinder, deren Engagement und Einsatz es überhaupt ermöglicht hat, dass diese Arbeit gelingen konnte. Ebenso möchte ich mich bei allen Familien und Kindern herzlichst bedanken, deren Entwicklung ich in den ersten zwei Lebensjahren begleiten durfte.

Meinen Kolleginnen und Kollegen des ZKPR bin ich sehr dankbar für den fachlichen Austausch und die aufbauende Gespräche. Ganz besonders möchte ich mich dabei bei meiner lieben Bürokollegin Nicole Gust für ihren unerschütterlichen Glauben in meine Arbeit sowie für ihre großartige Hilfs- und Diskussionsbereitschaft bedanken. Mit ihrer Unterstützung konnte ich in den letzten zwei Jahren mein Promotionsvorhaben zu einem guten Ende bringen.

Ebenso möchte ich mich Anne Toussaint, Ina Schreyer-Mehlhop, Sylvia Helbig-Lang, Maïke Lipsius und Lena Kamau bedanken, die meine Arbeit von Anfang an begleitet und unterstützt haben.

Abschließend möchte ich von ganzen Herzen meinen Eltern und meiner Familie für ihren Rückhalt und für ihren unermüdlichen Beistand in allen Lebenslagen danken. Vor allem meinem Mann danke ich für seine Unterstützung und unendliche Geduld mit mir während der letzten Monate, es war sicherlich keine einfache Zeit. Meinen Kindern möchte ich sagen, Ihr gebt mir Kraft und zeigt mir täglich aufs Neue, was es Wichtigeres jenseits von Schreibtisch und Büro zu erleben und zu entdecken gibt. Ich bin so stolz, dass ich Euch habe.

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	I
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	VI
Veröffentlichungen.....	VII
Wissenschaftliches Tätigkeitsfeld und Forschungsarbeiten im Rahmen der Promotion.....	VIII
Einleitung.....	1
1. Externalisierende Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter.....	6
1.1 Entwicklungsspezifische Besonderheiten in der Beurteilung externalisierender Verhaltensstörungen.....	7
1.2 Klassifikation externalisierender Verhaltensstörungen.....	9
1.2.1 Hyperkinetische Störungen.....	10
1.2.2 Störungen des Sozialverhaltens (SSV).....	11
2. Risiko- und Schutzfaktoren bei externalisierenden Verhaltensstörungen.....	14
2.1 Definition von Risikofaktoren und Ressourcen.....	14
2.2 Genetische Risikofaktoren.....	18
2.3 Pränatale Risikofaktoren (Publikation I).....	20
2.3.1. Pränatale Nikotinexposition.....	20
2.3.2 Stressbelastung der Mutter während der Schwangerschaft.....	23
2.4 Familiäre Risikofaktoren (Publikation I).....	27
2.4.1 Bedeutung der frühen Eltern-Kind Interaktion.....	28
2.4.2 Erziehungsverhalten der Eltern.....	31
2.5. Kindbezogene Risikofaktoren (Publikationen I und II).....	33
2.5.1 Selbstregulationsfähigkeit des Kindes.....	35
2.5.2 Imitation als Vorläufer und Teilkomponente der Empathie.....	43
2.6 Ressourcen im Übergang zur Elternschaft (Publikation III).....	51
2.6.1 Bedeutung der sozialen Unterstützung.....	51
2.6.2 Effekte sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft.....	53
3. Komorbidität von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen.....	55
3.1 Überblick zu komorbiden Entwicklungsdefiziten im frühen Kindesalter.....	56
3.2 Erklärungsansätze.....	59

3.3 Fragestellungen und Ergebnisse aus Publikation IV.....	61
4. Früherkennung externalisierender Verhaltensstörungen.....	64
4.1 Frühindikatoren externalisierender Verhaltensstörungen .....	66
4.1.1 Erfassung von Frühindikatoren .....	70
4.1.2 Eigene Forschungstätigkeit zur Erfassung von Frühindikatoren.....	71
4.2 Medizinische Praxisfelder der Früherkennung .....	76
4.2.1 Schwangerenvorsorge und Nachsorge nach der Entbindung.....	76
4.2.2 Früherkennungsuntersuchungen durch den Kinder- und Jugendarzt.....	78
4.3 Früherkennung in Kindertageseinrichtungen .....	81
4.3.1 Qualität von Entwicklungsscreenings in KiTas .....	82
4.3.2 Fragestellungen und Ergebnisse aus Publikation V .....	84
5. Diskussion.....	86
5.1 Risiko- und Schutzfaktoren bei externalisierenden Verhaltensstörungen .....	86
5.1.1 Umweltbezogene Risikofaktoren .....	88
5.1.2 Kindbezogene Risikofaktoren.....	93
5.1.3 Ressourcen im Übergang zur Elternschaft .....	99
5.2 Komorbidität von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen.....	101
5.3 Früherkennung externalisierender Verhaltensstörungen .....	104
5.4 Kritische Reflexion und Ausblick .....	108
Zusammenfassung.....	113
Abstract.....	114
Literatur.....	115
Anhang	
Anhang A: Publikation I	
Anhang B: Publikation II	
Anhang C: Publikation III	
Anhang D: Publikation IV	
Anhang E: Publikation V	
Erklärung zum eigenständigen Anteil an den Veröffentlichungen	
Eidesstattliche Erklärung	

## Abkürzungsverzeichnis

ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung
<i>b</i>	Regressionskoeffizient
CTG	Cardiotocography
CU-Traits	Callous-unemotional Traits
DC:0–3 R	Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and childhood (Revised edition)
DESK 3-6	Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten
DRD4	Dopaminrezeptor-D4-Gen
7-r DRD4	7-Repeat- Variante des Dopaminrezeptor-D4-Gens
DSM-5	Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen
EBD	Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation
EEG	Elektroenzephalographie
ET 6-6	Entwicklungstests sechs Monate bis sechs Jahre
FAI	Family Adversity Index
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen
11 $\beta$ -HSD	11 $\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase
HHN-Achse	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse
$h^2$	Heritabilität
IBQ	Infant Behavior Questionnaire
ICD-10	Internationales Klassifikationssystem psychischer Störungen
IDL 0-2	Explorationsbogen zur Identifikation differentieller Lernwege
IQ	Intelligenzquotient
KET-KID	Kognitiver Entwicklungstest für das Kindergartenalter
95% KI	95% Konfidenzintervall
KiTa	Kindertageseinrichtung
KiGGS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
MAO-A-Gen	Monoaminoxidase-A-Gen
MONDEY	Milestones of Normal Development in Early Years
OR	Odds Ratio
$r_{phi}$	Korrelationskoeffizient
SDQ	Strengths and Difficulties Questionnaire
SSV	Störungen des Sozialverhaltens
SSV 4-6	Sprachscreening für das Vorschulalter
U	Früherkennungsuntersuchung durch Kinder und Jugendarzt
VBV 3-6	Verhaltensfragebogen für Vorschulkinder

## Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

### Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1.</i> Struktur und Inhalte des IDL 0-2.....	73
<i>Tabelle 2.</i> Darstellung der Eigenleistung der Doktorandin .....	Anhang

### Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Indikatoren zur Früherkennung von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten .....	69
<i>Abbildung 2.</i> Modell der intergenerationalen Transmission selbstregulatorischer Fähigkeiten in Anlehnung an Bridgett et al. (2015, S. 622). .....	91

## Veröffentlichungen

Die vorliegende Dissertation basiert auf drei theoretischen und zwei empirischen Publikationen, die in der nachfolgenden Arbeit mit den römischen Ziffern I bis V gekennzeichnet sind. Alle Artikel haben an einem Peer-Review-Verfahren teilgenommen und sind bereits veröffentlicht bzw. zur Veröffentlichung angenommen.

### Theoretische Arbeiten

Publikation I (s. Anhang A):

Petermann, U., Petermann, F. & Damm, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 243-253.

Publikation II (s. Anhang B):

Damm, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2011). Imitationsfähigkeit von Kleinkindern in den ersten beiden Lebensjahren. *Psychologische Rundschau*, 62, 93-100.

Publikation III (s. Anhang C):

Ulrich, F. & Petermann, F. (2014). Zur Bedeutung von sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft. *Psychologische Rundschau*, 65, 57-74.

### Empirische Arbeiten

Publikation IV (s. Anhang D):

Ulrich, F., Petermann, F., Petermann, U. & Gust, N. (2016). Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern mit Entwicklungsdefiziten im Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48, 80-89.

Publikation V (s. Anhang E):

Koglin, U., Gust, N., Ulrich, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Zur Validierung der Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation EBD 48-72 Monate. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61, 175-188.

## Wissenschaftliches Tätigkeitsfeld und Forschungsarbeiten im Rahmen der Promotion

Das Promotionsvorhaben wurde am Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation (ZKPR) der Universität Bremen umgesetzt. Der Schwerpunkt der Arbeit lag im Bereich der Klinischen Kinderpsychologie. Das zentrale Forschungsgebiet umfasste dabei die Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. Theoretische Grundlagen zu biopsychosozialen Risiko- und Schutzfaktoren externalisierender Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter, empirische Untersuchungen hierzu sowie zu diagnostischen Aspekten der Früherkennung im Rahmen von frühkindlichen Entwicklungsbeobachtungen und Entwicklungsdokumentationen durch pädagogische Fachkräfte bildeten den inhaltlichen Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit.

Die theoretischen Vorarbeiten zur Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre bildeten die Grundlage für die Überarbeitung und Erprobung des Explorationsbogens zur Identifikation differentieller Lernwege (IDL; Petermann, Reinartz & Petermann, 2002). Es handelt sich hierbei um ein halbstrukturiertes Interviewverfahren zur Erfassung entwicklungsrelevanter biopsychosozialer Faktoren (z. B. Angaben zur familiären Situation, Erziehungsverhalten der Eltern und Lernverhaltens des Kindes), die bedeutsam für die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen sind. Die Erprobung des Verfahrens erfolgte im Rahmen einer Pilotstudie in den Jahren 2008 bis 2011, bei der die Entwicklung von Kleinkindern, beginnend ab dem sechsten Lebensmonat in Halbjahresabständen bis zum zweiten Lebensjahr begleitet und dokumentiert wurde. Eine Besonderheit der Studie war, dass die Daten in der häuslichen Umgebung der teilnehmenden Familien erhoben wurden. Die Gewinnung der Stichprobe erfolgte mittels Flyern, die in verschiedenen Einrichtungen (z. B. niedergelassene Praxen von Gynäkologen, Entbindungsstationen, bei Hebammen, Mütterzentren und Kinderkrippen in Bremen und im Bremer Umland) verteilt wurden. Familien mit Säuglingen wurden aufgerufen, sich bei Interesse telefonisch zu melden. Vor jedem Erhebungszeitpunkt erhielten die teilnehmenden Familien ausführliche Informationen über Studienanliegen und konkretes Vorgehen der Untersuchung und unterzeichneten daraufhin eine Einverständniserklärung. Die Ausgangsstichprobe umfasste insgesamt 33 Mütter und deren Kleinkinder. Die Datenerhebungen erfolgten jeweils über standardisierte Befragungen der teilnehmenden Mütter, über psychologische Testungen zum Entwicklungsstand der Kinder sowie über den Ein-



satz von verschiedenen Fragebogenverfahren (z. B. Temperament des Kindes oder Erziehungsverhalten der Eltern).

Die promotionsrelevanten empirischen Studien sind eingebettet in einem weiteren Projekt, das zur Überprüfung der Validität der Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation realisiert wurde (EBD 3-48 Monate; Petermann, Petermann & Koglin, 2015; EBD 48-72 Monate; Koglin, Petermann & Petermann, 2015). Im Rahmen der Promotion wurde an der Eingabe, der Aufbereitung und der Auswertung der im Projekt erhobenen Daten mitgewirkt. Von den 25 Kindertageseinrichtungen (KiTas) in Bremen und Umland, Berlin und im Raum Niedersachsen nahmen 19 KiTas teil. Die KiTas wurden zunächst ausführlich über das Ziel und die Vorgehensweise des Vorhabens informiert. Erst nach der Zustimmung der KiTas zur Teilnahme an der Studie wurden die Eltern der drei- bis sechsjährigen Kinder durch die pädagogischen Fachkräfte ausführlich über die Studie informiert. Die Teilnahme war freiwillig und erfolgte nur bei einer schriftlichen Einwilligung der Eltern. Insgesamt erklärten sich die Eltern von 233 Kindern zur Teilnahme bereit. Die Datenerhebung erfolgte über psychologische Testungen der Kinder, über Befragungen der Eltern zu soziodemographischen Angaben, einschließlich Angaben zur Schwangerschaft und Geburt, sowie über Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte zum Entwicklungsstand und Sozialverhalten der Kinder. Die Testungen der Kinder fanden im Einzelkontakt statt. Aufgrund der Anzahl der eingesetzten Verfahren wurden die Erhebungen mit einer maximalen Dauer von 25 Minuten über zwei Testtage verteilt.

Neben den promotivationsrelevanten Publikationen wurden zusätzlich folgende Arbeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit verfasst:

Petermann, F. & Damm, F. (2009). Entwicklungspsychopathologie. In S. Schneider & J.

Markgraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie, Band 3: Störungen des Kindes- und Jugendalters* (S. 23-42). Heidelberg: Springer.

Ulrich, F. & Petermann, F. (2016). Behaviorale Elterntrainings bei Kindern mit

externalisierenden Verhaltensstörungen im Vorschul- und Grundschulalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 63, 3-15.

## Einleitung

Die ersten Lebensjahre eines Kindes repräsentieren eine Zeit, in der sich bemerkenswerte qualitative und quantitative Wachstums- und Veränderungsprozesse in verschiedenen Funktionsbereichen vollziehen, die eng gekoppelt sind mit Hirnreifungsvorgängen (Dawson, Ashman & Carver, 2000). Obwohl vor der Geburt die genetische Ausstattung maßgeblich die Hirnentwicklung eines Kindes bestimmt, können schädliche Umwelteinflüsse sich bereits im Mutterleib nachhaltig auf die Funktionen und die Struktur des Gehirns auswirken (Roth & Strüber, 2012). In den ersten Lebensjahren sind es dann vor allem die Erfahrungen mit den primären Bezugspersonen, welche einerseits die neuronale Verschaltung über eine Aktivierung und Deaktivierung von Genen und andererseits die psychische Entwicklung eines Kindes prägen (Dawson et al., 2000).

Der Entwicklungsverlauf lässt sich am besten anhand von charakteristischen Entwicklungsaufgaben, formuliert nach Havighurst (1972), die aus den kindlichen Bedürfnissen, dem Entwicklungsstand und den sozialen Anforderungen ableitbar sind, und deren Bewältigung beschreiben (Reichle & Gloger-Tippelt, 2007). Zu den zentralen Entwicklungsaufgaben im Säuglingsalter zählen vor allem die Regulation biologischer Funktionen, Erregungs- und Affektzustände sowie der Aufbau einer emotionalen Beziehung zu den primären Bezugspersonen (Pauen, Frey & Ganser, 2012; Sroufe, 2013). Für das Kleinkind- und Vorschulalter sind unter anderem eine zunehmende Selbständigkeitsentwicklung, die Ausbildung erster Moral- bzw. Normvorstellungen sowie das Erlernen von Impulskontrolle und internaler Emotionsregulation bedeutsam (Laucht, 2011; Koglin & Petermann, 2013). Durch die erfolgreiche Auseinandersetzung mit diesen altersspezifischen Anforderungen erwirbt ein Kind wiederum neue Fertigkeiten für zukünftige Entwicklungsaufgaben. Fehlangepasstes Verhalten und Erleben entsteht entsprechend, wenn Entwicklungsaufgaben von einem Kind nicht angemessen bewältigt werden. In der Folge können sich bei einer ungünstigen Konstellation aus weiteren kindbezogenen und familiären Faktoren überdauernde psychische Störungen manifestieren. Die größte Gruppe psychischer Störungen im Kleinkind- und Vorschulalter stellen Verhaltensstörungen dar (Laucht, 2011). Aktuelle Studien zufolge ergeben sich für 6,8 bis 17,2% der Drei- bis Sechsjährigen in Deutschland Hinweise für emotionale und Verhaltensstörungen (Hölling et al., 2014; Klein, Otto, Fuchs, Reibiger & von Klitzing, 2015), wobei diese Angaben mit jenen Prävalenzen für ältere Kinder vergleichbar sind. Des Weiteren stellen Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter entgegen älterer Auffassungen kein seltenes und

passageres Phänomen dar, sondern sind durch eine relativ hohe Stabilität gekennzeichnet (Petersen, Bates, Dodge, Lansford & Pettit, 2015). Gleichzeitig weisen die betroffenen Kinder häufig auch Entwicklungsrückstände im Erwerb grundlegender Fertigkeiten wie etwa auf (Tröster & Reineke, 2007). Jedoch werden Verhaltens- und/oder Entwicklungsauffälligkeiten zumeist erst mit dem Eintritt in die Kindertageseinrichtung oder zur Einschulung evident, wenn neue Erwartungen und Aufgaben an die Kinder gestellt werden (Koglin & Petermann, 2013).

Widrige Bedingungen wirken sich in den ersten Lebensjahren aufgrund der hohen Plastizität besonders schädlich auf das Verhalten und die Entwicklung eines Kindes aus (Dawson et al., 2000; Roth & Stüber, 2012), andererseits stellt das frühe Kindesalter eine Phase höchster Kompensation dar (von Suchodoletz, 2005). Insofern stellt sich die Frage nach Entstehungs- und aufrechterhaltenden Bedingungen, die mit früh auftretendem Problemverhalten assoziiert sind sowie nach diagnostischen Möglichkeiten zur rechtzeitigen Erkennung von Risikofamilien und -kindern. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation, die auf fünf promotionsrelevanten Publikationen basiert, werden diese unterschiedlichen Aspekte externalisierender Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter untersucht. So bestand ein Teilziel der Arbeit darin, einen Überblick zu ausgewählten umwelt- und kindbezogenen Risikofaktoren und deren zugrundeliegenden Mechanismen für externalisierende Verhaltensstörungen in der prä- und postnatalen Entwicklungsperiode zu geben (Publikation I). In den letzten Jahrzehnten konnten hierzu mittels Längsschnittstudien zahlreiche Faktoren identifiziert werden (z. B. Murray & Farrington, 2010; St. Sauver et al., 2004). Einschränkend ist dabei anzumerken, dass Angaben zu Risikofaktoren häufig retrospektiv erhoben wurden und frühere Studien eher ältere Kinder untersuchten. Die retrospektive Erhebung von Daten birgt jedoch die Gefahr von Erinnerungsverzerrungen (Esser et al., 2002). Zugleich sind frühe Vorläufer von Verhaltensproblemen schon im ersten Lebensjahr feststellbar (Hay et al., 2014; Sullivan et al., 2015) und persistieren bei ungünstiger Risikokonstellation über das Kindes- und Jugendalter hinweg (Kimonis & Frick, 2010; Schmidt & Petermann, 2008). Neue Erkenntnisse aus der Genetik, Epigenetik und Neurobiologie haben zudem zu einem besseren Verständnis zur Wechselwirkung biologischer, psychischer und sozialer Risiko- und Schutzfaktoren beigetragen. Da die frühe Lebensumwelt eines Kindes vor allem durch das Verhalten und das Befinden der Mutter geprägt wird (Tremblay, 2010), werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit aktuelle Erkenntnisse zum Nikotinkonsum und des Stresserleben der Schwangeren als Bei-

spiel für pränatale Risikofaktoren sowie zur Bedeutung der frühen Mutter-Kind-Interaktion und des Erziehungsverhalten als familiäre Risikofaktoren im Zusammenhang mit der Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen aufgezeigt. Aufseiten des Kindes sind insbesondere individuelle Merkmale und Fähigkeiten, die die Grundlage für die weitere sozial-emotionale Entwicklung bilden, bedeutsam. Daher widmet sich die vorliegende Arbeit der Betrachtung von möglichen Einschränkungen in (temperamentsbasierten) selbstregulatorischen Fähigkeiten bei Kindern mit einem erhöhten Risiko für bzw. bei bereits bestehenden externalisierenden Verhaltensstörungen.

Eine in der entwicklungspsychopathologischen Forschung bislang eher vernachlässigte kindliche soziale und kognitive Kapazität stellt das Imitationsverhalten dar. Der Imitation wird eine Schlüsselrolle im Erwerb grundlegender Fertigkeiten zugeschrieben (Bandura, 1976). Gleichzeitig stellt die frühe Imitation eine wichtige Vorläuferkompetenz für spätere sozial-kognitive Fähigkeiten dar, wie etwa der Empathiefähigkeit (Meltzoff & Decety, 2003), welche bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen wiederum häufig beeinträchtigt ist. In Ergänzung zu Publikation III, die Hauptbefunde zur Imitationsfähigkeit in den ersten beiden Lebensjahren überblicksartig zusammenfasst, werden in der vorliegenden Dissertation zusätzlich Befunde zu Beeinträchtigungen in der Imitation von emotionalen Gesichtsausdrücken bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen dargestellt.

Im Gegensatz zu Risikofaktoren wird den Ressourcen einer Person in der aktuellen Forschung weitaus weniger Beachtung geschenkt. Die Zeit während der Schwangerschaft und nach der Geburt stellt insbesondere für Frauen eine besonders vulnerable Zeit dar, vor allem dann, wenn zugleich finanzielle Unsicherheiten oder andere psychosoziale Belastungen vorliegen (Gloger-Tippelt, 1988). Insofern kann der wahrgenommenen Verfügbarkeit und dem Erhalt von Unterstützungsangeboten eine zentrale Rolle für das psychische Wohlbefinden und für den Schwangerschaftsverlauf und Geburtsausgang zukommen (Dunkel-Schetter, 2011; Orr, 2004). Mit dieser Frage beschäftigte sich Publikation III der vorliegenden Arbeit.

Ein weiterer Aspekt, der im Rahmen der Dissertation untersucht wurde, ist das gemeinsame Auftreten von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten im Vorschulalter (Publikation IV). Problematisches Verhalten im Vorschulalter wird vor allem bei jenen Kindern im Kindergartenalltag beobachtet, deren Basisfertigkeiten nicht ausreichend ausgebildet sind (Tröster & Reineke, 2007). Kenntnisse zum spezifischen Förderbedarf von Kindern mit einem

erhöhten Risiko für Verhaltensauffälligkeiten liefern wiederum wichtige Anknüpfungspunkte zur Gestaltung präventiver Maßnahmen.

Risikofaktoren und Vorboten für Verhaltensstörungen können bereits zu einem frühen Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung identifiziert werden (Laucht, Esser & Schmidt, 1998; Ziegenhain, Fegert, Ostler & Buchheim, 2007). Dennoch werden die betroffenen Kinder und Familien im Rahmen von gesetzlichen Routineuntersuchungen (z. B. durch Kinder- und Jugendarzt) häufig nicht erkannt, sondern erst mit dem Eintritt in die Schule, wenn sich maladaptive Verhaltensmuster bereits verfestigt haben (von Suchodoletz, 2005). Ein letzter Punkt, der in dieser Arbeit untersucht wurde, betrifft daher diagnostische Aspekte zur Identifikation von Risikokindern in Kindertageseinrichtungen (KiTas) als ein möglicher Weg der Früherkennung. Die systematische Beobachtung und Dokumentation von kindlichen Entwicklungsprozessen setzt den Einsatz theoretisch fundierter und psychometrisch geprüfter Verfahren voraus. Mit Hilfe der Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation (EBD 48-72; Koglin et al., 2015) können sowohl Stärken als auch Schwächen eines Kindes im Kindergartenalltag durch pädagogische Fachkräfte erfasst werden. In einer empirischen Studie mit Vorschulkindern wurde die Validität der EBD 48-72 in den Bereichen Sprache, soziale und emotionale Entwicklung untersucht (Publikation IV).

Ein wesentlicher Beitrag dieser Arbeit kann darin gesehen werden, dass die Erkenntnisse zu frühen Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen über verschiedene Zeitpunkte der kindlichen Entwicklung, welche über die promotionsrelevanten Studien gewonnen und miteinander in Beziehung gesetzt werden, wichtige Hinweise für die Früherkennung sowie die zeitliche Planung und inhaltliche Ausgestaltung von Präventions- und Interventionsmaßnahmen liefern kann. Darüber hinaus werden im Rahmen dieser Arbeit Ideen zu künftigen Studien generiert, die eine umfassendere Analyse der komplexen Wechselbeziehung zwischen Risiko- und Schutzfaktoren in der frühen Kindheit erlauben. Ebenso können aus der Arbeit wichtige Hinweise für die Optimierung von Früherkennungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Die vorliegende Dissertation setzt theoretisch mit der Erforschung von Risiko- und Schutzfaktoren externalisierender Verhaltensstörungen auseinander und gibt hierzu einen Überblick zum aktuellen Forschungsstand unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus der Genetik, Neurobiologie und Epigenetik. Der Begriff *Verhaltensstörungen* wird zuvor unter Berücksichtigung von Normvarianten des kindlichen Erlebens und Verhalten definiert und

relevante Störungsbilder werden beschrieben (Kap. 1). Da bei der Betrachtung von Risiko- und Schutzfaktoren häufig begriffliche Unstimmigkeiten zu bemerken sind (vgl. Day, Wanklyn & Yessine, 2014; Jacobi & Esser, 2003), werden in Kapitel 2 erforderliche Begriffe geklärt und anschließend Ergebnisse zu ausgewählten Risiko- und Schutzfaktoren externalisierender Verhaltensstörungen berichtet (Publikationen I-III). Dem komorbiden Auftreten von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen im frühen Kindesalter widmet sich Kapitel 3, wobei mögliche Wirkrichtungen dieses Zusammenhangs beschrieben und Hauptergebnisse aus Publikation IV berichtet werden. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen werden in Kapitel 4 diagnostische Möglichkeiten und Grenzen zur Früherkennung von Kindern mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen im Rahmen von gesetzlichen Routineuntersuchungen sowie Entwicklungsdokumentationen in KiTas dargelegt. Danach werden die Hauptergebnisse aus Publikation V berichtet. Abschließend werden die Ergebnisse der gesamten Arbeit hinsichtlich ihrer Aussagekraft kritisch reflektiert und daraus resultierende Implikationen für die weitere Forschung und Praxis diskutiert (Kap. 5).

## 1. Externalisierende Verhaltenstörungen im frühen Kindesalter

Je nach wissenschaftlicher Disziplin liegen verschiedene Definitionsversuche zum Begriff *Verhaltensstörungen* vor (Fröhlich-Gildhoff, 2013; Mischker & Stein, 2014; Steinhausen, 2010). Grundsätzlich ist allen Definitionen gemeinsam, dass Verhaltensstörungen stets als von einer Norm (im Sinne einer Idealnorm, subjektiven oder statistischen Norm) abweichende Verhaltensweisen verstehbar und in einem sozialen Kontext eingebunden sind. Gleichzeitig bestehen fließende Übergänge zwischen dem, was als „normal“ und was als *auffällig* bzw. *gestört* erachtet wird (Fröhlich-Gildhoff, 2013). In Abgrenzung zum Begriff *Verhaltensauffälligkeit*, welcher häufig als Obergriff für die Gesamtheit an Verhaltensstörungen dient und neben klinisch bedeutsamen Störungsbildern auch subklinische Ausprägungen beinhaltet, bezieht sich die Bezeichnung *Verhaltensstörung* auf einer Häufung problematischer Verhaltensweisen, die über einen längeren Zeitraum auftreten und aufgrund ihrer Intensität zu einem erheblichen Leidensdruck und/oder deutlichen Beeinträchtigungen in verschiedenen Lebensbereichen des Betroffenen führen (Döpfner, 2013). Häufig werden jedoch die Begriffe Verhaltensstörungen und Verhaltensauffälligkeiten synonym verwandt. Steinhausen (2010) spezifiziert den Begriff der Verhaltensstörung anhand dem Kriterium der Abnormität noch etwas konkreter, wonach das gezeigte Verhalten unter Berücksichtigung des Alters und des Geschlechts, der Lebensumstände, soziokultureller Gegebenheiten, der Persistenz, der Art, des Ausmaßes, des Schweregrades und der Häufung der Symptome sowie der Situationsspezifität des Auftretens bewertet werden muss. Ebenso bedeutsam ist es, das Ausmaß der Beeinträchtigung infolge der Verhaltensproblematik im Hinblick auf Leidensdruck, soziale Einengung, Bewältigung von Entwicklungsaufgaben und Auswirkungen auf andere Personen zu bestimmen (Steinhausen, 2010). Da die Befunde der eigenen empirischen Untersuchung eher auf Verdachtsdiagnosen beruhen, werden diese in der vorliegenden Arbeit als Verhaltensauffälligkeiten umschrieben.

Innerhalb des Bereichs der Verhaltensstörungen wird allgemein zwischen internalisierenden und externalisierenden Verhaltensproblemen unterschieden. Internalisierende Verhaltensweisen beziehen sich auf die Stimmungslage eines Kindes und sind durch eine übermäßige Kontrolle gekennzeichnet. Typische Erscheinungsformen im frühen Kindesalter sind emotionale Labilität, Depression, Zurückhaltung, Unsicherheit und Ängste (Laucht, 2011). Demgegenüber sind externalisierende Verhaltensweisen nach außen gerichtet und für die Umwelt gut beobachtbar. Im Kleinkind- und Vorschulalter äußern sich externalisierende

Probleme vor allem in oppositionellem Verhalten mit Trotz- und Wutanfällen, aggressivem und destruktivem Verhalten im Umgang mit Gleichaltrigen sowie in einer ausgeprägten motorischen Unruhe, Impulsivität und Ablenkbarkeit (Campbell, Shaw & Gilliom, 2000). Um eine Einschätzung vornehmen zu können, im welchen Ausmaß ein gezeigtes Verhalten von einer erwarteten Norm abweicht, können verschiedene Kriterien herangezogen werden, wobei insbesondere im frühen Kindesalter stets auch entwicklungspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden müssen.

### 1.1 Entwicklungsspezifische Besonderheiten in der Beurteilung externalisierender Verhaltensstörungen

Eine der grundlegenden Schwierigkeiten in der Einschätzung von klinisch bedeutsamen Verhaltensproblemen im frühen Kindesalter besteht in der Abgrenzung von normalen und vorübergehenden Entwicklungsphänomenen (Petermann & Koglin, 2008). So stellen Aggressivität, geringe Fähigkeit zur Impulskontrolle, Nichtbefolgen und Überaktivität einerseits kennzeichnende Verhaltensmuster für klinisch bedeutsame Störungsbilder im Kindes- und Jugendalter dar, andererseits handelt es sich hierbei um typische Verhaltensweisen, die Kleinkind- und Vorschulkinder gelegentlich im Alltag aufzeigen. Aus verschiedenen Studien zur normativen Entwicklung von aggressivem Verhalten im frühen Kindesalter ist bekannt, dass diese Verhaltensweisen im Alter zwischen zwei und vier Jahren ihren Höhepunkt erreichen und dann kontinuierlich zurückgehen, sofern Kinder selbstregulatorische Fähigkeiten und alternative Konfliktlösestrategien erworben haben (Alink et al., 2006; Tremblay et al., 2004). Insgesamt zeigen nur wenige Kinder in diesem Altersbereich häufig aggressive oder oppositionelle Verhaltensweisen in einer hohen Ausprägung (z. B. Baillargeon et al., 2007). Daher können problematische Verhaltensweisen, die gelegentlich von den primären Bezugspersonen berichtet werden, vermutlich in einem engen Zusammenhang mit einem zunehmenden Bestreben des Kindes nach Autonomie, dem Bedürfnis, Grenzen auszutesten sowie mit einer gestiegenen Bereitschaft zur Kontaktaufnahme und Interaktion mit anderen Kindern stehen (Campbell et al., 2000). In dieser Altersphase muss ein Kind erst lernen, im Kontakt mit Gleichaltrigen seine eigenen Wünsche und Bedürfnisse zu artikulieren und mit denen Anderer abzustimmen (Koglin & Petermann, 2013). Gleichzeitig erwirbt es im Verlauf der frühen Kindheit grundlegende Fähigkeiten, um seine Impulse zu steuern und eigene Emotionen zu regulieren (Kopp, 1982). Auch motorische Unruhe und eine erhöhte Ablenkbarkeit sind



kennzeichnende Verhaltensmuster im Kleinkind- und Vorschulalter und spiegeln eine zunehmende Mobilität sowie einen gesteigerten Drang des Kindes wider, seine Umgebung zu explorieren. Insofern können aggressives, oppositionelles sowie überaktives Verhalten im Altersbereich der Anderthalb- bis Fünfjährigen als Ausdruck einer individuellen Auseinandersetzung mit Entwicklungsaufgaben und deren Bewältigung gewertet werden (Laucht, 2011). Bleiben Verhaltensprobleme jedoch über einen längeren Zeitraum mit einer hohen Intensität bestehen, ist dies ein Zeichen dafür, dass grundlegende Entwicklungsschritte entweder nicht angemessen oder nicht zeitgerecht entwickelt werden (z. B. Fähigkeit, Ärgerreaktionen angemessen zu regulieren). Dementsprechend entsteht ein Risiko, dass sich Verhaltensstörungen manifestieren. Dabei ist ferner zu berücksichtigen, dass Verhaltensprobleme auch im Zusammenhang mit Stress und Belastungssituationen auftreten können (z. B. Eintritt in die Kindertageseinrichtung; Petermann & Koglin, 2008). Die Entscheidung über das Vorliegen einer Verhaltensstörung allein am Kriterium der *Altersangemessenheit* zu treffen, ist daher nicht ausreichend.

Eine Schwierigkeit in der Abgrenzung von normalem und abweichendem Verhalten ergibt sich oft auch aus der Kontextspezifität des Auftretens von Verhaltensstörungen (Petermann & Koglin, 2008). Dadurch werden die Verhaltensweisen eines Kindes in verschiedenen Lebensbereichen zumeist unterschiedlich wahrgenommen und beurteilt (Korsch & Petermann, 2014b). Darüber hinaus ist zu bedenken, dass Kinder sich insbesondere in den ersten Lebensjahren unterschiedlich schnell entwickeln und beim Kind selbst intraindividuelle Schwankungen zwischen den einzelnen Entwicklungsbereichen bestehen können (Pauen et al., 2012). Damit verbunden ist eine hohe interindividuelle Variation normaler Entwicklungsverläufe sowie eine geringe Stabilität kindlicher Verhaltensweisen (Wiefel, 2007). Gleichzeitig sind Entwicklungsbereiche in der frühen Kindheit eng vernetzt; Defizite in einem Bereich können daher Entwicklungsrückstände in einem anderen Bereich begünstigen (Petermann et al., 2002).

Um klinisch bedeutsame Verhaltensstörungen von Normvarianten des kindlichen Verhaltens und von vorübergehenden Phänomenen, die eng gekoppelt an die Bewältigung von altersspezifischen Entwicklungsaufgaben sind, präzise unterscheiden zu können, werden von Campbell et al. (2000) folgende Kriterien vorgeschlagen:

- Das Problemverhalten besteht in einer schwerwiegenden Form über einen längeren Zeitraum (Häufigkeit und Intensität),

- es ist im Kontakt mit verschiedenen Personen und in unterschiedlichen Lebensbereichen beobachtbar (situations- und personenübergreifend) und
- führt zu Beeinträchtigungen in unterschiedlichen Funktionsbereichen und in der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben.

Übertragen auf externalisierende Verhaltensstörungen würde dies bedeuten, dass Kinder, die vermehrt aggressive Verhaltensweisen im Alltag und besonders im Umgang mit anderen Kindern in verschiedenen sozialen Kontexten (im Kindergarten, auf dem Spielplatz) einsetzen, in der Folge vielleicht von Gleichaltrigen abgelehnt und vermieden werden. Da Kinder soziale und emotionale Kompetenzen vor allem in der Beziehungsgestaltung mit anderen Kindern erwerben, entsteht die Gefahr von weiteren Entwicklungsdefiziten in diesen Bereichen.

## 1.2 Klassifikation externalisierender Verhaltensstörungen

Die klinische Einschätzung von Verhaltensstörungen kann auf einer dimensional Ebene, das heißt über die Einschätzung des kindlichen Verhaltens in Form kontinuierlich verteilter Merkmale, oder auf einer kategorialen Ebene in Form von Diagnosen anhand definierter Kriterien aus den diagnostischen Klassifikationssystemen (ICD-10, deutsch: Dilling, Mombour & Schmidt, 2011 und DSM-5, deutsch: Falkai & Wittchen, 2015) erfolgen. Aus den zuvor dargestellten entwicklungspezifischen Besonderheiten ergeben sich jedoch einige Probleme in der Diagnosestellung im frühen Kindesalter. So berücksichtigen die bestehenden Klassifikationssysteme ICD-10 und DSM-5 weder das hohe Entwicklungstempo noch die besondere Abhängigkeit des kindlichen Verhaltens von der Qualität der Eltern-Kind-Interaktion (Petermann & Koglin, 2008). Zudem sind diese Klassifikationssysteme zur Diagnostik von psychischen Störungen im frühen Kindesalter nicht hinreichend geeignet, da einige Störungsformen und Kriterien (z. B. Lügen oder Stehlen bei Störungen des Sozialverhaltens) für diesen Altersbereich nicht angemessen formuliert sind (Wiefel, 2007). Ohne die Beachtung entwicklungspezifischer Besonderheiten besteht jedoch die Gefahr von diagnostischen Fehlentscheidungen. In den letzten Jahren wurden durch verschiedene Bemühungen Verbesserungen in der Frühdiagnostik angestrebt. Beispielsweise formulierte die von der American Academy of Child and Adolescent Psychiatry eingesetzte Task Force on Research Diagnostic Criteria (2003) in Anlehnung an die DMS-IV-Kriterien diagnostische Forschungskriterien für

das Kleinkind- und Vorschulalter. Ebenso ist die *Zero to Three* (DC:0–3 R; Zero to Three, 2005), die revidierte Version der diagnostischen Klassifikation der psychischen Gesundheit und von Entwicklungsstörungen bei Kleinkindern zu erwähnen (s. ausführlich Egger & Emde, 2011). Des Weiteren kommt für eine Diagnosestellung im frühen Kindesalter erschwerend hinzu, dass im Vergleich zum Schulalter nur wenige Verfahren zur Diagnostik von externalisierenden Verhaltensstörungen für das Vorschulalter vorliegen, obwohl die entsprechenden Symptome bereits zu einem frühen Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung durchaus zuverlässig erfasst werden können (McKinney & Morse, 2012; Merkt & Petermann, 2015).

Trotz der beschriebenen Einschränkungen in der Diagnostik soll eine kurze Einordnung und Beschreibung der Erscheinungsformen externalisierender Verhaltensstörungen, die in der frühen Kindheit typischerweise auftreten, vorgenommen werden. Klinisch bedeutsame Verhaltensstörungen werden im ICD-10 in dem Kapitel F9 unter *Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend* beschrieben. Relevante Störungsbilder für die vorliegende Arbeit bilden *Hyperkinetische Störungen* (F90) sowie *Störungen des Sozialverhaltens* (F91). Die Beschreibung dieser Störungsbilder wird durch Informationen zur Prävalenz, zum Verlauf und zur Komorbidität mit anderen psychischen Störungen ergänzt.

### 1.2.1 Hyperkinetische Störungen

Hyperaktives, impulsives und unaufmerksames Verhalten wird in der ICD-10 unter dem Begriff der *Hyperkinetische Störungen* (F90) beschrieben. Während die ICD-10 und das DSM-5 sich kaum in der Definition der einzelnen Symptome, die das Störungsbild kennzeichnen, unterscheiden, bestehen erhebliche Unterschiede in der Kombination der Symptome zu Diagnosen sowie in der diagnostischen Bezeichnung selbst (s. Döpfner & Banaschewski, 2013). So unterteilt die ICD-10 die Störung in die drei Kategorien der einfachen Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörung, hyperkinetischen Störungen des Sozialverhaltens und sonstigen hyperkinetischen Störungen, während im DSM-5 der Begriff der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) gewählt und in drei Subtypen spezifiziert wird (ADHS-Mischtyp, vorwiegend unaufmerksamer Typ und vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ). Grundsätzlich bildet ein durchgehendes Muster von motorischer Überaktivität (Hyperaktivität), Unaufmerksamkeit und mangelnder Impulskontrolle die Kernsymptomatik einer ADHS, welche die kognitive und psychosoziale Funktionsfähigkeit der Betroffenen erheblich beeinträchtigt (Merkt & Petermann, 2015). Dabei weist das Störungsbild sowohl klinisch als auch

ätiologisch eine hohe Heterogenität auf. Nicht nur der Ausprägungsgrad der Symptome ist individuell sehr unterschiedlich, auch in Abhängigkeit des Entwicklungsstands besteht eine jeweils einzigartige Konstellation der vorherrschenden Symptomatik. Im Vorschulalter sind vor allem hyperaktive und impulsive Verhaltensweisen bedeutsam, die sich im Spiel durch eine verringerte Intensität und Ausdauer sowie ziellose Aktivität, und in der Interaktion mit den primären Bezugspersonen mit Schwierigkeiten, Anweisungen zu befolgen, äußern können (Gawrilow, Petermann & Schuchardt, 2013). Bereits im Säuglings- und Kleinkindalter fallen die betroffenen Kinder durch eine erhöhte, unkoordinierte motorische Aktivität sowie erhöhte negative Emotionalität auf (Auerbach et al., 2008; Esser, Fischer, Wyschkon, Laucht & Schmidt, 2007; Sullivan et al., 2015).

ADHS kommt als Diagnose neben den Störungen des Sozialverhaltens mit oppositionellem Verhalten am häufigsten im Vorschulalter vor. So berichten Egger und Angold (2006), dass 2 bis 5,7 % der Zwei- bis Fünfjährigen eine Störung der Aufmerksamkeit und der Aktivität aufweisen. In Deutschland haben den Ergebnissen der KiGG-Studie zufolge 1,5 % aller Kindergartenkinder eine diagnostizierte ADHS (Huss, Hölling, Kurth & Schlack, 2008). Im Übergang zum Grundschulalter ist ein deutlicher Anstieg der Auftretenshäufigkeit zu verzeichnen, wobei auch Begleit- und Folgeprobleme zunehmen. Zudem gilt die ADHS heute nicht mehr als eine auf das Kindes- und Jugendalter beschränkte psychische Störung, stattdessen können die Kernsymptome bis ins Erwachsenenalter persistieren (Schmidt & Petermann, 2008). Des Weiteren besteht eine hohe Komorbidität mit anderen psychischen Störungen. Am häufigsten treten zeitgleich Störungen des Sozialverhaltens mit oppositionellem Verhalten im Vorschulalter auf, aber auch stärker ausgeprägte Störungen des Sozialverhaltens, Depression, Angst- und Lernstörungen werden berichtet (Döpfner & Banaschewski, 2013).

### 1.2.2 Störungen des Sozialverhaltens (SSV)

Aggressive und oppositionelle Verhaltensweisen werden in der ICD-10 der Kategorie Störungen des Sozialverhaltens (SSV) zugeordnet. SSV stellen eine breite und sehr heterogene Störungsgruppe dar (Petermann & Petermann, 2013). Sie sind durch ein wiederkehrendes und durchgängiges Verhaltensmuster gekennzeichnet, dass die Verletzung grundlegender Rechte Anderer und wichtiger, altersrelevanter Normen und Regeln betrifft und umfassen neben

aggressiven und oppositionellen Verhaltenssymptome auch dissoziale Symptome oder delinquentes Verhalten.

Aggressives Verhalten wird in der Literatur häufig in verschiedene Ausdrucksformen (körperlich vs. verbal; offen vs. verdeckt; reaktiv vs. proaktiv) unterteilt (vgl. Petermann & Koglin, 2015). Von besonderer Bedeutung ist die Unterscheidung von impulsiver (reaktiver) und instrumenteller (proaktiver) Aggression. Während impulsive Aggression als eine Reaktion auf eine wahrgenommene Bedrohung oder erlebte Frustration im Sinne eines Verteidigungsverhaltens zu verstehen ist, umschreibt instrumentelle Aggression ein geplantes Verhalten, um eigene Ziele zu erreichen (Petermann & Petermann, 2013). Beiden Ausdrucksformen werden zumeist unterschiedliche Risikofaktoren, psychische und neurobiologische Korrelate sowie Verläufe und auch alters- und geschlechtsabhängige Unterschiede im Auftreten zugeschrieben (Stadler, 2012; Tremblay, 2010; Vitaro, Brendgen & Barker, 2006). Die Subtypen aggressiven Verhaltens finden jedoch bislang keine Berücksichtigung in den bestehenden Klassifikationssystemen. In der ICD-10 werden allerdings verschiedene Formen von SSV in Abhängigkeit des überwiegenden Auftretenssettings (familiär vs. generalisiert), der Beziehungsfähigkeit des Kindes (mit vs. ohne soziale Bindungen), des Schweregrades (oppositionelle Störung ohne Verletzung der Grundrechte Anderer vs. Vollbild der Störung) und des Auftretens komorbider Störungen (ADHS und emotionale Störungen) unterschieden (Stadler, 2012; Stadler, Euler & Schwenck, 2013). Welche Symptomatik dabei im Vordergrund steht, ist stark vom Alter des Kindes abhängig (Petermann & Petermann, 2013). So treten im frühen Kindesalter eher oppositionelle Verhaltensweisen auf, während delinquente Verhaltensweisen eher im Jugendalter zu erwarten sind (Tremblay, 2010). Bei Störungen des Sozialverhaltens mit oppositionellem Verhalten fehlen ausgeprägte aggressive oder dissoziale Handlungen, vielmehr sind sie durch ein durchgehendes Muster an aufsässigem, ungehorsamem und trotzigem Verhalten gegenüber Autoritätspersonen gekennzeichnet. Ähnlich wie bei ADHS lassen sich erste Vorläufer, wie zum Beispiel eine erhöhte Irritierbarkeit oder Ärgerbereitschaft, von aggressiven Verhaltensweisen bereits im Säuglings- und Kleinkindalter zurückverfolgen (Crockenberg, Leerkes & Bárrig J, 2008; Hay et al., 2014; Smeekens, Riksen-Walraven & van Bakel, 2007).

Die wenigen epidemiologischen Studien für den Altersbereich der Zwei- bis Fünfjährigen zeigen, dass 4 bis 16,8 % der Kinder SSV mit oppositionellen Verhalten aufweisen, seltener vertreten sind ausgeprägte SSV (0 bis 4,6 %; Egger & Angold, 2006; für eine Übersicht

Skovgaard, 2010). Trotz der enormen Heterogenität dieser Störungsgruppe stellt der Manifestationszeitpunkt einen bedeutenden Prädiktor für die Schwere der Symptomatik, den Verlauf und die Prognose dar. So sind früh auftretende SSV, das heißt vor dem zehnten Lebensjahr, mit einem erhöhten Risiko für persistierendes aggressives, delinquentes Verhalten, antisozialer Persönlichkeitsstörung, Substanzmissbrauch und weitere Beeinträchtigungen in der psychischen und körperlichen Gesundheit im weiteren Entwicklungsverlauf verbunden (Kretschmer et al., 2014). Als besonders gefährdet für diesen ungünstigen Entwicklungsverlauf gelten Kinder mit SSV mit oppositionellem Verhalten, die zu einem frühen Zeitpunkt komorbid eine ADHS-Symptomatik aufweisen (Witthöft, Koglin & Petermann, 2010). Nicht nur komorbide externalisierende, sondern auch internalisierende Verhaltensstörungen wirken sich ungünstig auf den Entwicklungsverlauf aus (Stadler et al., 2013). Gleichzeitig beeinflussen bestimmte Persönlichkeitsmerkmale, insbesondere sogenannte callous unemotional traits (CU-Traits), den Verlauf und die Prognose einer SSV nachhaltig (Stadler, 2014). CU-Traits umschreiben gravierende Defizite im affektiven-interpersonellen Funktionsbereich, wie eine mangelnde Empathiefähigkeit, ein oberflächlicher Affekt, fehlende Reue und Schuldgefühle bei eigenem Fehlverhalten (Frick, Ray, Thornton & Kahn, 2014). Kinder und Jugendliche mit hohen CU-Werten zeigen nicht nur häufig ein besonders schwerwiegendes, stabiles instrumentell-aggressives und delinquentes Verhalten, sondern haben auch ein höheres Risiko für die Entwicklung einer dissozialen Persönlichkeitsstörungen (Petermann & Remschmidt, 2013).

## 2. Risiko- und Schutzfaktoren bei externalisierenden Verhaltensstörungen

Angesichts der schwerwiegenden Beeinträchtigungen, die mit einem frühen Manifestationszeitpunkt externalisierender Verhaltensstörungen verbunden sind, verwundert es nicht, dass seit den letzten 30 Jahren ein immenses Forschungsinteresse in der Bestimmung von Faktoren und der zugrundeliegenden Mechanismen besteht, die eine frühe Fehlentwicklung begünstigen. Es liegen zahlreiche Sichtweisen und Ergebnisse unterschiedlicher Forschungsrichtungen hierzu vor (vgl. Stein, 2013). Die Heterogenität der beschriebenen Störungsbilder verdeutlicht, dass jedoch eine Ursache allein nicht ausreicht, um die Entstehung von Verhaltensstörungen zu erklären. Vielmehr ist von einem multifaktoriellen Ätiologiemodell auszugehen. Eine wesentliche Herausforderung stellt demnach die Integration verschiedener Befunde zu einem ganzheitlichen Bild dar. Dies ist eine der wesentlichsten Aufgaben der Entwicklungspsychopathologie. Grundsätzlich beschäftigt sich die Entwicklungspsychopathologie mit den Ursachen und den Verlauf individueller Muster normalen und auffälligen Verhaltens (Sroufe & Rutter, 1984). Jedoch beschränkt sich die Entwicklungspsychopathologie dabei nicht nur auf die Untersuchung der Entstehungsbedingungen und Auswirkungen psychischer Störungen zu einem bestimmten Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung, sondern berücksichtigt auch den bisherigen Verlauf von Anpassung und Fehlanpassung gegenüber entwicklungstypischen Herausforderungen (Sroufe, 2013). Die Genese externalisierender Verhaltensstörungen wird in diesem Zusammenhang im Rahmen eines transaktionalen Modells beschrieben, wonach die angepasste wie auch fehlangepasste Entwicklung eines Kindes als ein Resultat einer einzigartigen dynamischen Wechselbeziehung zwischen dem Kind und den Erfahrungen mit seinen primären Bezugspersonen und seiner weiteren sozialen Umwelt über den Entwicklungsverlauf betrachtet wird (Sameroff, 2000). Die grundlegende Annahme dieses Modells ist dabei eine reziproke Kausalität, d.h. alle beteiligten biologischen, psychischen und sozialen Faktoren, die auf die Entwicklung eines Kindes einwirken, beeinflussen sich wechselseitig (Gen-Umwelt-Interaktionen) und verändern sich durch diese Wechselbeziehung qualitativ.

### 2.1 Definition von Risikofaktoren und Ressourcen

Die Bestimmung von biologischen, psychischen und sozialen Faktoren, die zu psychischen Störungen führen oder widrigen Entwicklungsbedingungen entgegenwirken, nimmt inner-



halb der Entwicklungspsychopathologie einen großen Stellenwert ein. Die Annahme eines korrelativen Zusammenhangs zwischen biopsychosozialen Risikofaktoren und der Entstehung einer psychischen Störung entspricht dem Vulnerabilitäts-Stress-Modells (Noeker & Petermann, 2008). Das Ziel der Erforschung von Risikofaktoren und Ressourcen ist es, Personen mit einem hohen Risiko zu identifizieren und von denjenigen zu unterscheiden, die bei Vorliegen eines ähnlichen Risikos keine psychische Störung entwickeln. Auf der Basis von Kenntnissen über Risikofaktoren und zugrundeliegende Mechanismen im frühen Entwicklungsverlauf, die die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen begünstigen, können dann wiederum entsprechende Präventions- oder Interventionsmaßnahmen eingeleitet werden.

Allgemein können nach der Definition von Kraemer, Sice, Kadzin, Offord und Kupfer (1997) *Risikofaktoren* als eine messbare Größe, die die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung einer psychischen Störung erhöhen und dem Störungsbeginn zeitlich vorausgehen müssen, verstanden werden. Dabei wird neben einem statistischen Zusammenhang auch eine klinisch bedeutsame Beziehung gefordert. Insofern bedarf es eines längsschnittlichen Designs, um Risikofaktoren entsprechend den von Kraemer et al. (1997) formulierten Kriterien zu bestimmen. Statistisch signifikante Korrelationen zwischen einem Faktor und einem Entwicklungsergebnis im Rahmen von Querschnittsstudien stellen demgegenüber lediglich ein Korrelat dar (Jacobi & Esser, 2003).

Risikofaktoren lassen sich grundsätzlich danach unterteilen, ob sie in der Person oder in der Umwelt (Risikofaktoren im eigentlichen Sinn) angesiedelt sind (Noeker & Petermann, 2008). Personenbezogene Risikofaktoren beziehen sich einerseits auf biologische und psychische Merkmale eines Kindes (z. B. Intelligenz, Temperament), andererseits werden hierzu auch Ereignisse, die vor während und nach der Geburt auftreten, gezählt (Petermann et al., 2002; Zeanah, Borris & Larrieu, 1997). Im wissenschaftlichen Diskurs werden kindbezogene Risikofaktoren häufig mit einer angeborenen Vulnerabilität einerseits und/oder mit einer in der Auseinandersetzung mit der Umgebung erworbenen Vulnerabilität andererseits gleichgesetzt (Scheithauer, Niebank & Petermann, 2000). Erst in Abhängigkeit mit der individuellen Vulnerabilität eines Kindes entfalten umweltbezogene Risikofaktoren ihre Wirkung. Umweltbezogene (gleichzusetzen mit psychosozialen) Risikofaktoren bzw. Stressoren umfassen Bedingungen, die ein Kind sowohl innerhalb seiner Familie als auch in seinem weiteren sozialen Umfeld erfährt. Ferner wird innerhalb der umweltbezogenen Risikofaktoren zwischen



proximalen und distalen Risikofaktoren unterschieden (Noeker & Petermann, 2008). Während proximale Faktoren direkt mit der kindlichen Entwicklung verknüpft sind, stellen distale Faktoren Bedingungen im Umfeld eines Kindes dar, deren Wirkung indirekt, d.h. über proximale Faktoren vermittelt wird. Im Fokus steht hierbei insbesondere das Erziehungsverhalten der Eltern, da es nicht nur die Entwicklung des Sozialverhaltens eines Kindes nachhaltig beeinflusst (Reichle & Gloger-Tippelt, 2007), sondern seinerseits durch weitere Risikofaktoren wie etwa sozioökonomischer Status oder der Psychopathologie der Eltern beeinflusst wird (Bøe et al. 2014; Jansen et al., 2012).

Den Faktoren, die unter Risikobedingungen einen negativen Entwicklungsausgang abmildern oder verhindern, wird in der Forschung erheblich weniger Beachtung geschenkt. Grundsätzlich werden Begriffe wie *Ressourcen*, *Resilienz* und *Schutzfaktoren* synonym gebraucht, obwohl einige inhaltlichen Unterschiede bestehen und nicht immer keine klare Abgrenzung zu Risikofaktoren vorgenommen wird (vgl. Laucht, Esser & Schmidt, 1997; Petermann & Schmidt, 2006). So werden Schutzfaktoren häufig als Gegenstück von den entsprechenden Risikofaktoren definiert oder das Vorliegen von Schutzfaktoren wird auf das Nichtvorhandensein von Risikofaktoren reduziert (Jacobi & Esser, 2003). Allgemein umfasst der Begriff der *Ressourcen* aktuell verfügbare, Potentiale, die die Entwicklung sowohl unter normalen als auch pathogenen Umständen eines Kindes unterstützen (Petermann & Schmidt, 2006). Eng umfasster ist demgegenüber der Begriff *Schutzfaktoren*: Schutzfaktoren stellen Ressourcen eines Kindes dar, die unter Risikobedingungen wirksam werden, dies impliziert, dass sie bereits vor dem Auftreten des Risikos bestehen müssen (Jacobi & Esser, 2003; Petermann & Schmidt, 2006). Gleichzeitig fordern Laucht et al. (1997), dass Schutzfaktoren einen moderierenden Effekt auf die Risikofaktoren ausüben, der statistisch über eine Interaktion zu prüfen ist.

Ähnlich wie Risikofaktoren lassen sich Ressourcen bzw. Schutzfaktoren in personen- und umweltbezogene Faktoren unterteilen (Masten & Powell, 2003). Zu den kindbezogenen Faktoren gehören angeborene Merkmale (z. B. kognitive Fähigkeiten) und erworbene Mechanismen (z. B. Einstellungen; Petermann & Schmidt, 2006). Die in der Auseinandersetzung mit der Umwelt erworbenen Ressourcen eines Kindes sind gleichzusetzen mit dem Begriff „Resilienz“. Resilienz umschreibt dabei die individuelle Fähigkeit eines Kindes, trotz widriger Lebensumstände (z. B. Vernachlässigung und Gewalterfahrungen) bedeutsame altersspezifische Entwicklungsaufgaben erfolgreich zu bewältigen und die eigene psychische Gesundheit

aufrecht zu erhalten (Noeker & Petermann, 2008). Die Umweltressourcen beziehen sich demgegenüber auf soziale Beziehungen, etwa zu den Eltern, aber auch zu anderen Erwachsenen oder Gleichaltrigen, sowie auf weitere Merkmale der Umgebung (z. B. Qualität der Nachbarschaft; Masten & Powell, 2003). Über verschiedene Lebens- und Entwicklungsbedingungen hinweg hat sich als bedeutsame umweltbezogene Ressource vor allem eine positive Beziehung zu den primären oder anderen unterstützenden erwachsenen Bezugspersonen herausgestellt (Bengel, Meinders-Lücking & Rottmann, 2009).

Risikofaktoren treten selten isoliert auf. Unterschiedliche Risikofaktoren sind untereinander zumeist verknüpft, beeinflussen sich wechselseitig und wirken nicht nur additiv, sondern auch multiplikativ (Petermann et al., 2002; Petermann & Noeker, 2008). Dabei ist weniger die Art als die Zahl, aber auch der Zeitpunkt des Auftretens und die Dauer von Risikofaktoren für die Entstehung psychischer Störungen relevant (zusammenfassend Evans, Li & Whipple, 2013).

Aktuelle Studien widmen sich verstärkt der Untersuchung von Risikofaktoren und Vorläufern für aggressive Verhaltensweisen und Symptome einer ADHS innerhalb der ersten Lebensjahre (Elberling et al., 2014; Foulon, Pingeault, Larroque, Melchior, Falissard & Côté, 2015; Galéra et al., 2011; Hay et al., 2014; Latimer et al., 2012; Tzoumakis, Lussier & Corrado, 2014). Grundsätzlich werden neben einer genetischen Disposition vor allem den familiären Faktoren, zum Beispiel Beeinträchtigungen der Eltern-Kind-Beziehung und ein dysfunktionales Erziehungsverhalten, eine zentrale Rolle in der Entstehung und Aufrechterhaltung von externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter beigemessen (vgl. Jaffee, Strait & Odgers, 2012; Scheithauer & Petermann, 2002; Shaw, 2013; Thapar, Cooper, Eyre & Langley, 2013). Risikofaktoren früh einsetzender externalisierender Verhaltensstörungen, wie etwa der Nikotinkonsum und psychosoziale Belastungen der Schwangeren, lassen sich schon bis zum Zeitpunkt der Konzeption zurückverfolgen (vgl. Thompson et al., 2010). Neue Erkenntnisse aus der Genetik, der Neurobiologie und Epigenetik haben hierbei zu einem besseren Verständnis beigetragen, wie intrauterine Umwelteinflüsse und frühkindliche widrige Entwicklungsbedingungen unter Berücksichtigung genetischer Transmissionen sich massiv auf die Hirn- und Verhaltensentwicklung auswirken und die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen begünstigen können. Die Epigenetik ist eine noch recht junge wissenschaftliche Disziplin, die sich mit molekularen, immunologischen und endokrinen Mechanismen beschäftigt, die eine durch Umwelteinflüsse bedingte Veränderung der Genaktivität

herbeiführen, ohne die DNA-Sequenz selbst zu verändern (Schmidt, Petermann und Schipper, 2012). Einen ausführlichen Überblick zu epigenetischen Mechanismen gibt Roth (2013). Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand darin, einen Überblick zum aktuellen Forschungsstand zu genetischen Faktoren sowie ausgewählten pränatalen, frühen familiären und kindbezogenen Risikofaktoren unter Einbezug von Ressourcen im frühen Entwicklungsverlauf (vgl. Publikationen I bis III) zu geben. Aufgrund der Komplexität des Themas liegt der Schwerpunkt hierbei auf die Darstellung von Befunden zu Auswirkungen des Nikotinkonsums und der Stressbelastung der Schwangeren während der pränatalen Entwicklungsperiode und Befunden zu Beeinträchtigungen im Beziehungs- und Erziehungsverhalten der Eltern sowie Einschränkungen in der Selbstregulation und Empathiefähigkeit aufseiten des Kindes in den ersten sechs Lebensjahren.

## 2.2 Genetische Risikofaktoren

Eine familiäre Häufung für alle Erscheinungsformen externalisierender Verhaltensstörungen ist durch verschiedene Studien belegt (Banaschewski, Roessner, Uebel & Rothenberger, 2004; van Goozen, Fairchild, Snoek & Harold, 2007). Für ADHS konnten Faraone et al. (2005) in einer Metaanalyse von 20 unabhängigen Zwillingsstudien eine durchschnittliche Heritabilität von 76 % ermitteln. Für die verschiedenen Verhaltensmuster von SSV variieren die Angaben zur Heritabilität zwischen 40 und 80% (Arseneault et al., 2003; Rhee & Waldman, 2002). Ein höherer genetischer Einfluss konnte für SSV dann festgestellt werden, wenn zugleich CU-Traits vorlagen ( $h^2=0.81$  gegenüber  $h^2=0.30$  ohne CU-Traits; s. Stadler, 2012). Es ist davon auszugehen, dass Eltern mit antisozialem Verhalten und Substanzmissbrauch ihren Kindern eine generelle genetische Prädisposition für externalisierende Verhaltensauffälligkeit vererben (Bornovalova, Hicks, Iacono & McGue 2010). Verschiedene molekulargenetische Studien konnten darüber hinaus aufzeigen, dass mehrere Genpolymorphismen, insbesondere jene, die den dopaminergen und serotineren Stoffwechsels regulieren, sowohl mit ADHS als auch impulsiv-aggressiven Verhalten assoziiert sind, wobei die Effekte der einzelnen Risikoallele sehr gering sind (Nigg, 2013; Stadler, 2012; Thapar et al., 2013). Diese Ergebnisse unterstützen unter anderem die Annahme, dass die ADHS-Symptomatik einer Dysregulation des Dopaminstoffwechsels unterliegt (Banaschewski et al., 2004). Ein Serotoninmangel ist wiederum mit einer erhöhten Aggressivität und Impulsivität verbunden (van Goozen et al., 2007). Eine Übersicht zu potentiellen Kandidatengen, die im Zusammenhang

mit einer ADHS ermittelt werden konnten, liefern Banaschewski, Becker, Scherag, Franke und Coghill (2010), zu Kandidatengenen für aggressives und delinquentes Verhalten geben Iofrida, Palumbo und Pellegrini (2014) einen Überblick.

Aus den Befunden formal- und molekulargenetischen Studien kann geschlossen werden, dass den genetischen Faktoren eine bedeutsame Rolle in der Genese externalisierender Verhaltensstörungen, insbesondere bei ADHS, zukommt. Die Höhe des genetischen Einflusses allein reicht jedoch nicht aus, um die zugrunde liegenden Mechanismen zu erklären, über die sich eine genetische Disposition für externalisierende Verhaltensstörungen im Entwicklungsverlauf auswirkt. Einzelne Gene wirken zudem nicht isoliert, gleichzeitig können genetische Faktoren und Umwelteinflüsse nicht getrennt voneinander betrachtet werden. So sind einerseits vielfältige Gen-Gen-Interaktionen denkbar und andererseits komplexe Gen-Umwelt-Interaktionen zu berücksichtigen (Millenet, Hohmann, Poustka, Petermann & Banaschewski, 2013). Es liegen verschiedene Studien vor, die die moderierende Funktion von identifizierten Kandidatengenen im Zusammenspiel von widrigen prä- und postnatalen Umwelteinflüssen und externalisierenden Verhaltensstörungen untersuchen. Solche Risikogene stellen beispielsweise das Monoaminoxidase-A-Gen (MAO-A-Gen) oder die 7-Repeat-Variante des Dopaminrezeptor-D4-Gens (DRD4) dar. Ein Polymorphismus im MAO-A-Gen führt zu unterschiedlichen Transkriptionsraten. Jungen, die eine Variante mit niedriger Transkriptionsrate (MAO-L) aufweisen und in der frühen Kindheit schweren Misshandlungserfahrungen ausgesetzt waren, haben ein erhöhtes Risiko für spätere aggressive und antisoziale Verhaltensweisen (Byrd & Manuck, 2014). Kinder, die Träger von mindestens einem 7-r-DRD4-Allels sind, weisen ebenso ein höheres Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen auf, wenn deren Mütter während der Schwangerschaft stressbelastet waren (Zohsel et al., 2014). Ein ähnliches Risiko besteht für jene betroffenen Kinder dann, wenn sich Mütter wenig sensitiv im Umgang mit ihren Kindern verhalten (Bakermans-Kranenburg & van Ijzendoorn, 2006). Andererseits zeigen Träger des 7-r-DRD4-Allels die geringsten Werte im Bereich externalisierender Verhaltensstörungen im späteren Entwicklungsverlauf, wenn die frühe Mutter-Kind-Interaktion durch eine hohe Feinfühligkeit der Mutter gekennzeichnet ist. Diese Befunde sprechen für eine genetisch bedingte Ansprechbarkeit gegenüber frühen widrigen, aber auch entwicklungsförderlichen Umwelteinflüssen (Belsky & Pluss, 2009).

### 2.3 Pränatale Risikofaktoren (Publikation I)

Die Schwangerschaft stellt ein bedeutsames Lebensereignis dar, das eine Anpassungsleistung der werdenden Mutter an eine Vielzahl physiologischer, psychologischer und sozialer Veränderungen erfordert (Gloger-Tippelt, 1988). In diesem Zusammenhang reagieren Schwangere häufig sensibler gegenüber diverse Ereignisse im beruflichen und familiären Alltag und erleben diese auch eher als belastend (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Entsprechend können psychosoziale Faktoren, wie etwa ein geringer sozioökonomischer Status, ein junges Alter der Mutter, Arbeitslosigkeit oder Partnerschaftskonflikte, die Qualität dieser Anpassungsleistung erheblich beeinflussen (Ehlert, Sieber & Hebisch, 2003; Goeckenjan, Ramsauer, Hänel, Unkels & Vetter, 2009). Psychosozialer Stress kann sich dabei nicht nur auf das körperliche und psychische Befinden der Schwangeren auswirken (Dunkel-Schetter, 2011), sondern auch auf deren Gesundheitsverhalten (Beijers, Buitelaar & de Weerth, 2014). Gesundheitsschädigendes Verhalten (z. B. Mangelernährung, Nikotin-, Alkohol- und Drogenkonsum), mögliche Stressbelastungen und psychische Erkrankungen der Schwangeren beeinflussen den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf und beeinträchtigen die neuronale Entwicklung des ungeborenen Kindes nachhaltig. Schwangere im Jugendalter und jene mit sozialer Benachteiligung sind aufgrund der Kumulation von Risiken besonders gefährdet (Dahmen, Firk, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2013), zumal Frauen mit sozialen Risiken Gesundheitsdienste seltener in Anspruch nehmen (Goeckenjan et al., 2009). Im Folgenden werden exemplarisch für intrauterine schädigende Einwirkungen die wichtigsten Ergebnisse zu Auswirkungen des Nikotinkonsums und der Stressbelastung der Schwangeren im Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensstörungen sowie die bislang postulierten zugrunde liegenden Mechanismen zusammengefasst und dargestellt. Einen Überblick zu weiteren pränatalen Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen geben Liu (2011) sowie Thapar und Kollegen (2013).

#### 2.3.1. Pränatale Nikotinexposition

Die Nikotinexposition in der Schwangerschaft gilt als einer der wichtigsten vermeidbaren Gesundheitsrisiken für die werdende Mutter und ihr ungeborenes Kind (Mund, Louwen, Klingelhofer & Gerber, 2013). Perinatalerhebungen zufolge rauchen zwischen 11,2 bis 12,4 % der Schwangeren in Deutschland (Schneider, Maul, Freerksen & Pötschke-Langer, 2008; Scholz et al., 2013). Typischerweise wird die pränatale Nikotinexposition per Selbstauskunft

über verschiedene Fragebögen zum aktiven Rauchverhalten der Schwangeren bzw. zum passiven Rauchen erhoben. Eine andere Methode stellt die Erfassung biologischer Marker dar, d.h. von Nikotin an sich oder seiner Metaboliten im Blut, Urin oder Speichel (Tiesler & Heinrich, 2014).

Unbestritten sind die zahlreichen gesundheitlichen Folgen der pränatalen Nikotinexposition für das heranwachsende Kind. Hierzu zählen unter andere intrauterine Wachstumsstörungen, ein geringes Geburtsgewicht, Atemwegserkrankungen, ein erhöhtes Risiko für einen Spontanabort und die Gefahr eines plötzlichen Kindstodes (Wessels & Winterer, 2008). Des Weiteren ist ein Zusammenhang zwischen dem Nikotinkonsum der Mutter während der Schwangerschaft und externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter empirisch belegt (Galéra et al., 2011; Laucht & Schmidt, 2004; Tremblay et al., 2004). Für das frühe Kindesalter werden ebenso eine erhöhte Irritierbarkeit sowie Beeinträchtigungen in verschiedenen kognitiven Funktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, auditive Verarbeitungsprozesse, exekutive Funktionen, Lernschwierigkeiten und generell geringere Intelligenzleistungen infolge pränataler Nikotinexposition berichtet (Cornelius & Day, 2009; Clifford, Lang, & Chen, 2012; Daseking, Petermann, Tischler & Waldmann, 2015; Knopik, Maccani, Francazio & McGeary, 2012).

Grundsätzlich liefern die bisherigen Ergebnisse keine klare Evidenz für eine kausale Beziehung, da die Effekte des Rauchens in der Schwangerschaft schwer von genetischen Faktoren oder Umweltbedingungen zu trennen sind (Jaffee et al., 2012). So zeigen neuere Studien, dass die Beziehung zwischen pränataler Nikotinexposition und externalisierenden Verhaltensstörungen, insbesondere bei ADHS, über die genetische Disposition der Mutter vermittelt werden könnte (Tiesler & Heinrich, 2014). Gleichzeitig ist der Nikotinkonsum der Schwangeren häufig mit einem geringen sozioökonomischen Status, fehlender sozialer Unterstützung, einer depressiven Störung, delinquentem Verhalten und einem jungen Alter der werdenden Mutter verknüpft (Elsenbruch et al., 2007; Maughan, Taylor, Caspi & Moffitt, 2004; Röske et al., 2008; Schneider et al., 2008). Insofern erscheint es eher plausibel, dass der schädigende Effekt des mütterlichen Nikotinkonsums auf die Verhaltensentwicklung eines Kindes über neurobiologische Beeinträchtigungen vermittelt wird und in Interaktion mit der genetischen Disposition zu einer erhöhten Vulnerabilität für externalisierende Verhaltensstörungen führt (Jaffee et al., 2012).

Nikotin ist ein Neuroteratogen, das die fetale Entwicklung, insbesondere die Hirnreifung, nachhaltig beeinflusst (Smith, Dwoskin & Pauly, 2010). Die bisherigen Befunde legen nahe, dass die pränatale Nikotinexposition mit überdauernden morphologischen Veränderungen (Beendigung der Zelldifferenzierung mit Hirnzellschädigung) und Störungen in verschiedenen neuronalen Transmittersystemen im fetalen Gehirn verknüpft ist (Wessels & Winterer, 2008). In Abhängigkeit des Zeitpunktes pränataler Nikotinexposition werden dabei unterschiedliche Beeinträchtigungen in der neuronalen Entwicklung angenommen (Dwyer, McQuown & Leslie, 2009). Allgemein werden verschiedene Wege postuliert, über die Nikotin seine schädigende Wirkung entfaltet:

1) Nikotin beeinflusst verschiedene physiologische Parameter der Schwangeren, die einen Sauerstoffmangel (fetale Hypoxie) und eine verringerte Versorgung mit Nährstoffen beim Fetus zur Folge haben können. So wird angenommen, dass diese Mangelversorgung des Fetus durch eine nikotinbedingte uteroplazentaren Zirkulationsstörung mit Gefäßverengung (Nabelschnur und cerebrale Arterien) herbeigeführt wird. Gleichzeitig steigt durch den transplazentalen Übertritt von Kohlenstoffmonoxid der Anteil an Carboxyhämoglobin, was zu einem weiteren Absinken der Sauerstoffzufuhr führt (Spohr, 2005). Auch eine anorektische Wirkung des Nikotins wird diskutiert (Slotkin, 1998).

2) Nach dem Durchdringen der Plazentaschranke kann Nikotin über das Neurotransmittersystem direkt die neuronale Entwicklung beeinflussen (Spohr, 2005). Es wird vermutet, dass Nikotin aufgrund seiner hohen Ähnlichkeit zum Neurotransmitter Acetylcholin an dessen Rezeptoren andockt und so seine Wirkungen auf die Entwicklung zentraler und peripherer Strukturen entfalten kann, die durch Acetylcholin gesteuert werden (Tiesler & Heinrich, 2014). Allgemein wird Acetylcholin und der Aktivität nikotinerger Acetylcholinrezeptoren eine bedeutsame Rolle in der Reifung unterschiedlicher Gehirnregionen zu verschiedenen Zeitpunkten der kindlichen Entwicklung zugeschrieben (Dwyer et al., 2009). Es wird vermutet, dass Nikotin eine abnorme Zellproliferation und vorzeitige Zelldifferenzierung auslösen und auch zu einer veränderten Expression und Funktionsweise nikotinerger Acetylcholinrezeptoren führen kann (Smith et al., 2010). Gleichzeitig sind nikotinerge Acetylcholinrezeptoren auch für die Entwicklung verschiedener Neurotransmittersysteme bedeutsam (Dwyer et al., 2009). Daher wird postuliert, dass die pränatale Nikotinexposition eine Dysregulation cholinerg, katecholaminerger, serotinerger und anderer Neurotransmitter bewirkt, deren



Systeme wiederum an grundlegenden kognitiven Prozessen wie Lernen, Gedächtnis und Aufmerksamkeit beteiligt sind (Bublitz & Stroud, 2012).

Ungeklärt ist bislang, inwieweit sich die zumeist an tierexperimentellen Studien ermittelten Befunde auf den Humanbereich übertragen lassen. So liegen bislang nur wenige Humanstudien vor, die die zugrundeliegenden funktionalen und strukturellen Veränderungen in der neuronalen Entwicklung, die der Beziehung zwischen pränataler Nikotinexposition und Entwicklungs- und Verhaltensabweichungen zugrunde liegen, bestimmen. Der Übersichtsarbeit von Bublitz und Stroud (2012) ist zu entnehmen, dass der pränatale Nikotinkonsum in der Spätschwangerschaft sowie im frühen Kindesalter mit einem reduzierten Volumen des Frontallappens, des Cerebellums und Ventrikelsystems einhergeht, während im Jugendalter ein reduziertes Volumen der grauen Substanz im cerebralen Kortex, ein kleineres Volumen des Corpus Callosums sowie eine Ausdünnung frontaler, temporaler und parietaler Hirnregionen ermittelt werden konnte. Jene Strukturen sind wiederum mit kognitiven Fähigkeiten, dem generellen Sozialverhalten und spezifischen ADHS-Symptomen assoziiert. Ein anderer Ansatz stellt die Untersuchung epigenetischer Prozesse im Zusammenhang pränataler Nikotinexposition dar. Diskutiert werden unter anderem Veränderungen in der plazentaren DNA-Methylierung und in der Genexpression, wobei deren Bedeutung für Entwicklungs- und Verhaltensabweichungen aktuell noch unklar ist (ausführlich s. Knopik et al., 2012; Tiesler & Heinrich, 2014).

### 2.3.2 Stressbelastung der Mutter während der Schwangerschaft

Die Konsequenzen von akuten und chronischen Stressbelastungen der Frau in der Schwangerschaft auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf sowie auf die fetale und kindliche Entwicklung wurden in den letzten Jahren intensiv erforscht. Stress stellt ein multidimensionales Konzept dar, welches aus einem wahrgenommenen Ungleichgewicht zwischen Anforderungen aufseiten der Umwelt und vorhandenen individuellen Ressourcen zur Bewältigung resultiert und zu einer physiologischen, kognitiven, emotionalen und verhaltensbezogenen Stressreaktion führt (Lazarus & Folkman, 1984). Stress in der Schwangerschaft wird sehr unterschiedlich konzeptualisiert und methodisch erfasst, wobei auch Depressionen und Angststörungen hierunter subsummiert werden (s. Nast, Bolten, Meinschmidt & Hellhammer, 2013). Zu unterscheiden ist unter anderem zwischen selbstberichteten bzw. objektiven Stressoren (z. B. kritische Lebensereignisse, vorgeburtliche Diagnostikprozeduren, Naturka-



tastrophen) und dem Stresserleben der Schwangeren (Huizink, Mulder & Buitelaar, 2004). Im überwiegenden Teil der Studien wird der subjektiv wahrgenommene Stress der Schwangeren in der Selbstauskunft erfasst (für eine Übersicht Nast et al., 2013). Demgegenüber wird in einer eher geringeren Anzahl an Studien die physiologische Stressreaktion der Schwangeren auf bedrohlich bzw. stressvoll bewertete Situationen, entweder natürlich auftretend oder unter experimentellen Bedingungen induziert, über die Bestimmung des Stresshormonspiegels im Blut, Urin oder Speichel erhoben (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015).

Nachhaltige Beeinträchtigungen infolge mütterlicher Stressbelastungen sind sowohl für die schwangere Frau als auch für das sich entwickelnde Kind feststellbar (Huizink et al., 2004). So können Stressbelastungen der Schwangeren mit depressiven Symptomen in der pränatalen und postnatalen Zeit, mit schwangerschaftsspezifischen Ängsten und erhöhten Stresshormonkonzentrationen einhergehen (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Gleichzeitig sind pränatale Stressbelastungen mit diversen Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen (z. B. Schwangerschaftshypertonie, vorzeitige Wehentätigkeit, Fehlgeburt), Frühgeburtslichkeit und einem geringen Geburtsgewicht des Neugeborenen verknüpft (Dunkel-Schetter, 2011; La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Des Weiteren konnten zahlreiche Studien längerfristige Abweichungen in der Anpassung eines Kleinkindes an neue und stressreiche Ereignisse, aber auch in der Aufmerksamkeits-, Verhaltens- und Emotionsregulation infolge emotionaler Beeinträchtigungen der werdenden Mutter feststellen (Graignic-Philippe, Dayan, Chokron, Jaquet & Tordjman, 2014; van den Bergh, Mulder, Mennes & Glover, 2005). Selbst Kinder, die durch künstliche Befruchtung gezeugt wurden und nicht genetisch mit ihren Müttern (durch invitro Infertilisation mit gespendeten Eizellen) verwandt waren, zeigten später eher antisoziale Verhaltensweisen, wenn ihre Mütter während der Schwangerschaft hohem Stress ausgesetzt waren (Rice et al., 2010). Ebenso sind Verzögerungen in der motorischen und kognitiven Entwicklung aufseiten des Kindes infolge von pränatalen Stressbelastungen der Mutter belegt (Kingston, McDonald, Austin & Tough, 2015; Kingston, Tough & Whitfield, 2012). Andererseits liegen auch Studien vor, die entweder keine oder gar positive Zusammenhänge zwischen pränataler Stressbelastung der Mutter und kognitiver bzw. motorischer Entwicklung des Kindes feststellen konnten (DiPietro, Novak, Costigan, Atella & Reusing, 2006; Haselbeck et al., 2013).

Als ein bedeutsamer vermittelnder Mechanismus, der den Effekten mütterlicher Stressbelastungen zugrunde liegt, wird die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achsen (HHN)-Aktivität angesehen (Beijers et al., 2014). Dabei wird angenommen, dass pränatale Stressbelastungen eher unspezifisch wirken und möglicherweise in Abhängigkeit von Charakteristika des Stressors oder vom Zeitpunkt der Stressbelastung die Entwicklung und das Verhalten eines Kindes in unterschiedlicher Art und Weise beeinflussen (Huizink et al., 2004). Hohe Cortisolkonzentrationen im Uterus gefährden dieser Annahme zufolge die Verhaltens-, immunologische und Gehirnentwicklung des Fetus, wobei vor allem der präfrontale Kortex, der Hippocampus und die Amygdala betroffen zu sein scheinen; jene Gehirnregionen, die mit exekutiven Funktionen, der Emotionsregulation, Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen sowie Furchtreaktionen assoziiert sind (Beijers et al., 2014). Dafür sprechen beispielsweise die Ergebnisse von Buss, Davis, Muftuler, Head und Sandman (2010), die eine veränderte Dichte der grauen Substanz in verschiedenen Gehirnregionen, etwa im präfrontalen und prämotorischen Kortex und medialen Temporallappen, bei sechs bis neun Jahre alten Kindern infolge hoher schwangerschaftsspezifischer Angst der Mutter feststellen konnten.

Es werden unterschiedliche Wege diskutiert, über die das mütterliche Cortisol auf den Fetus übertragen wird:

1) Das Cortisol der Schwangeren gelangt über die Plazenta direkt in den Blutkreislauf des Fetus (Beijers et al., 2014; Huizink et al., 2004; van den Bergh et al., 2005). Unter normalen Umständen schützt die Plazentasperre den Fetus vor hohen Cortisolkonzentrationen über ein bestimmtes Enzym, der  $11\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase ( $11\beta$ -HSD) Typ 2, welches Cortisol in biologisch inaktives Cortison umwandelt (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Es wird angenommen, dass hohe Stresshormonkonzentrationen die Durchlässigkeit der Plazenta über eine Downregulation des  $11\beta$ -HSD2 Enzyms vergrößern und so mehr Cortisol in den fetalen Blutkreislauf gelangen kann (Beijers et al., 2014).

2) Erhöhte Cortisolkonzentrationen bei der Schwangeren aktivieren die Produktion und Ausschüttung des Corticotropin-Releasing Hormons (CRH) in der Plazenta und gelangen auf diese Weise in den fetalen Blutkreislauf (Beijers et al., 2014; Huizink et al., 2004; van den Bergh et al., 2005). Die zusätzliche Bildung von CRH in der Plazenta während der Schwangerschaft unterliegt jedoch keiner negativen Feedbackregulierung. Stattdessen wirkt sich das mütterliche Cortisol stimulierend auf die Bildung von CRH in der Plazenta aus. CRH aus der Plazenta

stimuliert wiederum die fetale HHN-Achsen-Aktivität, was zu erhöhten Cortisolkonzentrationen beim Fetus führt (Wadhwa, 2005).

3) Katecholamine und Cortisol können die uteroplazentare Durchblutung senken, wodurch die Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen reduziert ist. In der Folge kann dies wiederum eine vermehrte CRH-Ausschüttung in der Plazenta bewirken (Huizink et al., 2004; van den Bergh et al., 2005).

Zahlreiche tierexperimentellen und Humanstudien belegen die Bedeutung des Stresshormons Cortisol, zumal Kinder, deren Mütter Stress oder emotionale Belastungen während der Schwangerschaft berichteten, auch eine erhöhte Cortisolausschüttung in Reaktion auf einen Stressor zeigen (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Dennoch sind die ermittelten Zusammenhänge zwischen mütterlichen Cortisolkonzentrationen und kindlichen Entwicklungsergebnissen insgesamt schwach (Zijlmans, Riksen-Walraven & de Weerth, 2015). Ebenso fallen die Zusammenhänge zwischen psychologischen Stressmaßen und physiologischen Parametern zumeist eher gering aus (La Marca-Ghaemmaghami & Ehlert, 2015). Insofern reicht es nicht aus, die Beziehung zwischen Stressbelastungen der Schwangeren und negativen Entwicklungsergebnissen auf die hormonelle Stressreaktion als einen alleinigen Mechanismus zu reduzieren. Beijers et al. (2014) entwickelten ein Modell, das weitere Mechanismen wie etwa die Aktivierung des autonomen Nervensystems, ein beeinträchtigtes Immunsystem oder ein verändertes Gesundheitsverhalten der Schwangeren infolge der Stressbelastungen integriert. Auch sollten weitere Einflussgrößen in der postnatalen Entwicklungsperiode wie etwa eine fortbestehende Stressbelastung, Ängste und depressive Symptome der Mutter oder ein feinfühligere Umgang mit dem Kind in Betracht gezogen werden, die sich ihrerseits auf die Stressreaktion des Kindes auswirken können (Monk, Spicer & Champagne, 2012). Enlow et al. (2014) untersuchten beispielsweise den Zusammenhang zwischen der mütterlichen Feinfühligkeit und verschiedenen Stressparameter (z. B. affektive und motorische Stressreaktion, Herzrate, Cortisolspiegel) von sechs Monate alten Kindern im Rahmen einer Beobachtungsstudie, in der das Still-Face-Paradigma zur kindlichen Stressinduktion eingesetzt wurde. Dabei konnten die Autoren aufzeigen, dass eine mangelnde Feinfühligkeit der Mütter mit einer erhöhten sympathischen Aktivierung, einer erhöhten Cortisolausschüttung und einer vermehrten affektiven Stressreaktion des Kindes einherging.

Neuere Studien legen darüber hinaus nahe, dass der Zusammenhang zwischen pränatalem Stress der Mutter und negativen Entwicklungsergebnissen über die genetische Disposi-

tion der Mutter und nicht über den direkten Einfluss der Stressbelastung selbst erklärbar sein könnte (Matthews & Phillips, 2012). So konnte in der Studie von Rice et al. (2010) gezeigt werden, dass der Stress einer werdenden Mutter während der Schwangerschaft nur bei Kindern mit genetischer Verwandtschaft zu ihren Müttern mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von ADHS feststellbar war. Gleichzeitig können sich Kinder in ihrer Anfälligkeit gegenüber den Effekten pränatalen Stressbelastungen aufgrund ihrer genetischen Grundausstattung unterscheiden (Zohsel et al., 2014). Auch epigenetische Veränderungen sind im Zusammenhang zwischen pränatalem Stress und Entwicklungs- sowie Verhaltensstörungen zu berücksichtigen. So konnten verschiedene Studien zeigen, dass der Stress einer Schwangeren unter anderem die Aktivität und die Genexpression des 11 $\beta$ -HSD2 Enzyms und auch die Expression des Glukokortikoid-Rezeptor-Gens durch epigenetische Veränderungen beeinflusst (s. ausführlich Matthews & Phillips, 2012; Monk et al., 2012).

#### 2.4 Familiäre Risikofaktoren (Publikation I)

Die Zeit nach der Geburt stellt erneut eine bedeutsame Phase des Umbruchs dar, die häufig von Schlafmangel, Erschöpfung und Verunsicherung aufseiten der Eltern begleitet wird (Deave, Johnson & Ingram, 2008; Gloger-Tippelt, 1988). Die zahlreichen Veränderungen und Herausforderungen infolge der Geburt betreffen dabei ganz unterschiedliche Ebenen und Lebensbereiche. Auf die Eltern kommen beispielsweise eine Reihe neuer Aufgaben hinzu. So müssen sie sich in ihre neuen Rollen als Mutter und Vater einfinden, sich mit der Pflege, Versorgung, Erziehung und Betreuung des Kindes vertraut machen und lernen, die Bedürfnisse und Eigenheiten ihres Kindes verstehen und angemessen darauf zu reagieren (Nelson, 2003). Gleichzeitig vollziehen sich bedeutsame Veränderungen innerhalb der Partnerschaft, wobei Beeinträchtigungen in der Partnerschaftsqualität infolge der Geburt eines Kindes empirisch gut belegt sind (z. B. Fthenakis, Kalicki & Peitz, 2002). Mit der Geburt eines Kindes sind jedoch auch massive Umstellungen des eigenen Lebensrhythmus und eine Neuverteilung alltäglicher Routinen (z. B. Haushalt) verbunden, wobei Männer und Frauen in unterschiedlichem Maß betroffen sind (Wengler, Trappe & Schmitt, 2008). Insbesondere zeigen sich Frauen während und nach der Schwangerschaft aufgrund der damit einhergehenden körperlichen (v.a. hormonellen) und psychosozialen Veränderungen besonders vulnerabel für Stress, gesundheitliche und psychische Beeinträchtigungen (Fahey & Shenassa, 2013; Hildingsson & Thomas, 2014; Martini et al., 2015). So erleben bis zu 25 % der Frauen Stress,

Depressionen oder Ängste während der Schwangerschaft und Geburt (Kingston, Heaman, Fell, Dzakpasu & Chalmers, 2012; Priest, Austin, Barnett & Buist, 2008).

Inwieweit es Eltern und neugeborenem Kind gelingt, sich aufeinander einzustellen, spiegelt sich vor allem in den alltäglichen Eltern-Kind-Interaktionen wider. Grundsätzlich kommt der Qualität der Eltern-Kind-Beziehung eine entscheidende Funktion in der Entwicklung und psychischen Gesundheit eines Kindes in den ersten Lebensjahren zu (Dawson et al., 2000; Bengel et al., 2009; Grusec, 2011). Eine detaillierte Analyse der frühen Eltern-Kind-Beziehung ermöglicht entsprechend einen wichtigen Zugang, um erste Anzeichen von Fehlanpassungen zu erkennen und Anknüpfungspunkte für Präventions- und Interventionsmaßnahmen abzuleiten. Dabei sind jedoch komplexe Wechselbeziehungen zwischen Merkmalen des Kindes (z. B. Temperament) und den Eltern sowie weiteren psychosozialen Faktoren zu berücksichtigen. Im Folgenden werden daher Ergebnisse zum Beziehungs- und Erziehungsverhalten der Eltern dargestellt, die mit externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Entwicklungsverlauf assoziiert sind.

#### 2.4.1 Bedeutung der frühen Eltern-Kind Interaktion

Entscheidende Grundlagen für eine gesunde psychische Entwicklung werden bereits in den frühen Interaktionen zwischen Eltern und Kind gelegt (Grusec, 2011). Die alltäglichen Interaktionen zwischen Eltern und Kind schaffen einen wichtigen Bezugsrahmen, in dem ein Kind lernt, Erfahrungen mit sich selbst und seiner Umwelt zu integrieren und grundlegende Fähigkeiten im Bereich kognitiver, sprachlicher, sozialer und emotionaler Kompetenzen sowie selbstregulatorischer Fähigkeiten zu erwerben (Eisenberg, Spinrad & Eggum, 2010; Groh et al., 2014; Papoušek, 2007; West, Mathews & Kerns, 2013). Auf der Basis eines zuverlässigen, emotional zugewandten und feinfühligem Verhaltens der Eltern im Umgang mit dem Kind lernt es zunehmend, seine Emotionen und sein Verhalten zu regulieren, modulieren und kontrollieren (Holodynski, 2006). Studien belegen, dass Kinder von feinfühligem Eltern über eine ausgeprägte emotionale und physiologische Regulationsfähigkeit und auch bessere exekutive Funktionen sowohl im Kleinkind- als auch im Vorschulalter verfügen (Enlow et al., 2014; Halligan et al., 2013; Sulik et al., 2015).

Ein zuverlässiges, positives Ausmaß an emotionaler Zuwendung und ein feinfühligem Umgang mit dem Kind gelten auch als wichtige Voraussetzung für eine sichere Bindung. Diese frühen Beziehungserfahrungen werden im Sinne von Erinnerungen und Erwartungen des

Kindes im Hinblick auf die emotionale Verfügbarkeit seiner primären Bezugspersonen verinnerlicht und bestimmen die Erwartungen an zukünftige Beziehungen sowie das Interaktionsverhalten eines Kindes im weiteren Entwicklungsverlauf maßgeblich mit (Reichle & Gloger-Tippelt, 2007). Die Sicherheit, sich auf die Unterstützung seiner primären Bezugspersonen verlassen zu können, ermöglicht einem Kind wiederum, sich für seine soziale Umwelt zu interessieren und diese zu erkunden (Hédervári-Heller, 2012). Eine sichere Bindung und eine Eltern-Kind-Beziehung, die auf einer positiven Gegenseitigkeit zwischen Eltern und Kind beruhen, erleichtern auch den Sozialisationsprozess (Grusec, 2011). So haben die Arbeiten von Kochanska und Mitarbeiter gezeigt, dass eine sichere Bindung zu den Bezugspersonen und ein gegenseitiger Austausch positiver Affekte zwischen Eltern und Kind, die Bereitschaft eines Kindes fördern, die Regeln und Werte ihrer Eltern zu verinnerlichen und zu befolgen (Kochanska, Barry, Aksan & Boldt, 2008; Kochanska & Kim, 2012).

Ebenso wird der frühen Eltern-Kind-Interaktion eine moderierende Wirkung sowohl gegenüber widrigen psychosozialen Entwicklungsbedingungen als auch biologischen Risiken zugeschrieben (Calkins, Propper & Mills-Koonce, 2013; Flouri, Midouhas, Joshi & Tzavidis, 2015; Laucht, Esser & Schmidt, 2001). Demgegenüber tragen Auffälligkeiten in der frühen Eltern-Kind-Interaktion (Elberling et al., 2014; Esser, Laucht & Schmidt, 1995; Smeekens et al., 2007) und eine unsichere bzw. desorganisierte Bindung des Kindes zu den primären Bezugspersonen zur Entwicklung von externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter bei (Fearon, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Lapsley & Roisman, 2010; Kochanska & Kim, 2012).

Eltern sind intuitiv in der Lage, die Signale und Bedürfnisse ihres Kindes zu verstehen, darauf angemessen und kontingent zu reagieren, sich auf die begrenzte Aufnahmekapazität und Kommunikationsfähigkeit ihres Kindes einzustellen und ihre Verhaltensweisen gemäß dem Entwicklungsstand anzupassen (Papoušek, 2007). Die angemessene Wahrnehmung und Interpretation der kindlichen Signale setzt jedoch voraus, dass Eltern diesen gegenüber empfänglich sind (Lamb & Easterbrooks, 1981). Genauso bedeutsam ist es, dass Eltern ihr Kind mit seinen individuellen Eigenarten akzeptieren und eigene Bedürfnisse mit jenen des Kindes im Einklang zu bringen (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978). Eine psychische Störung der Eltern, insbesondere der Mutter, Partnerschaftskonflikte und elterliche Stressbelastungen, aber auch eine ungewollte Schwangerschaft, negative Erwartungen und ein ablehnendes Verhalten gegenüber dem Kind können die Qualität des elterlichen Interaktionsverhal-

tens entsprechend erheblich einschränken (Hänggi, Benz-Fragnière, Haberkorn, Furler & Perez, 2013; Skovgaard et al., 2008) und in der Folge die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen begünstigen (Esser et al., 1995; Mäntymaa, Puura, Luoma, Salmelin & Tamminen, 2004). Waller, Shaw, Forbes und Hyde (2015) konnten beispielsweise zeigen, dass ein ausgeprägtes aggressives Verhalten und wenig empathisches Bewusstsein der Mutter für die Bedürfnisse ihres Kleinkindes mit einem weniger emotional zugewandten Verhalten der Mutter assoziiert war, das in der Folge wiederum beim Kind zu begrenzten prosozialen Emotionen und antisozialem Verhalten im Jugendalter führte.

Vor allem der mütterlichen Depression wird in der Literatur eine besondere Aufmerksamkeit im Zusammenhang mit dysfunktionalem Interaktions- und Erziehungsverhalten und externalisierenden Verhaltensstörungen geschenkt. Der Zusammenhang zwischen der depressiven Symptomatik der Mutter und der Entwicklung externalisierender Verhaltensstörungen ist durch zahlreiche Studien empirisch nachgewiesen (Goodman et al., 2011). Als ein wesentlicher Mediator werden dabei Einschränkungen im Interaktions- und Erziehungsverhalten depressiver Mütter diskutiert (Goodman, 2007). Bereits im frühen Säuglingsalter zeichnet sich das Interaktionsverhalten depressiver Mütter häufig durch eine mangelnde Responsivität, Überstimulation, Aufdringlichkeit und Feindseligkeit oder aber auch Passivität, weniger positiven und mehr negativen Affekt sowie ein weniger expressives mimisches Ausdrucksverhalten aus (Field, 2010; Lovejoy, Graczyk, O'Hare & Neuman, 2000). Aufseiten des Kindes führt ein solches Interaktionsverhalten der Mutter beispielsweise zu einer Vermeidung des Blickkontaktes, zu einem vermehrten Rückzugsverhalten, einem verminderten Interesse, einem geringes Ausmaß an positiven Affektäußerungen sowie zu einem erhöhten Arousal (Feldman, 2007b; Field, 1998). Dieses Verhalten zeigen Säuglinge depressiver Mütter auch in Interaktionen mit anderen Personen (Field et al., 1988). Auch bei Vorliegen anderer psychischer Störungen (z. B. Angststörungen, Substanzmissbrauch) sowie weiteren psychosozialen Risiken der Eltern ist mit Einschränkungen in den affektiven Abstimmungsprozessen, einem fehlenden feinfühligem Umgang mit dem Kind sowie einer mangelnden Unterstützung in der Emotionsregulation des Kindes zu rechnen (Cerezo, Pons-Salvador & Trenado, 2008; Feldman et al., 2009; Halligan et al., 2013; Siqueland, Haabrekke, Wentzel-Larsen & Moe, 2014). Studien verdeutlichen dabei aber auch die komplexen Wechselbeziehungen zwischen dem elterlichen Beziehungsverhalten und kindbezogenen Merkmalen in der Genese externalisierender Verhaltensstörungen (z. B. Feldman, 2015; Halligan et al., 2013). Kinder



mit einem sogenannten schwierigen Temperament zeigen zum Beispiel später weniger externalisierende Verhaltensprobleme und befolgen eher Regeln Anderer, wenn sich ihre Mütter ihnen gegenüber responsiv und feinfühlig verhalten (Kochanska & Kim, 2013; s. auch Calkins et al., 2013 für eine Übersicht)

#### 2.4.2 Erziehungsverhalten der Eltern

Neben einer emotional zugewandten und responsiven Eltern-Kind-Beziehung ist auch das Erziehungsverhalten der Eltern für eine optimale sozial-emotionale Entwicklung eines Kindes eine bedeutsam (Lecuyer & Houck, 2006; Morris, Silk, Steinberg, Myers & Robinson, 2007). Ein Zusammenhang zwischen emotional vernachlässigenden, inkonsistenten, strengen und hart strafenden Erziehungsmethoden der Eltern bis hin zur körperlichen Misshandlung und aggressiven bzw. antisozialen Verhaltenstendenzen beim Kind ist mehrfach empirisch belegt (Ferguson, 2013; Loeber, Burke & Pardini, 2009). Studien zeigen aber auch, dass der Zusammenhang zwischen aggressivem Verhalten und dysfunktionalem Erziehungsverhalten bei jenen Kindern weniger ausgeprägt ist, die zugleich erhöhte CU-Traits aufweisen (Waller, Gardner & Hyde, 2013). Dieser Umstand wird darauf zurückgeführt, dass die Betroffenen weniger sensitiv gegenüber Bestrafungen sind, eine abgeschwächte physiologische Erregbarkeit sowie eine verminderte Ansprechbarkeit auf negative Stimuli zeigen (Frick et al., 2014). Bei Kleinkindern wirkt sich ein harsches Erziehungsverhalten unabhängig vom Vorliegen erhöhter CU-Traits negativ auf die Entwicklung des Sozialverhaltens aus (Waller, Gardner et al., 2015). Zwar wird dem Beziehungs- und Erziehungsverhalten der Eltern keine primäre Rolle in der Genese von ADHS zugeschrieben, jedoch können negative Eltern-Kind-Interaktionen und dysfunktionale Erziehungsstrategien zum Schweregrad der ADHS und zum Auftreten komorbider SSV beitragen (Deault, 2010). Aktuelle Studien verdeutlichen jedoch, dass selbst bei Kontrolle komorbider SSV des Kindes und der elterlichen ADHS-Symptomatik ein inkonsistentes Erziehungsverhalten und eine geringe Involviertheit der Eltern mit ADHS-Symptomen des Kindes assoziiert sind (Ellis & Nigg, 2009) und jene ineffektiven Erziehungsstrategien sowie ein Mangel an Feinfühligkeit der Eltern im Vorschulalter zu einer Verfestigung der Symptome im weiteren Entwicklungsverlauf führen können (Keown, 2012; Hawes, Dadds, Frost, & Russel, 2013).

Eine Reihe von Studien konnte aufzeigen, dass ineffektive Erziehungsstrategien vor allem in jenen Familien beobachtbar sind, in denen auch weitere psychosoziale Risiken vorliegen



(z. B. Bøe et al. 2014; Dahmen et al., 2013; Hahlweg, Heinrichs, Bertram, Kuschel & Widdecke, 2008; Jansen et al., 2012). Am nachhaltigsten scheint wiederum eine psychiatrische Erkrankung eines oder beider Elternteile bzw. antisoziales Verhalten der Eltern das Erziehungsverhalten zu beeinträchtigen (Lovejoy et al., 2000; Johnston, Mash, Miller & Ninowski, 2012; Torry & Billik, 2011). Kinder, bei deren Mutter sowohl eine Depression als auch komorbid eine antisoziale Persönlichkeitsstörung vorliegt, haben ein besonders erhöhtes Risiko für Misshandlungserfahrungen (z. B. Kim-Cohen, Caspi, Rutter, Tomas & Moffit, 2006). Jene Kinder zeigen häufig bereits im frühen Entwicklungsverlauf auch selbst vermehrt körperlich aggressives Verhalten (Tremblay et al., 2004; Tzoumakis et al., 2014). Eltern, die selbst von ADHS betroffen sind, zeichnen sich zumeist durch ein inkonsequentes und nachlässiges Erziehungsverhalten aus (Harvey et al., 2003). Neben inkonsistentem und überreagierendem Erziehungsverhalten setzen Eltern mit ADHS weniger effektive Problemlösestrategien im Umgang mit ihrem Kind ein, ebenso ist das Familienleben häufig durch Desorganisation und Chaos gekennzeichnet (Johnston et al., 2012). Gleichzeitig erleben sich Mütter mit ausgeprägter ADHS-Symptomatik als unsicher und wenig kompetent in der Elternrolle und Erziehung ihres Kindes und weisen eher externale Kontrollüberzeugungen im Hinblick auf erzieherische Einflussmöglichkeiten auf (Banks, Ninowski, Mash & Semple, 2008). Aufgrund der Vorbildfunktion im Hinblick auf das Erlernen prosozialer Verhaltensweisen und selbstregulatorischer Fähigkeiten haben Kinder von psychisch erkrankten Eltern entweder nur eingeschränkt oder gar keine Möglichkeit, effektive Fertigkeiten für einen adäquaten Umgang mit negativen Emotionen und sozial angemessenen Konfliktlösestrategien zu erlernen (vgl. Eisenberg, Spinrad et al., 2010; Lecuyer & Houck, 2006; Morris et al., 2007).

Grundsätzlich ist jedoch von einer bidirektionalen Beeinflussung zwischen Eltern und Kind auszugehen: Einerseits begünstigen ineffektive Erziehungsstrategien externalisierende Verhaltensstörungen. Spezifische Eigenschaften (Temperamentsmerkmale, verminderte sprachliche und/ oder kognitive Fähigkeiten) und frühes Problemverhalten eines Kindes können andererseits hohe Anforderungen an das elterliche Verhalten stellen (vgl. Abschnitt 2.5). Demnach können negative, strafende Erziehungspraktiken auch aus den individuellen Eigenschaften oder problematischen Verhaltensweisen eines Kindes resultieren (Verhoeven et al., 2010). Als besonders problematisch gilt in diesem Zusammenhang ein inkonsistenter Umgang der Eltern mit Verhaltensstörungen des Kindes (Stormshak, Bierman, McMahon, Lengua & Conduct Problems Prevention Research Group, 2000). Ein solches Erziehungsver-

halten ist durch einen Wechsel zwischen mangelnder und übermäßiger Kontrolle sowie belohnender oder bestrafender Disziplinierungsmaßnahmen gekennzeichnet (Hahlweg et al., 2008). Dies erschwert einem Kind in besonderem Maße, die elterlichen Anforderungen zu verstehen und umzusetzen. Gleichzeitig fördern Eltern das Problemverhalten, indem sie diesem mehr Aufmerksamkeit schenken, während sie positive Eigenschaften des Kindes kaum noch wahrnehmen (Granic & Patterson, 2006). In der Folge entsteht ein Teufelskreis, wobei sich das dysfunktionale Erziehungsverhalten und das Problemverhalten des Kindes wechselseitig verstärken. Gleichzeitig dient dem Kind das körperlich strafende Erziehungsverhalten der Eltern als Modell für eigenes zukünftiges aggressives Verhalten (Dadd & Salomons, 2003). Dieses Muster erpresserischer Interaktion ist häufig bereits im frühen Kindesalter feststellbar und trägt dann oft entscheidend zur Manifestation von oppositionellem und aggressiven Verhalten im weiteren Verlauf bei (Smith et al., 2014).

### 2.5. Kindbezogene Risikofaktoren (Publikationen I und II)

Es sind zahlreiche kindbezogene Risikofaktoren bekannt, die die Entstehung früh auftretender externalisierender Verhaltensstörungen begünstigen (für eine Übersicht s. Petermann et al., 2002). In den vorangegangenen Abschnitten wurde bereits auf die genetische Vulnerabilität eines Kindes und auf ausgewählte pränatale Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen ausführlich eingegangen. Im Fokus der nun folgenden Abschnitte stehen Merkmale eines Kindes, mit welchen es von Geburt an ausgestattet ist und welche die weitere psychosoziale Anpassung in Abhängigkeit innerfamiliärer Sozialisierungsprozesse erheblich beeinflussen können (Calkins et al., 2013; Papoušek, 2007; Posner & Rothbart, 2000). Der Forschungsschwerpunkt liegt dabei insbesondere auf dem Temperament bzw. den selbstregulatorischen Fähigkeiten eines Kindes (Hay et al., 2014; Sullivan et al., 2015). Das Temperament eines Kindes spiegelt biologisch bedingte individuelle Unterschiede in der Art und Weise wider, wie es auf seine Umwelt reagiert und wie es diese inneren Zustände internal und external reguliert (Posner & Rothbart, 2000). Die Reaktivität beschreibt dabei die motorische, emotionale und psychophysiologische Erregbarkeit eines Kindes, die zumeist über die positive oder negative Emotionalität erfasst wird. Demgegenüber bezieht sich die Selbstregulation auf Prozesse, die die Reaktivität modulieren. Temperamentsmerkmale weisen dabei enge Bezüge zur Emotionsregulation sowie zu höheren kognitiven Kontrollprozessen auf (Eisenberg, Spinrad et al., 2010). Trotz der genetischen Determiniertheit ist das

Temperament eines Kindes im weiteren Verlauf durch Entwicklungsprozesse und Umwelterfahrungen modifizierbar (Calkins et al., 2013).

Eine extreme Reaktivität, im Sinne einer Hyper- oder Hyporeaktivität, gegenüber Umweltreizen und defizitäre selbstregulatorische Fähigkeiten eines Kindes können einen feinfühligem und fürsorglichen Umgang erschweren und die Eltern-Kind-Beziehung erheblich belasten (Kochanska & Kim, 2013; Papoušek, 2009). Ebenso können Beeinträchtigungen in der Verhaltens- und Emotionsregulation die Möglichkeiten eines Kindes einschränken, sich flexibel und in sozial angemessener Weise zu verhalten (Frick & Morris, 2004). Sowohl für ADHS als auch für SSV werden Schwierigkeiten in unterschiedlichen Aspekten der Selbstregulation bei Kindern als ein möglicher grundlegender Bedingungsfaktor diskutiert (Barkley, 1997; Calkins & Keane, 2009; Gawrilow, Schmitt & Rauch, 2011; Koglin & Petermann, 2004).

Um aggressives Verhalten zu hemmen und prosoziales Verhalten zu zeigen, ist es des Weiteren bedeutsam, dass Kinder den emotionalen Zustand anderer Personen erkennen, verstehen, nachempfinden oder emotional auf ähnliche Weise reagieren können (Blair, 1995; Eisenberg, Eggum & Di Giunta, 2010). Die Prozesse des Erkennens und sich Hineinversetzens in die Gefühle Anderer sowie des Nachempfindens und Widerspiegels des emotionalen Ausdrucks einer anderen Person (z. B. Gesichtsausdruck, Tonfall, Körperbewegung) prägen die Empathiefähigkeit eines Menschen. Es handelt sich um ein mehrdimensionales Konzept, das sowohl eine kognitive als auch eine emotionale Komponente umfasst (Blair, 2005). Empathie kann verschiedene affektive Reaktionen (z. B. Mitleid, Trauer, Schmerz, Distress) und prosoziales Verhalten (Hilfeverhalten) auslösen (Eisenberg, Eggum et al., 2010; Decety & Moriguchi, 2007). Die Empathiefähigkeit ist somit essentiell für soziale Interaktionen und für die Moralentwicklung eines Kindes. Ein beeinträchtigtes Erkennen und eine verminderte Reaktivität auf die Emotionen Anderer wird als eine mögliche Erklärung für soziale Interaktionsschwierigkeiten sowohl bei Kindern mit einer SSV als auch einer ADHS diskutiert (Braaten & Rosen, 2000; de Wied, Gispén-de Wied & van Boxtel, 2010; Schwenk et al., 2011).

Ein wichtiger Mechanismus, über den Kinder an den emotionalen Erfahrungen anderer Personen teilnehmen und auch aus diesen lernen, stellt das Imitieren dar, insbesondere das automatische und unbewusste Nachahmen des emotionalen Gesichtsausdrucks einer anderen Person, sogenanntes *facial mimicry* oder *emotional mimicry* (McDonald & Messinger, 2011). Das Nachahmen des emotionalen Gesichtsausdrucks wird in der Literatur auch als

motorische bzw. primitive Komponente der Empathiefähigkeit beschrieben (Blair, 2005). Ferner wird die frühkindliche Imitation als ein angeborener Mechanismus verstanden, der die Empathieentwicklung fördert, indem Kinder durch das Beobachten und Nachahmen emotionaler Gesichtsausdrücke lernen, die Emotionen und Erfahrungen anderer Personen zu verinnerlichen und durch das Imitieren der Handlungen anderer Personen, deren Absichten und Wünsche zu verstehen lernen (McDonald & Messinger, 2011; Meltzoff & Decety, 2003). Auch wenn sich höher geordnete kognitive Fähigkeiten herausgebildet haben, gilt das motorische Spiegeln des emotionalen Ausdrucks einer anderen Person in der weiteren Entwicklung als wichtige Teilkomponente, um auf die Emotionen anderer Personen angemessen reagieren zu können (Blair, 2005; de Wied et al., 2010).

Im Folgenden werden nun wichtige Ergebnisse zu spezifischen Beeinträchtigungen in der Selbstregulationsfähigkeit und im Imitationsverhalten als Teilaspekt der Empathiefähigkeit bei Kindern wiedergegeben, die im Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensstörungen stehen. Erkenntnisse hierzu können helfen, effektive und bedarfsgerechte therapeutische Strategien zu entwickeln (Schwenk & Ciaramidaro, 2014).

### 2.5.1 Selbstregulationsfähigkeit des Kindes

Selbstregulation ist ein komplexes Konstrukt, das je nach wissenschaftlicher Perspektive unterschiedlich definiert wird und unterschiedliche Komponenten einschließt (Grolnick & Farkas, 2002). Allgemein kann Selbstregulation als die Bereitschaft und die Fähigkeit bezeichnet werden, Regeln zu erkennen und zu befolgen, eigenes, zielorientiertes Handeln entsprechend den situativen Anforderungen anzupassen und sozial angepasstes Verhalten auch in Abwesenheit von so genannten Aufsichtspersonen (z.B. den Eltern) zu zeigen (Kopp, 1982). Selbstregulation bezieht sich dabei auf unterschiedliche Aspekte kindlicher Fähigkeiten, wie etwa die Emotions- und Verhaltensregulation, höher geordnete kognitive Kontrollprozesse, aber auch die Steuerung von Körperfunktionen (z. B. Nahrungsaufnahme, Schlaf und Ausscheidung) und physiologischen Stressreaktionen (Pauen et al., 2012). Die Herausbildung der Kernkomponenten der Selbstregulation ist dabei eng an neurologische Reifungsprozesse und die Entwicklung grundlegender Fertigkeiten verschiedener Bereiche, aber vor allem an die Aufmerksamkeitsentwicklung, gekoppelt (Kopp, 1982; Posner & Rothbart, 2000).

*Emotionsregulation* bezeichnet die Fähigkeit zur Kontrolle, Modulation und Modifikation emotionaler Erregungszustände, des emotionalen Ausdrucks und damit verbundener Verhal-

tensweisen (Eisenberg, Spinrad et al., 2010). Die Emotionsregulationsfähigkeit eines Kindes kann dabei über das Verhalten und physiologische Maße zum Beispiel in frustrations- oder stresserzeugenden Untersuchungsparadigmen erfasst werden (Cole, Marzin & Dennis, 2004). *Verhaltens- und Aufmerksamkeitsregulation* umschreibt die Fähigkeit eines Kindes, ein unerwünschtes Verhalten zu unterlassen und ein sozial angemessenes Verhalten zu aktivieren (Pauen et al., 2012). Sie umfasst Aspekte der Impulskontrolle, der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub und des Befolgens von sozialen Standards und Normen (Karreman, van Tuijl, van Aken & Deković, 2006). Übergeordnete Kompetenzen der verhaltensbezogenen und emotionalen Selbstregulation beziehen sich auf kognitive Kontrollprozesse (Gawrilow et al., 2011). Sie werden neuroanatomisch dem präfrontalen Kortex zugeordnet (Bridgett, Burt, Edwards & Deater-Deckard, 2015). Für die *kognitive Kontrolle* sind vor allem exekutive Funktionen zentral. Sie umfassen Prozesse der Aufmerksamkeitslenkung, der inhibitorischen Kontrolle und des Arbeitsgedächtnisses, wobei bedeutsame Leistungszuwächse dieser exekutiven Funktionen zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr zu verzeichnen sind (Röthlisberger, Neuenschwander, Michel & Roebbers, 2010).

Individuelle Unterschiede in den selbstregulatorischen Fähigkeiten werden dabei auf eine genetische Disposition, auf unterschiedliche Temperamentsausprägungen sowie auf Sozialisierungsprozesse zurückgeführt (Bridgett et al., 2015; Hughes & Ensor, 2009; Morris et al., 2007; Lecuyer & Houck, 2006; Rothbarth, Posner & Kieras, 2006). Selbstregulatorische Mechanismen als Teil des kindlichen Temperaments werden häufig mit dem Konzept *effortful control* (willentliche Kontrolle; vgl. Bridgett, et al., 2015) umschrieben, worunter die Fähigkeit zu verstehen ist, eine dominante Reaktion zu unterdrücken und eine untergeordnete Reaktion zu aktivieren (Rothbart & Bates, 2006). Eine eindeutige Abgrenzung der Konzepte *Selbstregulation als Temperamentsmerkmal* und *Emotionsregulation* ist bislang nicht möglich (Kullik & Petermann, 2011). Effortful control steht zudem im engen Zusammenhang mit dem Konzept der exekutiven Funktionen. Insofern erscheint es sinnvoll, die Ergebnisse zusammenfassend unter der Rubrik „selbstregulatorische Defizite“ darzustellen. Als zugrunde liegende Mechanismen der effortful control werden Prozesse der Aufmerksamkeitssteuerung, der Initiierung und Aufrechterhaltung von Handlungen sowie Prozesse der Inhibition von Handlungsimpulsen postuliert (Eisenberg, Spinrad et al., 2010). Diese Kontrollmechanismen sind wiederum für die Fähigkeit zum Belohnungsaufschub bedeutsam und neh-

men auch eine zentrale Rolle für die Entwicklung prosozialen Verhaltens, einschließlich Empathie, Schuldgefühl und moralisches Handeln, ein (Kochanska & Aksan, 2006).

#### 2.5.1.1 Auffälligkeiten in der Emotions- und Verhaltensregulation

Schwierigkeiten in der Selbstregulation können sich bereits zu einem frühen Zeitpunkt äußern, zum Beispiel in Form von frühkindlichen Regulationsstörungen. Regulationsstörungen sind durch Schwierigkeiten eines Kindes, interne Verhaltenszustände im Bereich Nahrungsaufnahme, Schlaf oder affektive Erregungszustände zu kontrollieren, sowie durch einen Mangel an elterlicher Unterstützung in der Verhaltensregulation infolge von Dysfunktionen der Eltern-Kind-Beziehung und zusätzlicher psychosozialer Belastung der Eltern gekennzeichnet (Vonderlin & Pauen, 2013). Aus Studien geht hervor, dass exzessives Schreien, Schlaf- oder Fütterprobleme im weiteren Entwicklungsverlauf das Risiko für die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen, insbesondere einer ADHS, vor allem dann erhöhen, wenn weitere psychosoziale Risikofaktoren vorliegen (Hemmi, Wolke & Schneider, 2011). Eine andere Studie konnte jedoch belegen, dass nur jene Kinder mit frühkindlichen Regulationsstörungen, die Träger des 7-r-DRD4-Allels sind, ein erhöhtes Risiko für eine spätere ADHS aufwiesen (Becker et al., 2010).

Schwierigkeiten, die eigene Erregung oder negative Emotionen selbstständig angemessen zu modulieren und zu kontrollieren, sind sowohl mit impulsiv-aggressivem Verhalten als auch mit ADHS-Symptomen assoziiert (Röll, Koglin & Petermann, 2012; Shaw, Stringaris, Nigg & Leibenluft, 2014; Steinberg & Drabick, 2015). Es liegen jedoch nur wenige Studien vor, die die Beziehung zwischen Defiziten in der Emotionsregulation und externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter im Längsschnitt untersuchen. Jenen Studien ist zu entnehmen, dass Kinder mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen bereits im ersten Lebensjahr geringer ausgeprägte Fähigkeiten zur Emotionsregulation aufweisen und diese Defizite sowohl im Kleinkind- als auch im Vorschulalter mit externalisierenden Verhaltensstörungen assoziiert sind (Chang, Shaw & Cheong, 2015; Halligan et al., 2013). Kindern mit aggressiven Verhaltenstendenzen gelingt es insbesondere weniger gut, sich von frustrierenden Reizen abzulenken. Bereits im Alter von sechs Monaten sind solche Defizite in der Aufmerksamkeitssteuerung und inhibitorischen Kontrolle nachweisbar (z. B. Crockenberg et al., 2008). Auch Kleinkinder mit einem erhöhten familiären ADHS-Risiko weisen bereits im Säuglingsalter weniger effektive Emotionsregulationsstrategien auf. Im Ver-

gleich zu einer gesunden Kontrollgruppe zeigen sie seltener intentionalen Aufmerksamkeitswechsel (Auerbach et al., 2008) oder versuchen weniger die Aufmerksamkeit ihrer Eltern in einer stressauslösenden Situation zu erregen (Sullivan et al., 2015). Im weiteren Entwicklungsverlauf suchen Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen zur Regulation von Emotionen auch weniger soziale Unterstützung auf (Schmitt, Gold & Rauch, 2012).

Ebenso können wissenschaftliche Studien belegen, dass eine verminderte willentliche Kontrolle (effortful control) sowie hohe Werte in der verhaltensbezogenen Enthemmung im Vorschulalter mit externalisierenden Problemen einhergehen (Buss, Kiel, Morales & Robinson, 2014; Eisenberg et al., 2009; Olson, Sameroff, Kerr, Lopez & Wellman, 2005). Grundsätzlich sind Kinder, die zugleich eine hohe negative Emotionalität in Form von Frustrationserleben, Ärger, erhöhter Irritierbarkeit und Impulsivität aufweisen, besonders gefährdet, externalisierende Verhaltensstörungen zu entwickeln (DeLisi & Vaughn, 2014; Eisenberg et al., 2009; Smeekens et al., 2007). Es wird angenommen, dass das Ausmaß an negativer Emotionalität möglicherweise die Entwicklung willentlicher Kontrollfähigkeiten beeinflusst (Posner, Rothbart, Sheese & Voelker, 2014).

#### 2.5.1.2 Psychophysiologische Auffälligkeiten

Auf psychophysiologischer Ebene äußern sich Abweichungen in der Emotions- und Verhaltensregulation in einer veränderten autonomen und hormonellen Reaktion gegenüber Stress bzw. aversiven emotionalen Stimuli. Neurobiologische Studien zeigten in diesem Zusammenhang, dass eine angeborene genetische Disposition allein bzw. zusammen mit frühen widrigen stressinduzierenden Erfahrungen, wie zum Beispiel emotionale Vernachlässigung, anhaltende oder vorübergehende Trennung von den Bezugspersonen, inkonsistentes und hart strafendes Erziehungsverhalten bis hin zur körperlichen Misshandlung, die autonome und hormonelle Stressreaktion im Sinne einer Hypo- oder Hyperaktivierung erheblich beeinträchtigen kann (Evans et al., 2013; Gunnar & Fisher, 2006; Rothenberger & Hüther, 1997). Diese Reaktionsmuster haben ihrerseits weitreichende Auswirkungen darauf, wie Kinder ihre Umwelt zukünftig bewerten und auf sie reagieren (Calkins et al., 2013).

Studien mit Kindern und Jugendlichen unterschiedlichen Alters (Range drei bis 18 Jahre) verdeutlichen, dass externalisierenden Verhaltensstörungen mit einer verminderten autonomen Reaktion gegenüber Stress assoziiert sind (Graziano & Derefinko, 2013). Aus einer aktuellen Metaanalyse geht hervor, dass eine verminderte autonome Stressreaktion (z. B. in



Form von reduzierten Hautleitwertantworten, niedriger Herzfrequenz im Ruhezustand und niedrigem Herzfrequenzanstieg unter Stress) robuste Korrelate aggressiv-dissozialen Verhaltens bei Kindern und Jugendlichen darstellen (Portnoy & Farrington, 2015). Die Befunde zum autonomen Hypoarousal werden einerseits im Sinne eines geringen Angsterlebens interpretiert, das in der Folge zu einer reduzierten Angst vor negativen Konsequenzen (verminderte Sensitivität gegenüber Bestrafungen) und zu einer abgeschwächten Stressreaktion führt (van Goozen et al., 2007; Vloet et al., 2010). Ebenso wird angenommen, dass ein vermindertes autonomes Arousal als aversiv erlebt wird und somit ein reizaufsuchendes Verhalten begünstigt (Vloet et al., 2010). Andererseits liegen aber auch Studien vor, die diese Zusammenhänge nicht bestätigen konnten (s. Graziano & Derefinko, 2013). Auch zeigen sich in Abhängigkeit komorbider Störungen unterschiedliche physiologische Reaktionsmuster. So konnte in der Studie von Calkins, Graziano und Keane (2007) belegt werden, dass Kinder mit externalisierenden und komorbid auftretenden internalisierenden Verhaltensstörungen eine verstärkte kardiale Vagus-Regulation aufwiesen, während Kinder mit ausschließlich externalisierenden Verhaltensstörungen eine deutlich abgeschwächte kardiale Vagus-Regulation im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe zeigten. Des Weiteren wird angenommen, dass aggressiv-dissoziales Verhalten auch mit einer abgeschwächten hormonellen Stressreaktion einhergeht (van Goozen et al., 2007). Die Befunde hierzu fallen jedoch für das Kindesalter sehr inkonsistent aus. Einer Metaanalyse zufolge gehen externalisierende Verhaltensstörungen im Vorschulalter mit einem erhöhten basalen Cortisolwert einher, im mittleren Schulalter dagegen mit einem verminderten basalen Cortisolwert, während im Jugendalter keine Zusammenhänge zu bestehen scheinen (Alink et al., 2008).

Zunehmend wird die autonome und hormonelle Reaktion gegenüber Stressreizen auch in Abhängigkeit von Subtypen aggressiven Verhaltens untersucht. Studien hierzu haben gezeigt, dass impulsiv- und instrumentell-aggressives Verhalten möglicherweise mit unterschiedlichen Veränderungen der autonomen Stressreaktion und der HHN-Achsen-Aktivität assoziiert ist (Stadler, 2012). So liegen Hinweise vor, dass impulsive Aggression mit einer erhöhten psychophysiologischen und emotionalen Reaktivität verknüpft zu sein scheint, während instrumentell-aggressives Verhalten eher mit einem verminderten autonomen Arousal und einer abgeschwächten Cortisolausschüttung einhergeht (Frick & Morris, 2004; Vloet et al., 2010). Ebenso zeigen Kinder und Jugendlichen mit SSV und erhöhten CU-Traits eine abgeschwächte psychophysiologische Reaktion gegenüber aversiven emotionalen Stimuli (Frick



et al., 2014). Allerdings sprechen die Ergebnisse der Metaanalyse von Portnoy und Farrington (2015) eher dafür, dass keine Unterschiede in der autonomen Erregbarkeit in Abhängigkeit des Aggressionstyps bestehen. Im Widerspruch zu bisherigen Befunden an vorwiegend älteren Kindern, jedoch konsistent mit den Befunden von Alink et al. (2008), stehen die Ergebnisse einer aktuellen Studie, wonach eine erhöhte psychophysiologische Stressreaktion und erhöhte Furchtreaktion im Alter von 15 Monaten mit späteren SSV und erhöhten CU-Traits einhergehen (Mills-Koonce et al., 2015). Darüber hinaus konnte in der Studie von Dierckx et al. (2011) gezeigt werden, dass Kleinkinder mit einem verminderten autonomen Arousal nicht zwingend aggressives Verhalten entwickeln, sondern dieses erst dann wahrscheinlicher auftritt, wenn deren Mütter depressives und feindseliges Verhalten gegenüber dem Kind aufwiesen.

Im Vergleich zu den Befunden zu aggressiv-dissozialem Verhalten liegen nur wenige Studien vor, die psychophysiologische Reaktionsmuster bei Kindern mit ADHS untersuchen. Die Befunde hierzu fallen gemischt aus und beruhen durchweg auf Daten von älteren Kindern. Verschiedene Studien sprechen dafür, dass Kinder mit einer reinen ADHS auch eine verminderte autonome Stressreaktion zeigen (Conzelmann et al., 2014; Rash & Aguirre-Camacho, 2012). Anderen Studien ist jedoch zu entnehmen, dass Jungen mit SSV bzw. mit zeitgleich auftretenden SSV und ADHS im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe und zu Jungen mit einer reinen ADHS eine deutlich abgeschwächte autonome Reaktion auf Orientierungs- und Schreckreize zeigen (z. B. Herpertz et al., 2001). Ebenso scheinen Abweichungen in der hormonellen Stressreaktion bei Kindern mit ADHS in Abhängigkeit von dem Vorliegen komorbider Störungen zu bestehen. Unter Berücksichtigung komorbider Störungen zeigt sich, dass verminderte Cortisolwerte bei komorbidem Vorliegen von SSV und hohen CU-Werten im Zusammenhang mit ADHS stehen, während erhöhte Cortisolwerte bei Kindern mit einer ADHS und komorbider Angststörung feststellbar sind (Corominas et al., 2012). Ebenso ist der Einfluss widriger frühkindlicher Erfahrungen zu berücksichtigen. So konnte in der Studie von Freitag et al. (2009) gezeigt werden, dass Jungen mit komorbiden oppositionell-aggressivem Verhalten und ADHS eine verminderte HHN-Achsenaktivität aufweisen, jedoch widrige Erfahrungen in der frühen Kindheit zu einer erhöhten HHN-Achsenaktivität führten.

Ungeklärt ist bislang, welche konkreten Faktoren die unterschiedlichen Stressreaktionsmuster bedingen. Neben einer genetischen Disposition sind der Zeitpunkt des Einsetzens,

die Dauer, Häufigkeit und Intensität des Stressors ebenso bedeutsam wie die mangelnde sensitive Unterstützung der primären Bezugspersonen (Gunnar & Fisher, 2006). Diskutiert wird, ob eine Abschwächung der Stressreaktion in den ersten Lebensjahren infolge langanhaltender oder schwer kontrollierbarer aversiver Erfahrungen ein erworbener Anpassungsmechanismus ist, der ein Kind vor chronische Überregungen und den daraus resultierenden pathologischen Konsequenzen schützt (Susman, 2006). Zusätzlich sind auch epigenetische Veränderungen zu erwägen (Bridgett et al., 2015; Provençal, Booij & Tremblay, 2015).

### 2.5.1.3 Auffälligkeiten in höheren kognitiven Kontroll- und motivationalen Prozessen

Neben Defiziten in der Emotionsregulation lassen sich spezifische Beeinträchtigungen in den exekutiven Funktionen sowie veränderte motivationale bzw. Lernprozesse im Vorschulalter identifizieren, die mit externalisierenden Verhaltensstörungen einhergehen. Die Kernsymptome der ADHS können sowohl durch Defizite in der Inhibitionskontrolle als auch durch einen besonderen motivationalen Stil erklärt werden, der durch eine Aversion gegenüber Belohnungsaufschub gekennzeichnet ist (Sonuga-Barke, 2002). Beeinträchtigungen in der Inhibition, die sich in einer mangelnden Fähigkeit, Impulse zu unterdrücken und Handlungen zu planen, äußern, werden mit dem Symptomkomplex der Unaufmerksamkeit in Beziehung gebracht. Die veränderten motivationalen bzw. Verstärkerdefizite sind demgegenüber mit Hyperaktivität und Impulsivität assoziiert. Studien zeigen, dass einige Kinder mit ADHS Wartesituationen als aversiv erleben und unmittelbare Belohnungen gegenüber einem zeitlichen Belohnungsaufschub deutlich vorziehen, auch wenn dieser mit dem Verlust einer größeren Belohnung, und generell eher eine Ansprechbarkeit auf Belohnungen auf der *Verhaltens-*ebene aufweisen (vgl. Luman, Oosterlaan & Sergeant, 2005). Belege für einen Zusammenhang zwischen ADHS und Defiziten in der Inhibitionskontrolle sowie einer Abneigung gegenüber Wartesituationen finden sich bereits für das Vorschulalter (Campbell & Stauffenbach, 2009; Pauli-Pott & Becker, 2011; Schoemaker, Mulder, Deković & Matthys, 2013). Auch Kinder und Jugendliche mit aggressiv-dissozialem Verhalten weisen Beeinträchtigungen in den exekutiven Funktionen auf, im Vergleich zu ADHS liegen hierzu jedoch bedeutend weniger Studien vor, vor allem für den Altersbereich der jüngeren Kindern (vgl. Witthöft, Koglin & Petermann, 2011). Zudem ist die Befundlage für Beeinträchtigungen exekutiver Funktionen bei Kindern mit SSV mit oppositionellem Verhalten weniger konsistent. Studien für das Vorschulalter zeigten, dass die ermittelten Defizite in den exekutiven Funktionen zumeist in Ab-

hängigkeit von komorbiden ADHS-Symptomen bestehen und nach Kontrolle dieser nicht mehr signifikant mit der SSV korrelierten (z. B. Mingebach, Roller, Dalir, Becker & Pauli-Pott, 2013; Schoemaker et al., 2012). Ebenso zeigt eine aktuelle Studie, dass Dreijährige mit einer reinen ADHS und komorbider SSV ähnliche Defizite in den exekutiven Funktionen zeigen, wohingegen die Leistungen von Kindern mit oppositionell-aggressiven Verhalten vergleichbar mit jenen einer gesunden Kontrollgruppe waren (Ezpeleta & Granero, 2015). Andererseits verdeutlichte die Metaanalyse von Schoemaker et al. (2013), dass die Effektgrößen für Defizite im Arbeitsgedächtnis, der Inhibition und der kognitive Flexibilität in Studien mit Kindern mit SSV mit jenen Effektgrößen, die in Studien mit Kindern mit ADHS ermittelt werden konnten, vergleichbar waren.

Eine mangelnde Fähigkeit und Bereitschaft zum Belohnungsaufschub lässt sich auch schon bei Vorschulkindern mit oppositionell-aggressiven Verhaltenstendenzen nachweisen (Gusdorf, Karreman, van Aken, Deković & van Tuijl, 2011). Studien an älteren Kindern und Jugendlichen zeigten des Weiteren, dass Kinder mit SSV (mit oder ohne ADHS) unter bestimmten Bedingungen verstärkt auf Belohnungen reagieren. So streben oppositionell-aggressive Kinder beispielsweise bei Entscheidungsaufgaben beharrlich nach Belohnungen, während gleichzeitige Bestrafungsreize ignoriert werden (O'Brien & Frick, 1996). Dieser belohnungsdominante Verhaltensstil wurde vor allem bei jenen Kindern beobachtet, die keine komorbiden Angstsymptome, dafür jedoch psychopathische Verhaltenszüge aufwiesen. Andererseits konnte auch ein Zusammenhang zwischen einer herabgesetzten Belohnungsabhängigkeit bei gleichzeitig hoher Impulsivität und niedriger Angst bei Vorschulkindern mit späteren delinquenten Verhalten ermittelt werden (Tremblay, Phil, Vitaro & Dobkin, 1994). Ebenso scheinen Kinder mit komorbider ADHS und SSV eine weniger stark ausgeprägte Belohnungssensitivität und geringeres Risikoverhalten aufweisen als Kinder mit reiner ADHS (Humphreys & Lee, 2011; Vloet, Konrad, Herpertz-Dahlmann & Kohls, 2011). Darüber hinaus sind Kinder mit SSV im Gegensatz zu Kindern mit ADHS und Kindern einer Kontrollgruppe häufig unfähig, ihr Verhalten so zu verändern, dass sie eine Bestrafung vermeiden können (Humphreys & Lee, 2011). Die mangelnde Ansprechbarkeit auf Bestrafungen erschwert es ihnen wiederum, Regeln und Verhaltensstandards zu verinnerlichen und verbotene Verhaltensweisen zu hemmen (Dadds & Salomon, 2003). Eine aktuelle Studie konnte aufzeigen, dass Beeinträchtigungen im passiven Vermeidungslernen bereits bei Vorschulkindern sowohl im realen Lebenskontext als auch bei computerbasierten Verstärkeraufgaben evident sind

(Briggs-Gowan et al., 2014). Es wird angenommen, dass harsche und/ oder unvorhersehbare Erziehungspraktiken der Eltern eine Unempfindlichkeit gegenüber Bestrafungen und gleichzeitig ein belohnungsorientiertes Verhalten fördern können (Dadds & Salomon, 2003; Weeland, Overbeek, de Castro & Matthys, 2015). Neurobiologische Befunde sprechen dafür, dass eine geringe Sensitivität gegenüber Bestrafungen unter anderem mit einer beeinträchtigten Furchtkonditionierung, eine Unteraktivierung der Amygdala gegenüber negativen Stimuli sowie mit Veränderungen in den serotoninergen und noradrenergen Neurotransmittersystemen einherzugehen scheint (van Goozen et al., 2007). Beeinträchtigungen in der Belohnungssensitivität werden demgegenüber unter den Annahmen einer autonomen Hyposensitivität gegenüber Belohnungsreizen, einer abweichenden Funktionsfähigkeit des dopaminergen Systems und einer Dysfunktion des orbitofrontalen Cortex diskutiert (Matthys, Vanderschuren & Schutter, 2013).

### 2.5.2 Imitation als Vorläufer und Teilkomponente der Empathie

Die Imitation stellt ein früh auftretendes Phänomen in der Kindheit dar, das sowohl kognitive als auch soziale Fähigkeiten eines Kindes widerspiegelt (Fenstermacher & Saudino, 2006). Grundsätzlich können unter dem Begriff „Imitation“ all jene Vorgänge umschrieben werden, bei denen Individuen ein zuvor beobachtetes Verhalten bzw. Bewegungen einer anderen Person (einschließlich Gesten, Gesichtsausdruck, Lautäußerungen, Syntax usw.) übernehmen (Tomasello & Carpenter, 2005). Verhaltensweisen einer anderen Person können dabei entweder unbewusst und automatisch oder in absichtsvoller Weise kopiert werden (Chartrand & Lakin, 2013). Es handelt sich hierbei um einen sehr komplexen Lernprozess, der durch ein Zusammenspiel verschiedener kognitiver, motorischer und motivationaler Subprozesse gekennzeichnet ist (Bandura, 1976). Ein Verhalten einer anderen Person nachzuahmen, setzt die Fähigkeit voraus, komplexe Verhaltensmuster und die daraus resultierenden Konsequenzen bei anderen wahrzunehmen, die beobachteten Informationen des Vorgangs kognitiv zu repräsentieren und für eine bestimmte Zeit intern zu speichern, sowie das Beobachtete selbst motorisch umzusetzen (Bandura, 1986). Ob ein neu gelerntes Verhalten jedoch tatsächlich ausgeführt wird, hängt dabei im Wesentlichen von motivationalen Prozessen ab. Einen ausführlichen Überblick zum frühen Imitationsverhalten auf der Basis von Erkenntnissen unterschiedlicher Forschungsperspektiven kann Publikation II entnommen werden. Die vorliegende Dissertation beschränkt sich im Folgenden auf die Imitation als Vorläufer und

Teilaspekt der Empathie und trägt Ergebnisse zu Einschränkungen in der Imitationsfähigkeit Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen zusammen.

Dem frühen Imitationsverhalten wird aus verschiedenen Gründen eine zentrale Bedeutung für die Entwicklung, einschließlich der Empathiefähigkeit und des prosozialen Verhaltens, eines Kindes zugeschrieben. Der Befund, dass bereits wenige Stunden alte Neugeborene in der Lage sind, einfache Gesten und mimische Gesichtsausdrücke ihres Interaktionspartners nachzuahmen (Field, Woodson, Greenberg & Cohen, 1982; Meltzoff & Moore, 1977), führte in der Entwicklungspsychologie zu der allgemein akzeptierten Annahme, dass es hierbei um einen angeborenen Lernmechanismus handelt, der die Grundlage für spätere sozial-kognitive Fähigkeiten wie Theory of Mind und Empathie bildet (Hoffmann, 2000; Meltzoff & Decety, 2003; Trevarthen & Aiken, 2001). Alternative Erklärungsmodelle zum Nachahmungsverhalten von Neugeborenen interpretieren jene Befunde als reflexhaftes Verhalten, im Sinne eines angeborenen Auslösemechanismus, oder führen das Verhalten von Neugeborenen auf einen erhöhten Erregungszustand zurück (für eine Übersicht s. Oostenbroek, Slaughter, Nielsen & Suddendorf, 2013; Simpson, Murray, Paukner & Ferrari, 2014).

Grundsätzlich repräsentiert die Imitation eine wichtige Komponente des sozialen Lernens, wonach Kinder grundlegende Fertigkeiten und Wissen im Umgang mit ihrer sozialen und physikalischen Umwelt durch Beobachten und Nachahmen erwerben (Bandura, 1976). Über die Imitation lernen Kleinkinder im Alter zwischen 12 und 18 Monaten täglich ein bis zwei neue Verhaltensweisen und Fertigkeiten, wie etwa den Gebrauch von Sprache und Werkzeugen (Barr & Hayne, 2003). Gleichzeitig beeinflusst das Beobachten und Nachahmen anderer Personen auch den Einsatz sozialer Verhaltensweisen in der Interaktion mit Anderen. Die Arbeiten von Bandura und Mitarbeiter zeigten, dass Vorschulkinder häufiger und auch zuvor unbekannte Formen aggressiven Verhaltens nachahmten, nachdem sie einen Erwachsenen beobachtet hatten, der eine Gummipuppe schlug und dafür belohnt wurde (Bandura, Ross & Ross, 1961; 1963). Ebenso imitieren Kinder prosoziale Verhaltensweisen und können über die Beobachtung erworbenes prosoziales Verhalten in entsprechenden Situationen anwenden (Williamson, Donohue & Tully, 2013).

Darüber hinaus spiegelt sich im Imitationsverhalten von Kindern wider, wie sie die Handlungen anderer Personen wahrnehmen, interpretieren und entsprechend in eigene Handlungen umsetzen (Tomasello & Carpenter, 2005). Verschiedene Studien konnten dabei zeigen, dass Kleinkinder im zweiten Lebensjahr die Handlungsabsicht einer anderen Person aus

deren Bewegungen oder dem herbeigeführten Handlungsergebnis ableiten können und nur jene Aspekte einer Handlung reproduzieren, die sie als bedeutsam wahrnehmen (Gergely, Bekkering & Király, 2002; Meltzoff, 1995). Diese Fähigkeit zur selektiven Imitation steht in einem direkten Zusammenhang mit einem größeren Wortschatz für interne Zustände (z. B. Wünsche) im Alter von 32 Monaten (Olineck & Poulin-Dubois, 2005) und dieser Wortschatz ist wiederum mit ausgeprägteren Theory-of-Mind-Fähigkeiten im Alter von 4 Jahren assoziiert (Olineck & Poulin-Dubois, 2007). Des Weiteren konnte die Studie von Forman, Akzan und Kochanska (2004) aufzeigen, dass individuelle Unterschiede in der Imitationsbereitschaft im Kleinkindalter einen wesentlichen Prädiktor für die Moralentwicklung im Vorschulalter darstellen.

Neben ihrer kognitiven Bedeutung kommt der Imitation auch eine wichtige soziale Funktion zu. Die soziale Funktion der Imitation bezieht sich auf das Austauschen von Gegenseitigkeit und geteiltem Verstehen und rückt somit die Beziehung zwischen dem Nachahmenden und seinem Modell in den Mittelpunkt (Uzgiris, 1981). Insbesondere im frühen Kindesalter stellt die synchrone bzw. gegenseitige Imitation ein wichtiges nonverbales Kommunikationsmittel dar, um Beziehungen mit wichtigen Bezugspersonen aufzubauen, Interaktionen mit Anderen zu initiieren, zu koordinieren und aufrechtzuerhalten (Nadel, 2002). Eltern spiegeln in den alltäglichen Interaktionen intuitiv und spontan die Gesten, Lautäußerungen und emotionalen Ausdrucksreaktionen ihres Kindes im eigenen Ausdruck kontingent und markant wider (Holodynski, 2006). Ebenso imitiert ein Kind den emotionalen Gesichtsausdruck seiner primären Bezugspersonen und reagiert bereits in einem frühen Alter mit Lächeln, vermehrter Aufmerksamkeit und Vokalisationen auf das affektreflektierende Spiegeln seiner Eltern (Field et al., 1982; Nadel, 2002). Dieses Zusammenspiel imitativer Austauschprozesse bewirkt eine Synchronisation im Sinne einer wechselseitigen abgestimmten Koordination des affektiven Ausdrucks von Mutter und Kind, die wiederum den Aufbau einer sicheren Bindung unterstützt, zu einer Herausbildung dyadenspezifischer Ausdruckszeichen führt und die Entwicklung kognitiver, selbstregulatorischer und empathischer Fähigkeiten des Kindes fördert (Feldman, 2007b; Holodynski, 2006). In einer Längsschnittstudie von Feldman (2007a) konnte beispielsweise gezeigt werden, dass je häufiger Mutter und Kind das jeweilige Verhalten des Anderen während einer Face-To-Face-Spielinteraktion im ersten Lebensjahr imitiert haben, umso häufiger zeigte das Kind empathisches Verhalten im Jugendalter. Die gegenseitige Imitation gewinnt im Verlauf des zweiten Lebensjahres auch in Interaktionen

mit Gleichaltrigen zunehmend an Bedeutung und erreicht im Alter von etwa 30 Monaten ihren Höhepunkt (Lubin & Field, 1981; Eckerman, Davis & Didow, 1989). Die Tendenz, zu imitieren und das eigene Verhalten mit demjenigen von Anderen zu synchronisieren, wirkt sich sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern förderlich auf soziale Interaktionen aus, indem sie zu Sympathie, Empathie und den Zusammenhalt zwischen Interaktionspartnern beiträgt (Chartrand & Lakin, 2013). So zeigen 18 Monate alte Kleinkinder beispielsweise mehr prosoziale Verhaltensweisen, wenn sie von anderen Personen imitiert werden (Carpenter, Uebel & Tomasello, 2013). McDonald und Messinger (2011) argumentieren, dass das Imitiert werden durch andere Personen möglicherweise aufseiten des Kindes zu der Erkenntnis führt, dass jene nachempfinden können, was sie selbst fühlen und wie eigene emotionale Ausdrucksreaktionen das Verhalten anderer Personen beeinflussen können. In der Folge erlebt sich das Kind als selbstwirksam, was wiederum eine wichtige Voraussetzung darstellt, um Anderen zu helfen. Ebenso sprechen Studienergebnisse dafür, dass das Nachahmen des emotionalen Gesichtsausdrucks einer anderen Person (facial mimicry) möglicherweise dazu dient, Gefühle anderer leichter zu erkennen und zu verstehen (Chartrand & Lakin, 2013; Hess & Fischer, 2014). Werden Personen beispielsweise daran gehindert, emotionale Ausdrücke nachzuahmen, haben sie oftmals Schwierigkeiten, die entsprechenden Emotionen zu identifizieren (Oberman, Winkielman & Ramachandran, 2007; Stel & van Knippenberg, 2008).

#### 2.5.2.1 Erklärungsansätze zur Beziehung zwischen Imitation und Empathie

Die präzisen zugrundeliegenden Mechanismen, über die das Imitieren der emotionalen Ausdrucksreaktionen einer anderen Person zur Ausbildung von Empathie führt, sind bislang noch nicht eindeutig geklärt (Hofelich & Preston, 2012). Dennoch wird die Fähigkeit, die emotionalen Ausdrucksreaktionen einer anderen Person zu spiegeln bzw. nachzuahmen, als wesentliche Grundlage dafür gesehen, angemessen auf den emotionalen Zustand einer anderen Person zu reagieren (Blair, 2005; Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993; Preston & de Waal, 2002). Nach dem Entwicklungsmodell von Hofman (2000) ist das automatische Nachahmen des emotionalen Gesichtsausdrucks eine frühe Komponente im Prozess der Empathie, die sich bei bereits wenigen Tagen alten Säuglingen in Form eines reflexhaften Schreiens als Reaktion auf das Schreien eines anderen Kindes manifestiert (Gefühlsansteckung). Selbst wenn sich höhergeordnete kognitive Prozesse, wie etwa die Fähigkeit zur Perspekti-



venübernahme, herausgebildet haben, spielt die Imitation eine wichtige Rolle im Prozess des Erkennens, Verstehens und Nachempfindens der Emotionen von anderen Personen (Decety & Moriguchi, 2007; Preston & de Waal, 2002).

Verschiedenen Ansätzen zufolge basiert die Empathie auf einer direkten Verbindung zwischen Wahrnehmung und Handlung (Verhalten, emotionale Ausdrucksreaktion) in Form eines Nachahmungsprozesses, der beim Beobachter automatisch und unbewusst abläuft und zu einer Resonanz zu dem emotionalen Zustand der beobachteten Person führt (Decety & Moriguchi, 2007; Hess & Fischer, 2014). Ausgangspunkt hierfür bilden theoretische Annahmen, wonach das bei einer anderen Person beobachtete Verhalten und die eigene Ausführung dieses Verhaltens im selben Format repräsentiert bzw. gemeinsam neuronal kodiert werden (z. B. Common coding Theorie von Prinz, 1997). Meltzoff und Moore (1997) entwickelten auf Basis ihrer empirischen Befunde zur Imitation von Gesichtsgesten bei Neugeborenen (Meltzoff & Moore, 1977; 1983) ein Modell, wonach die Imitation eine angeborene Fähigkeit zur sozialen Interaktion darstellt und auf einen automatischen Abgleichprozess (sog. *Active Intermodal Matching*) beruht. Kernannahme dieses Modells ist, dass visuell wahrgenommenes Verhalten anderer Personen und selbst ausgeführte Verhaltensweisen (Gesichtsgesten, Bewegungen usw.) in einem gemeinsamen supramodalen Rahmen kodiert werden, wodurch Kinder in die Lage versetzt werden, Ähnlichkeiten zwischen dem eigenen (über die Körpersinne wahrgenommenen) und dem beobachteten (visuell wahrgenommenen) Verhalten einer anderen Person zu entdecken. Dieser Abgleich der Bewegungen anderer Personen mit sich selbst trägt bei Kindern zu einem Verständnis bei, dass Andere ihnen ähnlich sind („Like-me“) und bildet entsprechend die Grundlage für die Entwicklung von einer Theory of Mind und von Empathiefähigkeit (Meltzoff, 2007).

Nach dem *Perception-Action-Modell* der Empathie von Preston und de Waal (2002) bewirkt die Wahrnehmung oder die Vorstellung der Emotion einer anderen Person im Beobachter automatisch eine Aktivierung neuronaler Repräsentationen dieses emotionalen Zustands, einschließlich der mit ihm assoziierten vegetativen, somatischen und motorischen Reaktionen. Studien an Erwachsenen konnten in diesem Zusammenhang mittels Elektromyographie zeigen, dass das Betrachten von emotionalen Gesichtsausdrücken zu einer Aktivierung kongruenter Muskelgruppen (z. B. Dimberg, Thunberg & Elmehed, 2000) und zu einer Veränderung bzw. Modulation des eigenen Gefühlslebens führt (Hess & Blairy, 2001). Aus den Arbeiten von Dimberg und Mitarbeitern geht weiterhin hervor, dass das Nachahmen des



emotionalen Gesichtsausdrucks einer Person innerhalb kürzester Zeit erfolgt (unter 400 Millisekunden; Dimberg & Thunberg, 1998), ebenso auftritt, wenn Personen unbewusst mit Gesichtsausdrücken anderer konfrontiert werden (Dimberg, Thunberg & Grunedal, 2002) und dieser Prozess auch nur schwer willentlich unterdrückbar ist (Dimberg et al., 2000). Entsprechend repräsentiert das facial mimicry eine unbewusste und automatische Reaktion gegenüber den gezeigten Emotionen anderer Personen. Des Weiteren belegen aktuelle Studien, dass die Aktivierung kongruenter Muskelgruppen beim Beobachter eine essentielle Rolle im Prozess des Erkennens und Nachempfindens von Gefühlen anderer Personen hat (Ponari, Conson, D'Amico, Grossi & Trojano, 2012; Sato, Fujimura, Kochiyama & Suzuki, 2013).

Als neuronale Grundlage der gemeinsamen Repräsentation von Wahrnehmung und Handlung wird das Spiegelneuronen-Netzwerk diskutiert. In einem Tierexperiment mit Makaken-Affen konnte gezeigt werden, dass bestimmte Nervenzellen in der Großhirnrinde sowohl dann aktiv sind, wenn der Affe motorische Handlungen bei anderen beobachtet als auch dann, wenn das Tier die Bewegungen selbst ausgeführt hat (di Pellegrino, Fadiga, Fogassi, Gallese & Rizzolatti, 1992). Die inzwischen auch im menschlichen Gehirn nachgewiesenen Spiegelneuronen werden sowohl im Zusammenhang mit der Empathie als auch mit dem Imitationsverhalten als neuronale Grundlage diskutiert (Iacoboni, 2009). Verschiedene bildgebende Studien unterstützen die Annahme, dass das Spiegelneuronen-Netzwerk bei der automatischen Imitation von emotionalen Gesichtsausdrücken involviert ist (Likowski et al., 2012; van der Gaag, Minderaa & Keysers, 2007). Aktuell liegen auch erste Hinweise aus EEG-Studien mit Kleinkindern vor, die für eine Beteiligung von Spiegelneuronen an der Beobachtung und Ausführung von Handlungen sprechen (Marshall & Meltzoff, 2014). Allerdings gibt es bislang noch keine Hinweise aus neurologischen Studien, dass Läsionen im Spiegelneuronen-Netzwerk zu möglichen Einschränkungen in der Empathiefähigkeit führen (Decety & Michalska, 2010). Generell befindet sich die Spiegelneuronenforschung noch in ihren Anfängen (Häusser, 2012). Unklar ist, welche konkrete Funktion diesen Gehirnstrukturen bei der Imitation genau zukommt, wann das Spiegelneuronen-Netzwerk in der frühen Kindheit entsteht und wie es sich weiterentwickelt (Elsner, 2014).

### 2.5.2.2 Imitationsdefizite

Der Imitation wird eine herausragende Rolle für die kognitive und soziale Entwicklung eines Kindes zugeschrieben. Dennoch findet diese Fähigkeit im Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensstörungen im Vergleich zu Autismus-Spektrum-Störungen, zu deren Kernsymptomatik ebenso soziale Interaktionsschwierigkeiten zählen, bislang in der Forschung kaum Beachtung. So ergab die Literaturdurchsicht, dass dabei bislang lediglich die automatische und unbewusste Nachahmung von emotionalen Gesichtsausdrücken anderer Personen als Teilaspekt der Empathie bei älteren Kindern mit ADHS und SSV untersucht und jenen Befunden von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen gegenübergestellt wurde.

Kinder mit Störungen aus dem Autismus-Spektrum zeichnen sich durch qualitative Beeinträchtigungen in der sozialen Interaktion sowie in der Kommunikation und durch ein eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Repertoire von Verhaltensmustern, Interessen und Aktivitäten aus (Sinzig & Schmidt, 2013). Für Kinder und Jugendliche mit Autismus-Spektrum-Störungen finden sich Hinweise für Beeinträchtigungen in der kognitiven und affektiven Perspektivenübernahme (Schwenk & Ciaramidaro, 2014). Ebenso zeigen sie im Vergleich zu unauffälligen Kindern Beeinträchtigungen oder zumindest Entwicklungsverzögerungen in der Fähigkeit, Gesten, Gesichtsausdrücke, Körperbewegungen oder objektbezogene - vertraute wie neue - Handlungen von anderen Personen bzw. Video-Modellen zu imitieren (Biscaldi et al., 2014; Edwards, 2014).

Auch bei Kindern und Jugendlichen mit externalisierenden Verhaltensstörungen werden Defizite in unterschiedlichen Teilkomponenten der Empathiefähigkeit diskutiert. Studien konnten zeigen, dass Kinder mit ADHS vorwiegend in der Emotionserkennung und in der Perspektivenübernahme Einschränkungen aufweisen, zugleich ergaben sich aber auch Hinweise für eine schlecht entwickelte emotionale Empathiefähigkeit (Braaten & Rosen, 2000; Schwenk et al., 2011; Sinzig, Morsch & Lehmkuhl, 2008). In der Studie von Marton, Wiener, Rogers, Moore und Tannock (2009), in der die Empathiefähigkeit und die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme bei acht- bis zehnjährigen Kindern mit ADHS mit denen einer gesunden Kontrollgruppe verglichen wurde, zeigte sich jedoch, dass Defizite in der Empathie bei Kindern mit ADHS auf die komorbide SSV zurückgeführt werden konnten. Auch in einer weiteren Studie zeigten Kinder mit reiner ADHS keine Defizite in der Emotionserkennung (Schwenk et al., 2013). Eine beeinträchtigte Empathiefähigkeit gilt zudem als ein wesentlicher Risikofaktor für feindselige, aggressive und antisoziale Verhaltenstendenzen, wobei

jedoch negative Zusammenhänge zwischen Empathie und aggressiven Verhaltenstendenzen erst im Jugendalter zu bestehen scheinen und Ergebnisse für das Kindesalter eher inkonsistent ausfallen (Lovett & Sheffield, 2007). Studien verdeutlichen des Weiteren, dass Kinder mit SSV und erhöhten CU-Traits überwiegend ein fehlendes Mitgefühl gegenüber dem Distress Anderer (affektive Komponente der Empathie) aufweisen, das sich sowohl in einer verminderten autonomen Reaktion als auch in einem beeinträchtigten Erkennen von ängstlichen und traurigen Gesichtsausdrücken äußert (Bons et al., 2013; Blair, 2005). Demgegenüber können Empathiedefizite bei aggressiven Kindern ohne CU-Traits auf verschiedene Faktoren wie etwa Defizite in der sozialen Informationsverarbeitung, Ängste oder Beeinträchtigungen in der Emotionsregulationsfähigkeit zurückgeführt werden (de Wied et al., 2010). Insbesondere gilt die Fähigkeit zur Emotionsregulation als eine wesentliche Voraussetzung dafür, um sich in den emotionalen Zustand einer anderen Person hineinzusetzen und mitfühlend zu reagieren, ohne von dessen Emotionen überwältigt zu werden (Decety & Moriguchi, 2007).

Vor dem Hintergrund der dargestellten Ergebnisse zu möglichen Defiziten in den einzelnen Komponenten der Empathiefähigkeit besteht zunehmend auch ein Interesse, die Fähigkeit zum motorischen Spiegeln des emotionalen Gesichtsausdrucks anderer Personen als Teilaspekt der Empathie bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen zu untersuchen. Allerdings liegen hierzu nur vereinzelt Studien mit älteren Kindern vor. So sind aus der Übersichtsarbeit von Bons et al. (2013), die Defizite in den verschiedenen Komponenten der Empathie zwischen Kindern und Jugendlichen mit SSV und Autismus-Spektrumstörungen vergleicht, folgende Ergebnisse zu entnehmen: Kinder und Jugendliche mit Autismus-Spektrumstörungen scheinen vorwiegend eine beeinträchtigte und zumindest verzögerte automatische, mimische Reaktion auf positive und negative Gesichtsausdrücke zu zeigen. Im Gegensatz dazu haben Kinder und Jugendliche mit SSV ausschließlich Schwierigkeiten, *negative* emotionale Gesichtsausdrücke (Traurigkeit und Ärger) anderer Personen motorisch zu spiegeln und zu erkennen. In einer aktuellen Studie von Deschamps, Munsters, Kenemans, Schutter und Matthys (2014) wurde untersucht, ob bereits sechs- und siebenjährige Kinder mit SSV bzw. ADHS gegenüber einer gesunden Kontrollgruppe Defizite im facial mimicry aufweisen. Entgegen der Erwartungen konnten keine Beeinträchtigungen in der automatischen und unbewussten Nachahmung als Reaktion auf traurige, furchtauslösende, ärgerliche oder freudige Gesichtsausdrücke bei den untersuchten Kindern ermittelt werden.

Die Autoren sehen diese Ergebnisse im Einklang mit anderen Studien, die mit Hilfe anderer Untersuchungsparadigmen aufzeigen konnten, dass jüngere verhaltensauffällige Kinder in derselben Art und Weise auf die Emotionen Anderer reagieren wie gesunde Gleichaltrige (z. B. Gill & Calkins, 2003) und eine fehlende bzw. geringe Besorgnis um Andere im frühen Kindesalter kein Prädiktor für späteres antisoziales Verhalten darstellt (Hastings, Zahn-Waxler, Robinson, Usher & Bridges, 2000; Rhee et al., 2013). Andererseits muss die Stichprobensammensetzung kritisch diskutiert werden. So wiesen die untersuchten Kinder in der Studie von Deschamps et al. (2014) im Vergleich zu früheren Studien eine geringer ausgeprägte Symptomatik auf im Vergleich zu bisherigen Studien. Ebenso wurden die Kinder explizit instruiert, auf die dargebotenen Stimuli zu achten, und zusätzlich durch Aussicht auf eine anschließende Belohnung entsprechend motiviert.

## 2.6 Ressourcen im Übergang zur Elternschaft (Publikation III)

Angesichts der weitreichenden Konsequenzen negativer Entwicklungsbedingungen stellt sich die Frage, welche Faktoren diesen entgegenwirken können und auf welche Art und Weise psychosozial belastete Mütter optimal unterstützt werden können, um Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen sowie eine negative allgemeine Entwicklung des noch ungeborenen bzw. neugeborenen Kindes zu verhindern. Als bedeutsam werden in diesem Zusammenhang psychologische Merkmale der werdenden Mutter (z. B. Selbstwirksamkeitserleben, dispositioneller Optimismus, Selbstwertgefühl und Stressbewältigungsverhalten) einerseits und soziale Unterstützung andererseits erachtet (Dunkel-Schetter, 2011). Die Literaturrecherche zeigte jedoch, dass nur eine geringe Anzahl an prospektiven Studien Ressourcen der werdenden Mütter untersucht, obwohl vor allem der förderliche Effekt unterstützender sozialer Beziehungen auf das allgemeine Gesundheitsverhalten und das psychische wie körperliche Befinden gut belegt ist (Ditzen & Heinrichs, 2007).

### 2.6.1 Bedeutung der sozialen Unterstützung

*Soziale Unterstützung* wird allgemein als Ressource einer Person definiert, die sich auf die wahrgenommene Verfügbarkeit unterschiedlicher Formen von Hilfestellungen durch Personen aus ihrem Umfeld bezieht (Schwarzer, Knoll & Rieckmann, 2004). Da die prä- und postnatale Zeit durch verschiedene Anpassungsleistungen und Phasen der Verunsicherung werdender Eltern geprägt ist (Gloger-Tippelt, 1988), gewinnt die Einbindung in soziale Struktu-

ren und das Vorhandensein unterschiedlicher Unterstützungsangebote durch den Partner, aber auch durch andere Familienmitglieder und Freunde, zunehmend an Bedeutung (Deave et al., 2008; Negron, Martin, Almog, Balbierz & Howell, 2013). Die Unterstützungsangebote im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt eines Kindes umfassen die Bereitstellung von Informationen zum Schwangerschafts- und Geburtsverlauf, zur kindlichen Entwicklung und Versorgung (informative Unterstützung), die Hilfestellung bei der Pflege, Versorgung und Erziehung eines Kindes sowie den finanziellen Beistand durch die Verwandtschaft (instrumentelle Unterstützung) oder die Wertschätzung innerhalb verschiedener sozialer Beziehungen (emotionale Unterstützung; Fegert & Ziegenhain, 2012; Schwarzer et al., 2004). Der Austausch mit Anderen oder die Beobachtung von anderen Schwangeren bzw. anderen Müttern wird dabei als wichtige Ressource gesehen, durch welche Frauen ihre Rolle als Mütter entwickeln und neue Bewältigungskompetenzen und Selbstwirksamkeitserleben ausbilden können (Emmanuel, Creedy, St John & Brown, 2011; Nelson, 2003). Barrieren, die die Mobilisierung sozialer Unterstützung verhindern sind vielfältig, häufig berichtet wird eine mangelnde geographische Nähe zu weiteren Familienmitgliedern, veränderte soziale Beziehungen infolge der Geburt des Kindes oder eine hohe Hemmschwelle, um nach erforderlicher Hilfe zu fragen (Barkin, Bloch, Hawkins & Stanfill Thomas, 2014; Negron et al., 2013).

Forschungsarbeiten bestätigen den förderlichen Effekt sozialer Unterstützung auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf sowie auf das psychische Wohlbefinden von Frauen in der Schwangerschaft und der postnatalen Periode (Barkin et al., 2014; Emmanuel, St John & Sun, 2012; Orr, 2004; Razurel, Kaiser, Sellenet & Epiney, 2013). Gleichzeitig ist die soziale Unterstützung, die eine Mutter in der Betreuung und Pflege ihres Kindes erfährt, positiv mit einem feinfühligem Verhalten im Umgang mit ihrem Kind und einer sicheren Bindung assoziiert (Crockenberg, 1981; Hänggi et al., 2013). In einer Längsschnittstudie konnte beispielsweise gezeigt werden, dass eine zunehmende Involviertheit des Vaters zwischen dem dritten und neunten Lebensmonat des Kindes mit einem Rückgang intrusiven Verhaltens der Mutter im Spiel mit dem Kind assoziiert war (Feldman, Greenbaum, Mayes & Ehrlich, 1997). Demgegenüber können eine fehlende Eingebundenheit in soziale Netze bzw. eine mangelnde Verfügbarkeit an sozialer Unterstützung nicht nur das Risiko für psychische Störungen aufseiten der Schwangeren deutlich erhöhen (Martini et al., 2015), sondern auch die Wahrnehmung

und Einstellung zum Kind (Priel & Besser, 2002) und damit die Qualität des elterlichen Interaktionsverhaltens beeinträchtigen (Mäntymaa et al., 2004).

### 2.6.2 Effekte sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft

Bisherige Übersichtsarbeiten beschäftigten sich entweder mit den Effekten sozialer Unterstützung auf die Stressbelastung bzw. psychischen Störungen der Schwangeren (Razurel et al., 2013) oder auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf (Orr, 2004). Demgegenüber liegen keine Arbeiten zu Auswirkungen sozialer Unterstützung auf das Gesundheitsverhalten der Schwangeren vor, welches eng verknüpft mit psychosozialen Faktoren ist (Goeckenjan et al., 2009). Ziel des systematischen Reviews (Publikation III) war es daher, die Wirkung sozialer Unterstützung auf das Gesundheitsverhalten der Schwangeren sowie auf die fetale Entwicklung, ermittelt über verschiedene Geburtsparameter, unter Berücksichtigung konfundierender Variablen zu bestimmen. Durch die systematische Literaturanalyse konnten insgesamt 23 prospektive Studien, die im Zeitraum von 2003 bis 2013 durchgeführt wurden, ermittelt werden, die den Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und dem gesundheitsrelevante Verhalten (Mangelernährung, Nikotin- und Alkoholkonsum) der Schwangeren und/ oder Geburtsparameter des Kindes untersuchten. Der überwiegende Teil der Studien zum Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und Gesundheitsverhalten der Schwangeren untersuchte den förderlichen Einfluss sozialer Unterstützung auf den Nikotinkonsum der Schwangeren ( $n=10$ ), seltener berücksichtigt wurden dagegen bislang der Alkoholkonsum ( $n=4$ ) und die Ernährungsverhalten der Schwangeren ( $n=3$ ). Die Durchsicht der Studien ergab, dass die Annahme eines positiven Effekts sozialer Unterstützung auf das gesundheitsrelevante Verhalten während der Schwangerschaft nur für den Nikotinkonsum eindeutig bestätigt werden konnte. So ist der emotionale Beistand durch den Partner, aber auch anderer nahestehender Personen mit einem geringeren Konsumverhalten assoziiert. Aus den dargestellten Studien zum Einfluss sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft auf verschiedene Geburtsmaße ließen sich ebenfalls keine allgemeingültigen Schlussfolgerungen ziehen, da die Befunde sehr inkonsistent ausfielen. Zwar hat die empathische Wertschätzung nahestehender Personen auch einen förderlichen Effekt auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf sowie auf Geburtsausgang, einen zentralen Stellenwert nehmen jedoch vor allem medizinische Komplikationen und verschiedene gesundheitsrelevante Risiken ein. Insofern waren vor allem die Ergebnisse jener Studien aussagekräftig, die soziale

Unterstützung in Risikopopulationen mit psychischer Belastung untersuchten. Als besonders ungünstig scheint sich bei Schwangeren ein Nikotinkonsum oder eine Depression auf Geburtsparameter auszuwirken, insbesondere dann, wenn die Schwangere keinen angemessenen Rückhalt durch den Partner erfährt (Elsenbruch et al., 2007; Nysten, O'Hara & Engeldinger, 2013). Entsprechend kann die soziale Unterstützung als Puffermechanismus gegenüber ungünstigen Geburtsmaßen bei Vorliegen zusätzlicher Risiken betrachtet werden. Zu ähnlichen Schlussfolgerungen kamen auch frühere Übersichten (s. Dunkel-Schetter, 2011; Orr, 2004).

### 3. Komorbidität von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen

Verschiedene Studien verdeutlichen, dass verhaltensauffällige Kinder im Vorschulalter häufig zugleich auch Entwicklungsdefizite in anderen Bereichen der kindlichen Entwicklung aufweisen (King-Dowling, Missiuna, Rodriguez, Greenway & Cairney, 2015; Korsch, Petermann, Schmidt & Petermann, 2013). Tröster und Reineke (2007) berichteten beispielsweise, dass 34,4 % der verhaltensauffälligen Vorschulkinder zugleich in ihrer Gesamtentwicklung auffällig waren und 72,7% der Kinder mit Entwicklungsauffälligkeiten auch in einem der vier folgenden Verhaltensbereiche auffällig waren: oppositionell-aggressives Verhalten, Aufmerksamkeitsschwäche/ Hyperaktivität, defizitäre sozial-emotionale Kompetenzen sowie emotionale Auffälligkeiten.

Allgemein können *Entwicklungsauffälligkeiten* als Abweichungen im altersangemessenen Erwerb grundlegender motorischer, kognitiver, sprachlicher, sozialer und emotionaler Fertigkeiten verstanden werden (Vonderlin & Pauen, 2013). Als Orientierungsrahmen zur klinischen Einschätzung des Entwicklungsstands dient hierbei vor allem das Meilenstein- oder Grenzsteinprinzip, das auf den Kenntnissen zur normalen Altersverteilung beruht (Michaelis & Niemann, 2010; Pauen et al., 2012). Entsprechend dieser Vorstellungen sollte ein Kind in den verschiedenen Entwicklungsbereichen bis zu einem bestimmten Alterszeitpunkt spezifische Basisfertigkeiten erworben haben. Diese Basisfertigkeiten werden zum jeweiligen Beobachtungszeitpunkt von ca. 90 bis 95 % aller Kinder in diesem Altersbereich gezeigt und ermöglichen eine ungestörte Entwicklung. Das Prinzip der Meilensteine umschreibt wichtige Etappen im Entwicklungsverlauf eines Kindes. Eine Entwicklungsverzögerung liegt mit großer Wahrscheinlichkeit vor, wenn ein Meilenstein nicht erreicht wurde, ein Kind jedoch diesen Entwicklungsrückstand aufholen kann. In Abgrenzung dazu umschreibt der Begriff der *Entwicklungsstörung*, Abweichungen im Erwerb von grundlegenden Fertigkeiten mit Krankheitswert, die zu substantiellen Beeinträchtigungen alltäglicher Aktivitäten in verschiedenen Lebensbereichen führen (Warnke, 2008). Im Vorschulalter lassen sich Verhaltens- und Entwicklungsstörungen oft diagnostisch nicht gut voneinander abgrenzen, so werden mitunter Defizite in der sozialen und emotionalen Entwicklung auch den externalisierenden Verhaltensstörungen zugeordnet.



### 3.1 Überblick zu komorbiden Entwicklungsdefiziten im frühen Kindesalter

Eine zentrale Rolle im Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensstörungen nehmen vor allem Defizite in den *sozialen und emotionalen Kompetenzen* ein. Jene Fertigkeiten ermöglichen einem Kind, positive Beziehungen zu anderen Personen einzugehen und aufrechtzuerhalten und mit eigenen sowie Gefühlen anderer Personen umzugehen (Helmsen, Petermann & Wiedebusch, 2009). Im Verlauf der frühen Kindheit erwerben Kinder zahlreiche soziale Fertigkeiten wie etwa kooperatives Verhalten und Fertigkeiten zur Kontakt- und Beziehungsgestaltung mit Gleichaltrigen. Gleichzeitig gelingt es ihnen zunehmend besser, soziale Hinweisreize besser wahrzunehmen und zu interpretieren und in Konfliktsituationen angemessene Handlungsalternativen auszuwählen und umzusetzen. Aus verschiedenen Studien ist bekannt, dass Kinder, die nicht in der Lage sind, Kontakte mit Gleichaltrigen einzugehen und sozial angemessene Konfliktlösestrategien zu wählen, später mit größerer Wahrscheinlichkeit durch andere Kinder zurückgewiesen werden und eher externalisierende Verhaltensstörungen entwickeln als Kinder mit sozial angemessenen Fertigkeiten (z. B. Bandon, Calkins, Grimm, Keane & O'Brien, 2010; Bornstein, Hahn & Heyes, 2010). Anders als bei aggressivem Verhalten, welchem eine bewusste Schädigungsabsicht zugeschrieben wird, resultieren Schwierigkeiten in der Kontakt- und Beziehungsgestaltung mit Gleichaltrigen bei Kindern mit ADHS eher aus deren impulsiven Handlungen (vgl. Bonekamp & von Salisch, 2007). Zahlreiche Studien belegen zudem, dass Kinder mit externalisierenden Verhaltensstörungen über ein eingeschränktes Emotionsverständnis und –wissen verfügen, häufiger negative Emotionen (v. a. Ärger und Wut) erleben und Schwierigkeiten haben, die eigenen und die Gefühle Anderer wahrzunehmen und zu benennen (z. B. Eisenberg et al., 2009; Trentacosta & Fine, 2010). Wenn Vorschulkinder mit Verhaltensstörungen zugleich über ein eingeschränktes Sprachverständnis verfügen, fällt es ihnen schwer verschiedene emotionale Ausdrücke wie Trauer, Freude, Ärger oder Furcht zu identifizieren (Martin, Williamson, Kurtz-Nelson & Boekamp, 2015).

Neben Beeinträchtigungen in den sozialen und emotionalen Kompetenzen können externalisierende Verhaltensstörungen mit Defiziten in weiteren grundlegenden Entwicklungsbereichen einhergehen. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse zum gemeinsamen Auftreten von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen mit Fokus auf das Vorschulalter zusammengefasst.

*Motorische Entwicklungsverzögerungen* stellen neben SSV mit oppositionellem Verhalten die häufigste komorbide Störung bei ADHS dar. Sie umfassen erhebliche Einschränkungen in den fein- und grobmotorischen Fertigkeiten (Kastner & Petermann, 2009). Aus epidemiologischen und klinischen Studien ist zu entnehmen, dass 30 bis 50% der Kinder mit ADHS zugleich motorische Koordinationsstörungen aufweisen (Gillberg et al., 2004; Fliers et al., 2008). Aus der Studie von Fliers et al. (2008) geht hervor, dass Schwierigkeiten in den fein- und grobmotorischen Fertigkeiten, in der Koordination und motorischen Kontrolle bei Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen fünf und 19 Jahren stärker mit Unaufmerksamkeit als mit hyperaktivem Verhalten oder Impulsivität einhergingen. Für das frühe Kindesalter liegen demgegenüber kaum Studien zum Zusammenhang zwischen ADHS und motorischen Entwicklungsrückständen vor (Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2015). King-Dowling et al. (2015) berichteten, dass Vorschulkinder mit entwicklungsbedingten Koordinationsstörungen höhere Werte im Bereich externalisierender Verhaltensstörungen aufwiesen als normal entwickelte Kinder derselben Altersgruppe. Die Autoren gaben an, dass die betroffenen Kinder insbesondere ein verstärkt ausgeprägtes aggressives Verhalten zeigten. Korsch et al. (2013) konnten illustrieren, dass verhaltensauffällige Schulanfänger vor allem in den Bereichen motorische Balance und Handgeschicklichkeit schlechter abschnitten als eine unauffällige Kontrollgruppe.

Neben motorischen Entwicklungsdefiziten weisen verhaltensauffällige Kinder häufig auch Beeinträchtigungen in *kommunikativen* bzw. *sprachlichen Fertigkeiten* auf. Ungefähr 71 bis 81 % der verhaltensauffälligen Kinder haben unterdurchschnittlich ausgebildete verbale Fähigkeiten bzw. klinisch bedeutsame Sprachstörungen (Benner, Nelson & Epstein, 2002; Hollo, Wehby & Oliver, 2014). Ebenso haben Kinder mit frühen rezeptiven und expressiven Sprachentwicklungsauffälligkeiten ein erhöhtes Risiko für spätere externalisierende Verhaltensstörungen (Benner et al., 2002; Clegg, Law, Rush, Peters & Roulstone, 2015; Petersen et al., 2013). Eine prospektive Längsschnittstudie von Henrichs et al. (2013) konnte zeigen, dass Kleinkinder mit persistierenden expressiven Sprachentwicklungsrückständen ein erhöhtes Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen im Alter von drei Jahren haben. Sprachliche Fähigkeiten sind für die Initiierung und Aufrechterhaltung sozialer Interaktionen und damit auch für den Erwerb grundlegender sozialer Kompetenzen bedeutsam (Barnett, Gustafsson, Deng, Mills-Koonce & Cox, 2012). Gleichzeitig besteht ein enger Zusammenhang zwischen sprachlichen und selbstregulatorischen Fähigkeiten (Röthlisberger et al., 2010). So ermögli-

chen verbesserte sprachliche Fähigkeiten dem Kind, zunehmend seine eigenen Bedürfnisse und Wünsche mitzuteilen, Regeln zu verinnerlichen und umzusetzen sowie das eigene Verhalten entsprechend zu kontrollieren (Kopp, 1982). Sie erleichtern die Fähigkeit, eigene Ziele durchzusetzen und Konflikte angemessen zu lösen, ohne dabei aggressiv zu handeln (Witthöft et al., 2011). In der prospektiven Studie von Roben, Cole und Armstrong (2013) konnte belegt werden, dass Vorschulkinder weniger Ärgerreaktionen während einer Warteaufgabe zeigten, wenn sie bereits im Alter von 18 und 24 Monaten über besser entwickelte verbale Fähigkeiten verfügten und einen höheren Zuwachs an sprachlichen Fertigkeiten bis zum vierten Lebensjahr aufwiesen. Einige Studien zeigen jedoch auch, dass die Zusammenhänge zwischen Sprachentwicklungsrückständen und externalisierenden Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter eher gering oder bei Kontrolle weiterer Variablen wie zum Beispiel Erziehungsverhalten der Eltern nicht mehr signifikant sind (Clegg et al., 2015; Girard et al., 2014; Henrichs et al., 2013; Horwitz et al., 2003).

Auch der Zusammenhang zwischen externalisierenden Verhaltensstörungen und einer verminderten *kognitiven Leistungsfähigkeit* sowie schlechteren schulischen Leistungen gilt für das Kindes- und Jugendalter als empirisch gut belegt (Hinshaw, 1992). Ebenso sind bereits im frühen Kindesalter geringere kognitive Leistungen mit stärker ausgeprägten ADHS-Symptomen bei Kindern im Grundschulalter assoziiert (Arnett, McDonald & Pennington, 2013). Korsch et al. (2013) berichteten, dass Kinder mit Verhaltensstörungen im Vergleich zu einer unauffälligen Kontrollgruppe häufiger einen auffälligen Gesamt-Intelligenzquotienten (IQ unter 84) erzielten. Darüber hinaus zeigen verhaltensauffällige Vorschulkinder oft substantielle Beeinträchtigungen in den sogenannten schulischen Vorläuferfertigkeiten (Metcalf, Harvey, & Laws, 2013). Allerdings sind diese geringeren Leistungen wohlmöglich stärker auf Aufmerksamkeitsprobleme zurückzuführen als auf aggressives, hyperaktives oder impulsives Verhalten (Arnold, Kupersmidt, Voegler-Lee & Marshall, 2012; Schmiedeler & Schneider, 2014; Spira & Fischel, 2005).

Die beschriebenen Befunde verdeutlichen, dass im frühen Kindesalter Beeinträchtigungen in einem Entwicklungsbereich auch Defizite in anderen Bereichen begünstigen können. Da das Aufholen von Entwicklungsrückständen zusätzliche Ressourcen beansprucht, haben Kinder, bei denen sowohl Verhaltens- als auch Entwicklungsstörungen vorliegen, eine ungünstigere Prognose als Kinder, die nur Verhaltensstörungen aufweisen (Sinzig & Schmidt, 2007).

### 3.2 Erklärungsansätze

Abgesehen von der diagnostischen Unschärfe ist die Wirkrichtung des komorbiden Auftretens von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen vielfach nicht eindeutig. In der Literatur werden verschiedene Erklärungsmöglichkeiten diskutiert. Eine verbreitete Sichtweise ist hierbei, dass Defizite in einem oder mehreren Entwicklungsbereichen die Grundlage für auffälliges Verhalten bilden können (Spira & Fischel, 2005). In diesem Sinne wird angenommen, dass Kinder mit Entwicklungsrückständen mit Frustration oder Hilflosigkeit reagieren, weil sie aufgrund ihrer Beeinträchtigungen nicht in der Lage sind, mit anderen Kindern mitzuhalten und wiederkehrend Misserfolg und Unverständnis erfahren. In der Folge sind die betroffenen Kinder möglicherweise weniger motiviert, da jegliche Bemühungen nichts an der erfahrenen Misserfolgssituation verändern. Haben Kinder etwa Sprachentwicklungsstörungen, fällt es ihnen schwer, sich verständlich auszudrücken oder die Aufforderungen, Absichten bzw. Gefühle Anderer zu verstehen. Häufig erleben sich die betroffenen Kinder als missverstanden, wobei ihr Verhalten als trotzig und oppositionell fehlinterpretiert wird. Gleichzeitig haben sie möglicherweise weniger Kontakt zu Gleichaltrigen, wodurch ihre Möglichkeiten, eigene soziale Kompetenzen weiterzuentwickeln, stark eingeschränkt sind (Barnett et al., 2012).

Denkbar ist aber auch, dass früh auftretende Verhaltensprobleme die Entwicklung und den Erwerb grundlegender Fertigkeiten erschweren und in der Folge Beeinträchtigungen in verschiedenen Entwicklungsbereichen begünstigen können. Wenn Kinder beispielsweise häufig aggressive Verhaltensweisen zeigen, dann schränken sie zugleich ihre Möglichkeiten ein, verschiedene Fertigkeiten im Austausch mit ihrer unmittelbaren Umwelt zu lernen. Im familiären Kontext etwa dadurch, dass ein Großteil an gemeinsamer Zeit durch Konflikte zwischen Eltern und Kind aufgrund der problematischen Verhaltensweisen geprägt ist und weniger Zeit für positive gemeinsame Aktivitäten wie etwa Vorlesen usw. verbleibt (Girard et al., 2014). Auch beeinträchtigen Aufmerksamkeitsprobleme die Fähigkeit, sich auf bestimmte Aktivitäten zu konzentrieren und von Instruktionen durch andere Personen zu profitieren (Spira & Fischel, 2005).

Es ist auch plausibel ist es, dass Verhaltens- und Entwicklungsstörungen auf Risikofaktoren zurückgeführt werden können, die beide Domänen zugleich maßgeblich beeinflussen (Hinshaw, 1992; Metcalfe et al., 2013; Tröster & Reineke, 2007). Aus den in Kapitel 2 vorgestellten Befunden zu Risikofaktoren in der prä- und postnatalen Entwicklungsperiode wurde

deutlich, dass die wenigsten dieser Faktoren als spezifisch für die Entwicklung externalisierender Verhaltensstörungen angesehen werden können, vielmehr tragen sie zu einer allgemeinen Entwicklungsgefährdung bei. Analog zur Genese externalisierender Verhaltensauffälligkeiten begünstigen einerseits verschiedene kindbezogene Merkmale wie prä- und perinatale Komplikationen, Temperamentsmerkmale des Kindes, Beeinträchtigungen in der Fähigkeit zur Emotionsregulation und exekutiven Funktionen bzw. eine verminderte Intelligenzleistung insgesamt das Auftreten von Entwicklungsdefiziten (z. B. Bridgett et al., 2015; Hoffman & Gillam, 2004; Kubicek & Emde, 2012; Plomin, Price, Eley, Dale & Stevenson, 2002). Das Geschlecht gilt ebenso als robuster Risikofaktor. So werden Jungen sowohl in ihrem Verhalten als auch in ihren motorischen, sprachlichen und sozialen Fertigkeiten generell häufiger als auffällig eingeschätzt als Mädchen (z. B. Hölling et al., 2014; Rudolph, Franze, Gottschling-Lang & Hoffmann, 2013; Tröster & Reineke, 2007). Andererseits sind auch Merkmale der Eltern und der familiären Situation zu berücksichtigen (Laucht et al., 1998). Insbesondere ein Mangel an feinfühligem und lernunterstützendem Verhalten der Eltern im Umgang mit ihrem Kind sowie eine soziale Benachteiligung der Familie, ein geringer Bildungsstand der Eltern oder das Vorliegen einer psychischen Erkrankung der Eltern sind sowohl mit externalisierenden Verhaltens- als auch mit Entwicklungsauffälligkeiten assoziiert (Jaffee et al., 2012; McPhillips & Jordan-Black, 2007; Ronfani et al., 2015; Sohr-Preston & Scaramella, 2006; Tremblay et al., 2004; Weinert & Ebert, 2013). Im Rahmen der Längsschnittstudie BIKS-3-10 wurden etwa die Effekte des sozialen familiären Hintergrunds auf den Erwerb des Wortschatzes und grammatikalischer Kompetenzen bei Kindern im Alter zwischen drei und fünf Jahren untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass bereits im Alter von drei Jahren nicht nur substantielle Unterschiede im Wortschatz, sondern auch in der Beherrschung zunehmend komplexer Satzstrukturen in Abhängigkeit des sozioökonomischen Familienstatus bestanden und sich diese über Kindergartenzeit hinweg auch nicht bedeutsam änderten (Weinert & Ebert, 2013). Kinder aus niedrigen sozialen Schichten waren dieser Studie zufolge in ihren sprachlichen Kompetenzen deutlich eingeschränkt und ähnelten in ihren durchschnittlichen sprachlichen Leistungen denjenigen Kindern, die ein Elternteil hatten, dessen Muttersprache nicht Deutsch ist.

### 3.3 Fragestellungen und Ergebnisse aus Publikation IV

Ungeachtet der Wirkrichtung verdeutlichen die dargestellten Befunde, dass sich Entwicklungsrückstände im Zusammenhang mit externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bis ins Kleinkindalter zurückverfolgen lassen. Im überwiegenden Teil der Studien, der sich mit dem Zusammenhang zwischen Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten befasst, wurden jedoch entweder ältere Kinder oder klinische Stichproben untersucht. Darüber hinaus ergab die Literaturdurchsicht, dass die Mehrheit der Studien eher ausgewählte Entwicklungsbereiche im Zusammenhang mit Verhaltensauffälligkeiten analysiert, während nur wenige Studien gleichzeitig mehrere Entwicklungsbereiche berücksichtigten (z. B. Korsch et al., 2013; King-Dowling et al., 2015; Tröster & Reineke, 2007). Entsprechend liegen nur wenige Angaben zum komorbiden Auftreten von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten für den Altersbereich der Drei- bis Sechsjährigen vor.

Da die Früherkennung und Frühförderung von entwicklungsgefährdeten Vorschulkindern eine Aufgabe ist, die zunehmend auch KiTas übernehmen sollen, sind Hinweise darüber, welche spezifische Entwicklungsdefizite mit Verhaltensauffälligkeiten einhergehen können, bedeutsam. Vor diesem Hintergrund zielte die eigene empirische Studie (Publikation VI) darauf ab, Zusammenhänge zwischen Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten im Vorschulalter anhand einer nicht-klinischen Stichprobe auf der Basis von Einschätzungen durch pädagogische Fachkräfte zu untersuchen. In dieser Studie wurden folgende Fragestellungen geprüft:

- Wie hoch ist der Anteil an Kindern mit Hinweis auf Entwicklungsdefizite in mindestens einem oder mehreren Bereichen, die zugleich auch durch pädagogische Fachkräfte in ihrem Verhalten als auffällig beurteilt werden?
- Erhöht das Vorliegen von Entwicklungsdefiziten unter Berücksichtigung des Geschlechts und Alters des Kindes sowie des Schulabschluss der Eltern (als Indikator für den sozialen Status der Familie) das Risiko für Verhaltensauffälligkeiten?

Zur Klärung dieser Fragen wurden die Daten von 201 Kindern (107 Jungen und 94 Mädchen) mit einem durchschnittlichen Alter von 53.36 Monaten ( $SD=10.35$ ;  $Min.=36;01$ ;  $Max.=71; 21$ ) aus 19 KiTas im Raum Bremen, Niedersachsen und Berlin untersucht. Die Eltern gaben zu 13,4% entweder keinen, einen Sonder- oder Hauptschulabschluss an, 41,8% gaben einen (erweiterten) Realschulabschluss an und 44,3% einen Hochschulabschluss. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ist der Schulabschluss der Eltern in der vorliegenden

Stichprobe im Durchschnitt höher: Laut dem Statistisches Bundesamt (2015) hatten im Jahr 2014 32,9% der Bevölkerung einen Hauptschulabschluss, 27,1% einen Realschulabschluss und 38,8% einen Hochschulabschluss.

Die Angaben zum Entwicklungsstand in den verschiedenen Bereichen sowie zu Auffälligkeiten im Verhalten, beruhten ausschließlich auf Einschätzungen von pädagogischen Fachkräften mit Hilfe der *Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation (EBD 3-48*; Petermann et al., 2015; *EBD 48-72*; Koglin et al., 2015) sowie dem *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* von Goodman (1997). Bei beiden Verfahren handelt es sich um Screenings, die eine ökonomische und frühe Identifikation von Risikokindern ermöglichen. Ein auffälliger Befund stellt jedoch zunächst nur einen Hinweis für das Vorliegen von Verhaltens- bzw. Entwicklungsauffälligkeiten dar und bedarf daher auf jeden Fall einer weiteren diagnostischen Abklärung. Eine ausführliche Beschreibung der eingesetzten Erhebungsinstrumente kann Publikation IV entnommen werden.

Die deskriptiven Analysen zeigten, dass 29,4% der Kinder im Gesamtproblemwert des SDQ ein auffälliges Ergebnis aufwiesen. Drei- und Vierjährige wurden dabei in ihrem Verhalten signifikant häufiger als auffällig durch die pädagogischen Fachkräfte beurteilt als die Fünfjährigen. Ebenso konnte festgestellt werden, dass Jungen signifikant häufiger als auffallend hyperaktiv oder oppositionell-trotzig beurteilt wurden als Mädchen. Des Weiteren zeigten nach dem Urteil der pädagogischen Fachkräfte fast die Hälfte aller Kinder (47,8%) in mindestens einem oder mehreren Entwicklungsbereichen ein grenzwertiges bzw. auffälliges Ergebnis. Darüber hinaus konnte ermittelt werden, dass Kinder von Eltern mit einem niedrigeren Schulabschluss häufiger Entwicklungsrückstände im Bereich sprachlicher und emotionaler Fertigkeiten aufwiesen als Kinder von Eltern mit einem höheren Schulabschluss. Kleine bis mittlere Zusammenhänge ( $r_{phi}=.16$ ;  $p <.05$  bis  $r_{phi}=.38$ ;  $p <.001$ ) konnten mit Ausnahme der SDQ-Skala *Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen* zwischen allen SDQ-Skalen und den EBD-Bereichen *Kognitive Entwicklung*, *Soziale Entwicklung* und *Emotionale Entwicklung* ermittelt werden. Des Weiteren bestanden signifikante Zusammenhänge zwischen Auffälligkeiten im EBD-Bereich *Fein- und Visuomotorik* mit den SDQ-Skalen *SDQ-Gesamtproblemwert* ( $r_{phi}=.23$ ;  $p <.01$ ), *Hyperaktivität* ( $r_{phi}=.33$ ;  $p <.001$ ) sowie *Verhaltensprobleme* ( $r_{phi}=.21$ ;  $p <.01$ ). Keine Zusammenhänge zeigten sich, mit Ausnahme der SDQ-Skala *Emotionale Probleme*, zwischen den SDQ-Skalen und den EBD-Bereichen *Sprache* und *Haltungs- und Bewegungssteuerung*.



Mittels binär-logistischer Regressionen wurde analysiert, ob das Ausmaß an Entwicklungsdefiziten eines Kindes das Risiko für Verhaltensauffälligkeiten erhöht und welche konkreten Entwicklungsdefizite das Vorliegen von Verhaltensauffälligkeiten vorhersagen. 41 von 96 Kindern (20,4%) mit Entwicklungsdefiziten in mindestens einem oder mehreren EBD-Bereichen wiesen nach dem Urteil der pädagogischen Fachkräfte auch ein erhöhtes Risiko für Verhaltensauffälligkeiten auf. Als bedeutsame Prädiktoren erwiesen sich das Alter und das Ausmaß an Entwicklungsdefiziten. Das Risiko als verhaltensauffällig beurteilt zu werden, war bei Fünfjährigen bedeutend geringer als bei den Dreijährigen ( $b=-1.28$ ,  $p=.008$ ;  $OR=.28$ ;  $KI\ 95\% [.11-.71]$ ). Wiesen die untersuchten Kinder in mindestens zwei EBD-Bereichen ein auffälliges bzw. grenzwertiges Ergebnis auf, umso wahrscheinlicher wurden sie auch in ihrem Gesamtverhalten als auffällig eingestuft ( $b=1.40$ ,  $p=.004$ ;  $OR= 4.07$ ;  $KI\ 95\%[1.57-10.53]$ ). In weiteren Analysen konnte gezeigt werden, dass bei Kontrolle von Alter und Geschlecht eines Kindes insbesondere Defizite in den sozialen und emotionalen Fertigkeiten mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten assoziiert waren. Für Kinder mit Defiziten in den EBD-Bereichen *Soziale Entwicklung* ( $b=1.32$ ,  $p=.002$ ;  $OR=3.76$ ;  $KI\ 95\% [1.65-8.56]$ ) oder *Emotionale Entwicklung* ( $b=1.27$ ,  $p=.009$ ;  $OR=3.55$ ;  $KI\ 95\% [1.37-9.19]$ ) die Wahrscheinlichkeit für einen auffälligen Befund in der SDQ-Skala *Verhaltensprobleme* um das 3-fache erhöht. Ebenso war die Wahrscheinlichkeit für einen auffälligen Befund in der SDQ-Skala *Hyperaktivität* für jene Kinder bedeutsam erhöht, die Auffälligkeiten in den EBD-Bereichen *Soziale Entwicklung* ( $b=1.06$ ,  $p=.022$ ;  $OR =2.89$ ;  $KI\ 95\% [1.17-7.15]$ ) oder auch *Fein- und Visuomotorik* ( $b=1.71$ ,  $p=.004$ ;  $OR =5.61$ ;  $KI\ 95\% [1.75-17.40]$ ) aufwiesen. Demgegenüber erwies sich der Schulabschluss als alleiniger Indikator für den sozialen Status einer Familie nicht als bedeutsamer Prädiktor für die Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten bei Vorschulkindern. Für eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse vergleiche Publikation IV.



## 4. Früherkennung externalisierender Verhaltensstörungen

Die hohen Prävalenzraten von externalisierenden Verhaltensstörungen im Vorschulalter und die ungünstige Prognose im weiteren Verlauf unterstreichen die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Identifikation von Kindern mit früh auftretenden externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Früherkennungsmaßnahmen streben in diesem Zusammenhang die Feststellung von Auffälligkeiten im kindlichen Verhalten bzw. im Erwerb grundlegender Fertigkeiten in einem Stadium an, in dem sich eine Störung noch nicht vollständig entfaltet hat und psychische oder physische Beeinträchtigungen von den Betroffenen bislang nicht wahrgenommen werden (Tröster, 2009). Entsprechend sind sie der sekundären Prävention zuzuordnen. Trotz des zunehmenden öffentlichen Problembewusstseins werden Verhaltensprobleme jedoch häufig erst zum Zeitpunkt der Einschulung festgestellt. Die Arbeiten von Korsch und Petermann (2014a) verdeutlichen dabei, dass die Früherkennung von Verhaltensstörungen im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen und die entsprechende Bereitstellung von Fördermaßnahmen zu spät ansetzen, um die Chancengleichheit von Schulanfängern zu verbessern. Entsprechend sollte eine systematische Früherkennung zeitlich deutlich davor ansetzen. Ein weiteres Problem in der Früherkennung externalisierender Verhaltensstörungen besteht darin, dass die verwendeten Verfahren zumeist nur eine moderate Effizienz aufweisen (Bennett, Lipman, Racine & Offord, 1998; von Suchodoletz, 2005). Eine bessere Vorhersagegenauigkeit kann eher bei älteren Kindern und erst unter Berücksichtigung besonderer Risikokonstellationen erreicht werden (Bennett & Offord, 2001). Eine andere Strategie der Früherkennung stellt der Zugang über empirisch gesicherte biopsychosoziale Risikofaktoren dar, die eine Entwicklungsgefährdung bzw. die Entwicklung externalisierender Verhaltensstörungen begünstigen, ohne dass zum Zeitpunkt der Feststellung eindeutig geklärt werden kann, ob sich eine Störung tatsächlich manifestieren wird (von Suchodoletz, 2005). Der Vorteil einer Früherkennung auf der Basis empirisch abgesicherter Risikofaktoren, sogenannter Frühindikatoren, kann darin gesehen werden, dass diese bereits zu einem frühen Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung feststellbar sind. Durch die Identifikation von Familien und Kindern mit einem besonderen Unterstützungs- bzw. Förderbedarf können wiederum eine gezielte weiterführende Diagnostik realisiert und entsprechende Fördermaßnahmen bereitgestellt werden. Dieses Vorgehen ermöglicht es, entweder die Manifestation von Verhaltens- und/ oder Entwicklungsauffälligkeiten zu verhindern oder zumindest die Folgebeeinträchtigungen abzumildern.

Für eine effektive und effiziente Früherkennung von Risikofamilien und –kindern müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein (vgl. Tröster, 2009; von Suchodoletz, 2005). Erstens müssen Kenntnisse über empirisch gesicherte und robuste Faktoren vorliegen, die auf eine abweichende Entwicklung hinweisen. Entwicklungspsychopathologische Studien hierzu haben in den letzten Jahren wichtige Hinweise zum optimalen Zeitpunkt und zur jeweiligen Zielgruppe von Präventions- und Interventionsmaßnahmen geliefert (Scheithauer & Petermann, 2002; vgl. Kap. 2). Sind jene Faktoren bekannt, muss als nächster Schritt die Auswahl geeigneter Verfahren zur Bestimmung von Risikopersonen erfolgen. Um Fehleinschätzungen, Stigmatisierungen und Verunsicherungen aufseiten der betroffenen Familien und Kinder, aber auch „Fehlbehandlungen“ zu vermeiden, bedarf es zwingend dem Einsatz wissenschaftlich fundierter und validierter Instrumente (Kliche, Wittenborn & Koch, 2009). Screeningverfahren stellen eine geeignete diagnostische Methode dar, um auffällige oder Personen mit einem bestimmten Risiko zu bestimmen, bei denen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit Probleme bzw. Beeinträchtigungen zu erwarten sind (Tröster, 2009; Ziegenhain et al., 2007). Jene Verfahren haben eine Filterfunktion, mit Hilfe derer Risikopersonen für eine gezielte weiterführende Diagnostik ausgewählt werden können. Die ökonomischen Aspekte eines solchen Verfahrens beziehen sich auf eine einfache und verständliche Handhabung sowie einen kostengünstigen und mit geringem zeitlichem Aufwand verbundenen Einsatz (Rauchfleisch, 1994).

Des Weiteren müssen Früherkennungsmaßnahmen eine hohe Anzahl an Familien mit Säuglingen und Kleinkindern erreichen. Eine flächendeckende Versorgung kann in Deutschland einerseits über die gesetzlich geregelten Schwangerenvorsorge- und Nachsorgeuntersuchungen (z. B. Gynäkologe, Hebamme oder Familienhebamme) oder über die kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen realisiert werden (Vetter & Goeckenjan, 2013; Weber & Jenni, 2012). Andererseits bieten KiTas einen optimalen Zugang, um eine große Anzahl an Kindern unter sechs Jahren zu erreichen (Pott, Fillinger & Paul, 2010). In diesem Zusammenhang sind auch die bisherigen Vorgehensweisen zur Identifikation von Risikofamilien und –kindern sowie die Chancen und mögliche Grenzen der Diagnostik im Rahmen von medizinischen Vorsorgeuntersuchungen und KiTas kritisch zu reflektieren. Beispielsweise kommen Kliche et al. (2009) zu dem Ergebnis, dass KiTas eher selten leistungsfähige Instrumente zur Beobachtung und Dokumentation kindlicher Entwicklungs- und Bildungsprozesse nutzen.

Ein letzter wichtiger Punkt im Rahmen von Früherkennungsmaßnahmen betrifft die Gewährleistung einer weiterführenden und gezielten Diagnostik ohne Zeitverzögerung (von Suchodoletz, 2005). Ebenso müssen unterschiedliche Hilfsangebote (z. B. Beratung und Unterstützung, Behandlung, Förderung) in Zusammenarbeit verschiedener Einrichtungen (z. B. Kinder- und Jugendärzte, Psychotherapeuten, Jugendhilfe) verfügbar sein und an den Familien entsprechend auch weitervermittelt werden. In Deutschland sind im Zuge des Aktionsprogramms „Frühe Hilfen für Eltern und Kindern und Soziale Frühwarnsysteme“ seit 2005 bundesweit lokale und überregionale Hilfesysteme geschaffen worden (Taubner, Munder, Unger & Wolter, 2013). Diese koordinieren sowohl breit angelegte, niedrigschwellige Angebote zur Gesundheitsförderung, die sich an alle Familien richten, als auch verschiedene Hilfsangebote für Familien mit speziellen Problemlagen im Sinne einer Sekundärprävention (Wissenschaftlicher Beirat Frühe Hilfen, 2009). Das Konzept der *Frühen Hilfen* sieht dabei vor, Unterstützungsangebote möglichst schon in der Schwangerschaft bereitzustellen, Familien im Übergang zur Elternschaft und in den ersten drei Lebensjahren des Kindes zu begleiten und Eltern hinsichtlich ihrer Beziehungs- und Erziehungskompetenzen zu stärken (Pott et al., 2010). Ebenso stellt die *Frühförderung* ein fachübergreifendes Angebot zur Früherkennung und Förderung von Kindern mit vorhandenen Entwicklungsrisiken und Behinderungen dar (Naggl & Thurmair, 2008). Es handelt sich hierbei um heilpädagogische, pädagogische, psychologische, medizinische und soziale Hilfsmaßnahmen, die darauf abzielen, die gesellschaftliche Teilhabe des betroffenen Kindes zu verbessern (Thyen, 2010). Darüber hinaus existieren verschiedene Präventions- und Interventionsmaßnahmen zur Behandlung von Kindern mit einem Risiko für oder mit bereits bestehenden externalisierenden Verhaltensstörungen, deren Wirksamkeit empirisch belegt ist (Deković et al., 2011; Herr, Mingebach, Becker, Christiansen & Kamp-Becker, 2015). In den folgenden Abschnitten sollen nun die Möglichkeiten und Grenzen zur Früherkennung von Risikofamilien und –kindern kritisch reflektiert werden.

#### 4.1 Frühindikatoren externalisierender Verhaltensstörungen

Für das frühe Kindesalter fehlt es bislang an Metaanalysen, die durch eine systematische Integration von Befunden unterschiedlicher Forschungsrichtungen genauere Angaben speziell zur Vorhersage externalisierender Verhaltensstörungen auf der Basis von biopsychosozialen Risikobedingungen ermöglichen (vgl. Scheithauer & Petermann, 2002). Allerdings liegen

diverse Übersichtsarbeiten vor, die sich der Vorhersagegenauigkeit früher Vernachlässigung bzw. Misshandlung sowie früher Erziehungsschwierigkeiten und Entwicklungsauffälligkeiten widmen (Kindler, 2010). Wenngleich die Effektstärken relativ gering sind (Kindler, 2010), so zeigen die Ergebnisse dieser Studien in Übereinstimmung mit der eigenen Literaturrecherche (vgl. Publikation I), dass wiederkehrend vor allem die Lebenssituation und psychische Merkmale der Mutter sowie die Qualität der Eltern-Kind-Interaktion im Zusammenhang mit früh auftretenden externalisierenden Verhaltensstörungen bzw. deren Vorboten berichtet werden. Die Ergebnisse prospektiver Längsschnittstudien verdeutlichen dabei, dass jene Faktoren bereits zum Zeitpunkt der Konzeption bzw. während der Schwangerschaft identifiziert werden können (vgl. Tremblay, 2010). Einschränkend muss jedoch angemerkt werden, dass die dargestellten Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen eher eine geringe Spezifität und eine geringe prognostische Aussagekraft aufweisen (Sonuga-Barke, Koerting, Smith, McCann & Thompson, 2011; Tröster, 2009). Auch gibt es zahlreiche Überlappungen zu Beeinträchtigungen in anderen Bereichen der kindlichen Entwicklung. Ein erhöhtes Risiko für ein fehlangepasstes Verhalten besteht zudem erst dann, wenn mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorliegen (Evans et al., 2013). So gesehen weisen die einzelnen Risikofaktoren im frühen Entwicklungsverlauf eher auf eine allgemeine Entwicklungsgefährdung bzw. eine Gefährdung des Kindeswohls hin (vgl. Hornstein et al., 2010), die im Verlauf der kindlichen Entwicklung weitere Risiken nach sich ziehen können und in der Folge kumulieren. Dennoch liefern die in Publikation I und Kapitel 2 dargestellten Befunde wichtige Informationen darüber, welche Faktoren als Indikatoren für eine Früherkennung von Kindern mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen bzw. für eine allgemeine Entwicklungsgefährdung herangezogen werden können. Gleichzeitig lassen sich aus diesen Ergebnissen Hinweise ableiten, zu welchen Zeitpunkten der kindlichen Entwicklung diese Risikofaktoren bedeutsam sind.

In Abbildung 1 werden die Ergebnisse zu bedeutsamen Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen im frühen Entwicklungsverlauf zusammenfassend veranschaulicht. Wichtige pränatale Risikofaktoren stellen demnach ein junges Alter, die Lebenssituation (z. B. geringer soziökonomischer Status, ungewollte Schwangerschaft), das gesundheitsriskante Verhalten (z. B. Nikotinkonsum), die psychische Befindlichkeit (z. B. Depression, Stress) und die Verfügbarkeit von individuellen und umweltbezogenen Ressourcen der Schwangeren dar (Beijers et al., 2014; Dunkel-Schetter, 2011; Galéra et al., 2011; Latimer et al., 2012). Sie kon-

stituieren neben einer genetischen Disposition eine erhöhte psychobiologische Vulnerabilität aufseiten eines Kindes gegenüber widrigen Entwicklungsbedingungen. Als bedeutsame psychosoziale Risikofaktoren haben sich nach der Geburt vor allem die elterliche Psychopathologie (v. a. Depression der Mutter, ADHS sowie antisoziales und kriminelles Verhalten der Eltern), und damit einhergehende Einschränkungen im Beziehungs- und Erziehungsverhalten (z. B. Mangel an feinfühligem, responsivem und unterstützendem Verhalten, Feindseligkeit, ineffektive Erziehungsstrategien, Misshandlung und Vernachlässigung) gegenüber dem Kind erwiesen (Deault, 2010; Elberling et al., 2014; Jansen et al., 2012; Hay et al., 2014; Johnston et al., 2012; Tremblay et al., 2004; Tzoumakis et al., 2014).

Aufseiten des Kindes sind ein geringes Geburtsgewicht und eine Frühgeburtlichkeit mit einem erhöhten Risiko für Verhaltensstörungen verbunden (Galéra et al., 2011; Latimer et al., 2012; Laucht, Schmidt & Esser, 2002). Frühe Defizite in der Regulation biologischer Funktionen sowie starker Affekt- und Erregungszustände, gelten neben einer unsicheren und desorganisierten Bindung zu den Eltern, als erste Anzeichen für eine auffällige Verhaltensentwicklung (Esser et al., 2007; Fearon et al., 2010; Foulon et al., 2014; Hay et al., 2014; Sullivan et al., 2015). Des Weiteren zeigten die Befunde aus Publikation IV und Kapitel 4, dass bei Kindern mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensstörungen auch mit diversen Entwicklungsrückständen verschiedener Fertigungsbereiche (v.a. Beeinträchtigungen in der sozialen und emotionalen Entwicklung, aber auch Defizite in den motorischen und sprachlichen Basisfertigkeiten) zu rechnen ist. Ein Vorteil in der Berücksichtigung von möglichen Entwicklungsrückständen besteht darin, dass Entwicklungsdefizite sich bereits zu einem frühen Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung zuverlässig diagnostizieren lassen (Arnett et al., 2013; Esser et al., 2007; Foulon et al., 2015).

Inwieweit neuropsychologische Basisdefizite als Frühindikatoren externalisierender Verhaltensstörungen im Vorschulalter, insbesondere für ADHS, berücksichtigt werden können, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch offen, da aussagekräftige Längsschnittstudien für diesen Altersbereich leider rar sind (Gawrilow et al., 2013; Pauli-Pott & Becker, 2011).

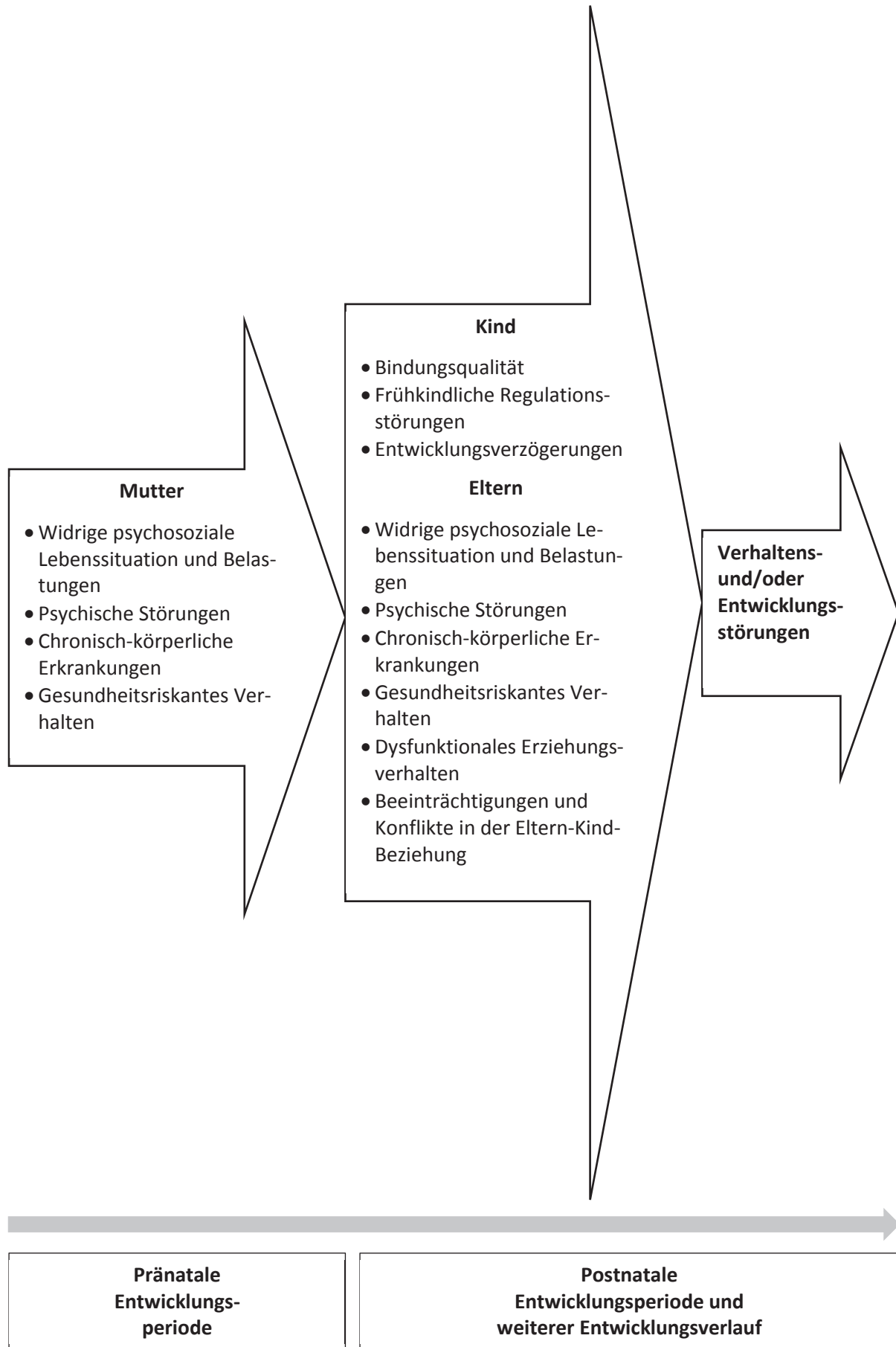


Abbildung 1. Indikatoren zur Früherkennung von externalisierenden Verhaltensstörungen.

#### 4.1.1 Erfassung von Frühindikatoren

Zur diagnostischen Einschätzung dieser einzelnen Risikobereiche liegen im deutschsprachigen Raum diverse Erhebungsinstrumente vor. Diese umfassen unter anderem Fragebogen- und Beobachtungsverfahren zur Risikoeinschätzung der Stressbelastung bzw. des psychischen Befindens der Mutter oder der Eltern insgesamt (z. B. Deegener, Spangler, Körner & Becker, 2009; Martini et al., 2009; Nast, Bolten, Meinschmidt & Hellhammer, 2013; Sidor, Eickhorst, Stasch & Cierpka, 2012) und der elterlichen Beziehungs- und Erziehungskompetenzen (z. B. Ziegenhain et al., 2007). Des Weiteren existieren verschiedene Verfahren, auf die zur Einschätzung des allgemeinen kindlichen Entwicklungsstand oder bereichsspezifischer Fertigkeiten zurückgegriffen werden kann (Kullik & Petermann, 2011; Quaiser-Pohl, 2010; Schmid, 2008).

Anzumerken ist, dass in der Praxis nicht alle Frühindikatoren externalisierender Verhaltensstörungen für ein Screening geeignet sind, da sie entweder einer direkten Beobachtung nicht zugänglich sind oder vom Erhebungs- und Interpretationsaufwand zu umfangreich sind (vgl. Kindler, 2010). Die Emotionsregulation von Säuglingen und Kleinkindern lässt sich nach den Schlussfolgerungen von Kullik und Petermann (2011) zum gegenwärtigen Zeitpunkt beispielsweise durch Beobachtungsverfahren zuverlässiger erfassen als durch reine Fragebogenverfahren. Darüber hinaus ist auch der Zeitpunkt der Erfassung zu berücksichtigen. Da sich beispielsweise die Bindungsbeziehung eines Kindes erst im Verlauf des ersten Lebensjahres entwickelt (Hédervári-Heller, 2012), ist eine Bestimmung dieser vor dem ersten Lebensjahr nicht sinnvoll. Aussagekräftiger ist demgegenüber das aktuelle Verhalten der Eltern im Umgang mit dem Kind (vgl. Ziegenhain et al., 2007).

Da erst mit zunehmender Häufung von Risikofaktoren eine Fehlentwicklung aufseiten des Kindes umso wahrscheinlicher wird (vgl. Evans et al., 2013), erweisen sich Inventare als bedeutsam, mit deren Hilfe mehrere Risikobereiche der kindlichen Entwicklung gleichzeitig berücksichtigt werden können (z. B. Dwyer, Nicholson & Battistutta, 2006; van Veen et al., 2015). In Deutschland gibt es bislang nur wenige reliable und in der Praxis handhabbare Verfahren zur systematischen Erfassung von biologischen, psychischen und sozialen Risikofaktoren. Gleichzeitig liegen nur wenige Forschungsarbeiten vor, die sich mit der Frage beschäftigen, welche konkreten Kriterien bzw. wie viele Kriterien erfüllt sein müssen, um von einer Entwicklungsgefährdung auszugehen. Beispielweise wurde im Rahmen des Modellprojektes *Guter Start ins Kinderleben* (Ziegenhain et al., 2011) der *Anhaltsbogen für ein vertiefendes*

*Gespräch* von Kindler (2009) entwickelt. Es handelt sich um ein empirisch abgesichertes und überprüftes Screeningsverfahren, das die fünf Risikobereiche:

- besondere soziale Belastung (z. B. bekannte psychische Erkrankung /psychiatrische Vorbehandlung der Mutter; unerwünschte Schwangerschaft, Hinweise auf Konflikte oder Gewalt in der Partnerschaft),
- mehrere fehlende Schwangerschaftsuntersuchungen/ Früherkennungsuntersuchungen durch Kinder- und Jugendarzt,
- erhöhte Fürsorgeanforderungen des Kindes (Frühgeburt, Mehrlingsgeburten),
- beobachtbare erhebliche Schwierigkeiten bei der Annahme und Versorgung des Kindes sowie
- Hinweise auf starke Ängste, Gefühle der Überforderung oder Ablehnung der Mutter umfasst (Besier et al., 2012).

Jeder Risikobereich erhöht für sich genommen die Wahrscheinlichkeit einer Entwicklunggefährdung aufseiten des Kindes und soll als Grundlage für ein vertiefendes Gespräch dienen (Kindler, 2009). Es handelt sich um ein Verfahren, das vor allem für die klinische Routine in der Geburtshilfe einsetzbar ist und über das Familien mit psychosozialen Belastungen frühzeitig erkannt werden können (Besier et al., 2012).

#### 4.1.2 Eigene Forschungstätigkeit zur Erfassung von Frühindikatoren

Ein Entwurf zur umfassenden Erhebung von Risikofaktoren im familiären Umfeld (z. B. soziodemographische Angaben, psychosoziale Belastungen der Familien) und während der Schwangerschaft und Entbindung (z. B. Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen, gesundheitsriskantes Verhalten, Erkrankungen, Geburtsparameter) stellt der *Explorationsbogen zur Identifikation differentieller Lernwege* in den ersten beiden Lebensjahren (IDL 0-2) von Petermann und Kollegen (2002) dar. Gleichzeitig berücksichtigt dieses Verfahren auch die Entwicklung und Merkmale des Kindes (z. B. Temperament, Gesundheit, motorische und sprachliche Entwicklung) sowie das Erziehungsverhalten der Eltern. Grundsätzlich handelt es sich bei dem IDL 0-2 um ein halbstrukturiertes Interviewverfahren, das ausschließlich darauf abzielt, unterschiedliche Risikobereiche der frühkindlichen Entwicklung umfassend zu erheben. Der IDL 0-2 ist für den Altersbereich 0;0 (von Geburt an) bis 2;11 Jahre (Vollendung des dritten Lebensjahres) konzipiert. Dieser Altersabschnitt wurde gewählt, weil in den ersten Lebensjahren die Entwicklung des Sozialverhaltens fast ausschließlich durch die Familie ge-



prägt wird und dementsprechend Informationen dazu nur durch die Exploration der Eltern erhoben werden können (Petermann et al., 2002). Die Auswahl der Risikobereiche stützt sich dabei auf empirische Befunde zu frühen Risiken während der ersten Lebensjahre und deren Bedeutung für die spätere Entwicklung von externalisierenden Verhaltensstörungen. Eine ausführliche Darstellung zur Risikoindexbildung kann dem Beitrag von Petermann et al. (2002) entnommen werden.

Im Rahmen der eigenen Forschungstätigkeit wurde der IDL 0-2 auf der Basis einer umfassenden Literaturrecherche zu biopsychosozialen Risikofaktoren für frühauftretende externalisierende Verhaltensstörungen in seiner ursprünglichen Version überarbeitet und im Zeitraum von 2008 bis 2011 hinsichtlich seiner Praxistauglichkeit weiter erprobt. Tabelle 2 gibt die Struktur und Inhalte des überarbeiteten IDL 0-2 wieder. Die psychosoziale Gesamtbelastung einer Familie kann nun auch mit Hilfe des IDL 0-2 analog zum *Family Adversity Index* (FAI) nach Rutter und Quinton (1977; s. Laucht et al., 2001) bestimmt werden. Es handelt sich hierbei um eine Aufsummierung von in einer Familie vorkommenden psychosozialen Belastungen, die sich auf das Vorhandensein von Belastungen der Eltern (niedriges Bildungsniveau, psychische Störung, Straffälligkeit eines Elternteils), der Partnerschaft (frühe Elternschaft, unerwünschte Schwangerschaft, Ein-Eltern-Familie) sowie der familiären Lebensbedingungen (beengte Wohnverhältnisse, mangelnde soziale Integration und Unterstützung, ausgeprägte subjektiv wahrgenommene Belastungen) beziehen. Darüber hinaus können weitere Indizes, zum Beispiel über die Aufsummierung von Schwangerschaftskomplikationen, analog zur Vorgängerversion gebildet werden (vgl. Petermann et al., 2002). Der IDL 0-2 wurde sowohl im Hinblick auf seinen Aufbau und seine Items auf der Basis einer ausführlichen Literaturrecherche überarbeitet. Eine wesentliche Veränderung kann darin gesehen werden, dass die acht verschiedenen Risikobereiche inhaltlich in separate Module zusammengefasst wurden (vgl. Tab. 1). Dieser modulare Aufbau ermöglicht es nun, bei Bedarf auf die Durchführung des gesamten Verfahrens zu verzichten und stattdessen Teilaspekte bzw. einzelne Module vorzugeben, die für die Fragestellung/ Diagnostik relevant sind.

Tabelle 1. Struktur und Inhalte des IDL 0-2

Modul	Bereich	Themen
<b>A</b>	<b>Soziodemographischer Hintergrund</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeine Angaben zur Familie</li> <li>▪ Ausbildungs- und Arbeitssituation der Eltern</li> <li>▪ Betreuung des Kindes</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Prä-, peri- und postnatale Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schwangerschaftskomplikationen</li> <li>▪ Chronische Erkrankungen der Mutter</li> <li>▪ Verhalten während der Schwangerschaft (Z. B. Nikotinkonsum)</li> <li>▪ Peri- und postnatale Komplikationen</li> <li>▪ Geburtsparameter</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Kindliche Entwicklung in den ersten Lebensjahren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesundheitliche Entwicklung des Kindes</li> <li>▪ Kindliche Regulation</li> <li>▪ Darmkontrolle des Kindes</li> <li>▪ Motorische Entwicklung des Kindes</li> <li>▪ Sprachliche Entwicklung des Kindes</li> </ul>
<b>D</b>	<b>Frühkindliches Temperament</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktivität</li> <li>▪ Ablenkbarkeit</li> <li>▪ Aufmerksamkeit und Ausdauer (Beharrlichkeit)</li> <li>▪ Aufgeschlossenheit</li> <li>▪ Anpassungsfähigkeit</li> <li>▪ Empfindlichkeit gegenüber neuen und unbekanntem Reizen</li> <li>▪ Negative Emotionalität gegenüber frustrierenden Ereignissen</li> <li>▪ Intensität negativer emotionaler Reaktionen</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Soziale Kontakte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eltern-Kind-Interaktion</li> <li>▪ Spiel- und Sozialverhalten des Kindes</li> </ul>
<b>F</b>	<b>Lernverhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angaben zur allgemeinen Beeinflussbarkeit des Kindes</li> <li>▪ Einhalten von Regeln aufseiten des Kindes</li> <li>▪ Reaktionen des Kindes auf Erziehungsverhalten</li> <li>▪ Beobachtungs- und Nachahmungsverhalten</li> </ul>
<b>G</b>	<b>Erziehungsverhalten der Eltern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzahl von Regeln und Anforderungen</li> <li>▪ Ausmaß und Art von Belohnungs- und Strafverhalten als Reaktion auf Regelerfüllung oder –verletzung</li> <li>▪ Konsequenz im Erziehungsverhalten</li> <li>▪ Überforderung der Mutter in der Erziehung</li> </ul>
<b>H</b>	<b>Psychische und psychosoziale Befindlichkeit der Eltern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesundheitliche Belastungen der Eltern</li> <li>▪ Weitere Angaben zum Gesundheitszustand der Eltern</li> <li>▪ Angaben zur Partnerschaft (aus der Sicht der Mutter/ des Interviewten)</li> <li>▪ Psychisch belastende Ereignisse</li> <li>▪ (Psychische Belastung während der Schwangerschaft <i>Modul B</i> entnehmen)</li> </ul>

Die Items der Module Frühkindliches Temperament, Kindliche Entwicklung, Lernverhalten des Kindes und Erziehungsverhalten der Eltern wurden für das jeweilige Lebensjahr entsprechend angepasst. Das bedeutet, es existieren nun verschiedene IDL-Versionen jeweils für das erste, zweite und dritte Lebensjahr. Eine weitere grundlegende Modifikation besteht darin, dass anders als in der Vorgängerversion die Bereiche Schlaf-, Still- und Fütterprobleme (Bereich Kindliche Regulation) dem Modul C *Kindliche Entwicklung in den ersten Lebensjahren* zugeordnet wurden. Des Weiteren wurden im Bereich des Erziehungsverhaltens Items zur Überforderung und Ängsten der Mutter formuliert.

Im Rahmen einer Pilotstudie mit Kleinkindern im Alter von sechs bis 24 Monaten kam der modifizierte IDL 0-2 erstmals zum Einsatz. Das Ziel dieser Längsschnittstudie über vier Erhebungszeitpunkte war es, Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen im Entwicklungsverlauf zu dokumentieren und das Imitationsverhalten der Kinder sowohl durch Befragungen als auch über standardisierte Beobachtungsaufgaben zu erfassen. Zusätzlich wurde jeweils der Entwicklungsstand der Kinder mit Hilfe des *Entwicklungstests sechs Monate bis sechs Jahre (ET 6- 6; Petermann, Stein & Macha, 2008)* erhoben und Fragebögen, wie etwa die deutsche Adaption des Infant Behavior Questionnaire (IBQ) zur Erfassung des frühkindlichen Temperaments (Pauli-Pott, Mertesacker & Beckmann, 2003), eingesetzt. Die Befragungen der Mütter mit dem IDL 0-2 dauerten jeweils 60 bis 90 Minuten.

Auf der Basis der gewonnenen Daten im Rahmen der eigenen Pilotstudie konnte erstmalig eine Überprüfung der Items zum frühkindlichen Temperament mit einem inhaltsähnlichen Verfahren, der deutschen Adaption des IBQ (Pauli-Pott et al., 2003) durchgeführt werden (s. Lang, 2011). Die Daten hierzu beruhen auf Befragungen der Mütter zum ersten Erhebungszeitpunkt, wobei die erhobene Stichprobe 31 Säuglinge (17 Jungen und 14 Mädchen) mit einem durchschnittlichen Alter von 6.36 Monaten ( $SD = .56$ ) sowie deren Mütter (durchschnittliches Alter 33.4 Jahre,  $SD = 5.26$ ) umfasste. Das Geburtsgewicht der Kinder betrug im Mittel 3405.65 Gramm ( $SD = 634.43$ ; *Min.* = 1450 Gramm; *Max.* = 4445 Gramm). 77,4% der Mütter waren verheiratet, 16,1 % lebten in einer eheähnlichen Lebensgemeinschaft und 6,5 % waren ledig. Des Weiteren hatten 51,6 % der Mütter bereits ein oder zwei Kinder. Hinsichtlich der Berufsausbildung der Mütter ist darauf hinzuweisen, dass 51,6 % der Mütter über ein abgeschlossenes Hochschulstudium und 32,3 % über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügten. 16,1 % der Mütter gaben keine abgeschlossene Berufsausbildung an. Mütter mit einem höheren Bildungsabschluss waren in dieser Studie demnach

überrepräsentiert. Ebenso zeigte sich, dass 67,7 % der Mütter keine psychosoziale Belastung (FAI) berichteten, 32,3% der Mütter gaben einen (19,4 %), zwei (9,7 %) oder drei Belastungsfaktoren (3,2 %) an. 12,9 % der Frauen rauchten nach eigenen Angaben während der (Früh-) Schwangerschaft, Alkohol oder Medikamente wurden in der Schwangerschaft von keiner Mutter eingenommen.

Weitere Befragungen und testpsychologische Untersuchungen fanden in halbjährlichen Abständen, im Alter von 12, 18 und 24 Monaten der Kinder, im häuslichen Umfeld der Familien statt. Aufgrund der geringen Stichprobengröße sind die Ergebnisse zur Überprüfung des IDL 0-2 nur eingeschränkt aussagekräftig. Dennoch soll darauf hingewiesen werden, dass beispielsweise eine durchaus zufriedenstellende inhaltliche Übereinstimmungen zwischen den Temperamentsskalen des IDL 0-2 (vgl. Tab. 2) und dem IBQ (Pauli-Pott et al., 2003) erreicht werden konnte. So lagen die Korrelationen zwischen beiden Verfahren im mittleren Bereich (zwischen  $r=.33$  und  $r=.56$ ; s. ausführlich Lang, 2011). Die eigene Durchführung des Verfahrens hat allerdings auch gezeigt, dass weitere Überarbeitungen erforderlich sind. Notwendige Veränderungen betreffen zum Beispiel die Erfassung des Migrationshintergrunds. Gemäß den von Schenk et al. (2006) vorgeschlagenen Mindestindikatoren sollten das Geburtsland der Eltern statt wie zuvor die Staatsangehörigkeit, ebenso das Einreisejahr, die Muttersprache, grundlegende Deutschkenntnisse sowie der Aufenthaltsstatus berücksichtigt und entsprechend erfasst werden. Des Weiteren sollte die Einnahme von Nikotin, Alkohol, Drogen und Medikamenten in der Schwangerschaft differenzierter erfasst werden, unter anderem im Hinblick auf das Konsumverhalten vor der Schwangerschaft und auf Informationen darüber, ob und wann die Schwangere ihr Konsumverhalten beendet bzw. fortgesetzt hat (vgl. Latimer et al., 2012). Ebenso erscheint es nach den praktischen Erfahrungen mit dem IDL 0-2 erforderlich, Items zum Erziehungsverhalten der Mütter und zur Ansprechbarkeit auf Belohnung und Bestrafungen ihres Kindes, insbesondere im ersten Lebensjahr, sowie zum Nachahmungsverhalten in noch viel stärkeren Maß auf den Alltag von Kleinkindern anzupassen. Insbesondere für das erste Lebensjahr fiel es den Müttern schwer, die Häufigkeit grenzsetzender Erziehungspraktiken hinsichtlich der Häufigkeit ihres Einsatzes und die entsprechenden Reaktionen ihrer Kinder darauf einzuschätzen. Ebenso bereitete es den Müttern Schwierigkeiten, exakte Angaben zur Häufigkeit des Nachahmungsverhaltens ihrer Kinder zu machen. Eine Möglichkeit, die Einschätzungen der Mütter im Hinblick auf das Imitationsverhalten ihres Kindes zu verbessern, könnte beispielsweise der Einsatz eines stan-

standardisierten Beobachtungsprotokolls in Anlehnung an die Arbeiten von Barr und Hayne (2003) darstellen, mit welchen Mütter ihre Beobachtungen zum Kind im Alltag dokumentieren können. Abschließend sei darauf verwiesen, dass natürlich eine weitere Erprobung und Überprüfung des Verfahrens anhand einer größeren Stichprobe wünschenswert ist.

## 4.2 Medizinische Praxisfelder der Früherkennung

Gynäkologen, Hebammen sowie Kinder- und Jugendärzte stellen jene Berufsgruppen dar, die Frauen bzw. Familien bereits während der Schwangerschaft bzw. unmittelbar nach der Geburt eines Kindes begleiten. Sie sind erste Ansprechpartner und Vertrauenspersonen, wenn es um Fragen zur eigenen oder zur Gesundheit und Entwicklung des Kindes geht. Insofern haben diese Berufsgruppen frühzeitig die Möglichkeit, verschiedene Risikofaktoren bei Frauen und Familien, die häufig Vorbedingung einer Entwicklungsgefährdung sind, zu erkennen und in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen, entsprechende Hilfsangebote bereitzustellen (Windorfer, 2009). Sowohl die Schwangerenvorsorge als auch die Vorsorgeuntersuchungen durch Kinder- und Jugendärzte sind gesetzlich geregelt und stellen Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherungen dar.

### 4.2.1 Schwangerenvorsorge und Nachsorge nach der Entbindung

Die Schwangerenvorsorge dient der flächendeckenden, standardisierten und optimierten Betreuung von Schwangeren und dem frühzeitigen Erkennen von Risikoschwangerschaften unter Berücksichtigung medizinischer und psychosozialer Aspekte (Simoës, Kunz, Bosing-Schwenkglenk, Schwoerer & Schmal, 2003). Die Art und der Umfang der Versorgung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung werden in Deutschland dabei in den „*Mutterschafts-Richtlinien*“ des Gemeinsamen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen (G-BA, 2015) festgelegt. Danach soll jede Schwangere zehn bis 12 medizinische Vorsorgeuntersuchungen wahrnehmen. Die Schwangerenvorsorge umfasst die Anamnese, die Aufklärung und Beratung, die medizinische Begleitung und Untersuchung (z. B. Labor- und Ultraschalluntersuchung), die Gesundheitsberatung (z. B. Ernährung), die Prävention und das frühzeitige Erkennen von Erkrankungen und Risikobedingungen für Mutter und Kind (Vetter & Goeckenjan, 2013). Neben der Bestimmung von medizinischen Risikofaktoren nimmt die Berücksichtigung psychosozialer Belastungen der Schwangeren einen besonderen Stellenwert ein (Schild, 2015). Psychosoziale Risiken sollen kontinuierlich während der gesamten

Schwangerschaft über den Risikokatalog im Mutterpass erfasst werden. Die Fragen hierzu beziehen sich unter anderem auf die Qualität der Partnerschaft, die wirtschaftliche Absicherung, mögliche Gewalterfahrungen, die Geplantheit der Schwangerschaft sowie auf den Konsum von Nikotin-, Alkohol- oder anderweitigen Drogen (Goeckenjan et al., 2009). Optimaler Weise können über diese Befragung frühzeitig schwangere Frauen mit besonderen psychosozialen Belastungen identifiziert und eine entsprechende weiterführende Beratung zu diversen Hilfsangeboten initiiert werden (z. B. Schwangerenkonfliktberatung). Fraglich ist jedoch, inwieweit solche Daten tatsächlich zuverlässig erfasst werden können (Bahr, Thoms & Elkeles, 2006). Psychosoziale Probleme sind zumeist nicht offensichtlich. Gleichzeitig ist bei den betroffenen Personen eine hohe Hemmschwelle zu erwarten, sich zu öffnen bzw. Hilfsangebote anzunehmen (vgl. Horn et al., 2010). Insofern bedarf es eines vertrauensbildenden und einfühlsamen Gespräches durch den behandelnden Gynäkologen. Andererseits können Screeningverfahren zur psychischen Befindlichkeit der Schwangeren hilfreich sein, um das Ausmaß an psychosozialen Belastungen zu bestimmen (Martini et al., 2009). Allerdings stellt der Einsatz von Screeningverfahren kein übliches Vorgehen in der Praxis der Geburtshilfe dar. Modellprojekte im Rahmen Früher Hilfen in Deutschland zeigen jedoch auf, dass die Identifizierung besonderer familiärer Risikokonstellationen in der Perinatalzeit über Screeningverfahren einen wirkungsvollen Ansatz darstellt, um den besonderen Unterstützungsbedarf von Familien mit Säuglingen und Kleinkindern zu erkennen und frühzeitig entsprechende Hilfsangebote einzuleiten (z. B. Hornstein et al., 2010; Taubner et al., 2013). Ferner ist kritisch zu hinterfragen, inwieweit sozial benachteiligte oder psychisch auffällige Schwangere tatsächlich durch Vorsorgeuntersuchungen erreicht und identifiziert werden können. Die Ergebnisse von Bahr et al. (2006) zeigen aber, dass Gynäkologen ein zunehmendes Bewusstsein für die psychosozialen Problemlagen von Schwangeren entwickelt haben, sie zugleich einen hohen Bedarf an ergänzenden Beratungsprogrammen sehen.

Zur Inanspruchnahme und Effektivität der Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft und nach der Entbindung liegen nur wenige Studien vor. Angaben hierzu basieren zumeist auf Perinatalerhebungen einzelner Bundesländer. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, dass die Mehrheit der Schwangeren die vorgesehene Anzahl an Vorsorgeterminen wahrnimmt (Koller, Lack & Mielck, 2009; Simoes et al., 2003). Allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass vor allem die soziale Lebenssituation (z. B. Alter, Migrationshintergrund, Familienstand, geringer sozioökonomischer Status) der Schwangeren einen großen Einfluss auf

die Inanspruchnahme hat. So nehmen Frauen mit verschiedenen sozialen Risiken weniger Untersuchungstermine wahr, wobei eine verminderte Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen ( $n < 5$ ) wiederum mit einem erhöhten Risiko für Geburtskomplikationen verbunden ist (Günter, Scharf, Hillemanns, Wenzlaff & Maul 2007; Simoes et al., 2003). Eine aktuelle Studie konnte aufzeigen, dass vor allem Frauen unter 25 Jahren, Mehrgebärende sowie Raucherinnen Vorsorgeuntersuchungen weniger nutzten, wohingegen keine Unterschiede in der Inanspruchnahme zwischen Frauen mit und ohne Migrationshintergrund bestanden (Brenne, David, Borde, Breckenkamp & Razum, 2015).

Die primäre Versorgung der Schwangeren erfolgt in Deutschland zumeist durch den niedergelassenen Gynäkologen. Im Umfang ihrer beruflichen Qualifikation können aber auch Hebammen die medizinische Vorsorge der Schwangeren übernehmen. Hebammen begleiten und betreuen Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen, geben in den ersten acht Wochen lebenspraktische Informationen und Ratschläge zur Gesundheitsförderung sowie zur altersgerechten Pflege und Fürsorge eines Neugeborenen (Makowsky & Schücking, 2010). Aufgrund ihres einfacheren und weitestgehend barrierefreien Zugangs auch zu Frauen, die sonst keine Gesundheitsdienste in Anspruch nehmen, kommt ihnen eine Schlüsselrolle in der Betreuung und Unterstützung von psychosozial belasteten Frauen und Familien zu. Eine Zusatzqualifikation zur Familienhebamme ermöglicht es ihnen, sich auf die besonderen Bedürfnisse von Risikofamilien einzustellen und jenen wichtige Informationen und konkrete Anleitungen rund um die Pflege, Versorgung und Betreuung des Kindes über das gesamte erste Lebensjahr anzubieten (Windorfer, 2009). Familienhebammen stehen somit an der Schnittstelle zwischen Gesundheitsförderung und Jugendhilfe und ihre Tätigkeit ist ein fester Bestandteil im Netz Früher Hilfen.

#### 4.2.2 Früherkennungsuntersuchungen durch den Kinder- und Jugendarzt

Früherkennungsuntersuchungen (U) durch den Kinder- und Jugendarzt als Maßnahme zur Sekundärprävention dienen der frühzeitigen Identifikation von Krankheiten und Auffälligkeiten in der körperlichen, kognitiven, sprachlichen und sozialen Entwicklung eines Kindes sowie der Einleitung eventuell notwendiger Therapien und Fördermaßnahmen (Thaiss et al., 2010). Der Umfang und die inhaltliche Ausgestaltung der Früherkennungsuntersuchungen durch den Kinder- und Jugendarzt sind in den „Kinder-Richtlinien“ des G-BA (2010) verankert. Das Früherkennungsprogramm umfasst mittlerweile elf reguläre sowie drei zusätzliche



Untersuchungen, wobei eine engmaschige Begleitung mit sechs Früherkennungsuntersuchungen im ersten Lebensjahr vorgesehen ist. Die Durchführung der ersten beiden Untersuchungen (U1 bis U2) erfolgt zumeist in den Geburtskliniken, die nachfolgenden Untersuchungen durch niedergelassene Kinder- und Jugend- bzw. Hausärzte. Jede dieser Früherkennungsuntersuchungen hat unterschiedliche Schwerpunkte (Schmid, 2008). Zudem bieten sich im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen für den Kinder- und Jugendarzt neben der Abklärung von Gesundheitsproblemen und kindlichen Auffälligkeiten Möglichkeiten, die Eltern-Kind-Interaktion zu beobachten sowie Angaben zum sozialen Hintergrund und potenzielle Belastungen der Familie zu erfragen (Thaiss et al., 2010). Auf diese Weise sollen frühzeitig Risikofamilien für Kindeswohlgefährdungen erkannt werden. Sofern psychosoziale Belastungen in der Familie feststellbar sind, können Kinder- und Jugendärzte niederschwellig ansetzende Unterstützungsangebote im Netz *Früher Hilfen* vermitteln. Zur Unterstützung dieser Aufgaben wurde kürzlich ein pädiatrischer Anhaltsbogen entwickelt, über den Kinder- und Jugendärzte psychosoziale Belastungen der Familie, die Eltern-Kind-Interaktion, klinisch relevante Regulationsstörungen des Säuglings und Anzeichen einer postpartalen Depression der Mutter im Rahmen der U3 bis U6 dokumentieren können (Martens-Le-Bouar et al., 2013). Erste Ergebnisse zur Praxistauglichkeit und Validität des Verfahrens zeigen, dass 64,7 % der aus ärztlicher Sicht belasteten Familien waren auch nach dem Urteil geschulter Interviewer als psychosozial belastet eingestuft wurden (Belzer, Kleinert, Buchholz, Mall & Barth, 2015). Deutliche Schwierigkeiten wiesen Kinder- und Jugendärzte jedoch auf, Mütter mit einer postpartalen Depression valide zu erkennen, ebensowenig wurde die Qualität der Eltern-Kind-Interaktion adäquat durch die Ärzte beurteilt (Belzer et al., 2015.).

Neben der körperlichen Untersuchung wird auch der Beurteilung von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten zunehmend mehr Beachtung geschenkt, so ist ab der U7 (zwischen 21. und 24. Lebensmonat) auch eine Befragung der Eltern zu bestehenden Verhaltensstörungen vorgesehen. Aussagekräftige Angaben zur Effektivität dieser Früherkennungsmaßnahmen liegen jedoch kaum vor (vgl. Thyen, 2014). Aus älteren Studien kann entnommen werden, dass viele Kinder mit psychischen Auffälligkeiten durch die Früherkennungsuntersuchungen entweder gar nicht oder falsch diagnostiziert bzw. nicht entsprechend weiterbehandelt wurden (Burchard, Wittmann & Auer, 2010). Jenni und Weber (2012) geben zwar einen Überblick zur Evidenz von ausgewählten Bereichen der kinder- und jugendärztlichen Früherkennungsmaßnahmen, allerdings geht auch aus dieser Studie nicht hervor, wie hoch



der Anteil jener Kinder ist, bei denen eine Verhaltensauffälligkeit festgestellt worden ist, ob eine Behandlung eingeleitet wurde und falls ja, wie erfolgreich diese war. Des Weiteren ergab die Literaturdurchsicht, dass aktuelle Angaben zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen rar sind. Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGG-Studie) konnte aufgezeigt werden, dass in den ersten beiden Lebensjahren fast alle Kinder eines Jahrgangs erreicht werden. So nahmen bis zur U7 über 90 % der Familien am Früherkennungsprogramm teil, die Beteiligung an den U8 bis U9 im Alter von vier bis fünf fiel demgegenüber bis auf 86,4% ab (Kamtsiuris, Bergmann, Rattay & Schlaud, 2007). Zudem konnten die Autoren feststellen, dass die Teilnahmeraten von Familien mit einem geringen sozioökonomischen Status und mit Migrationshintergrund signifikant geringer ausfielen und jene Familien Früherkennungsuntersuchungen unregelmäßiger in Anspruch nehmen. Aufgrund bekannter Fälle von Kindesvernachlässigung und –misshandlung, Missbrauch und Verwahrlosung wurden seit 2007 verbindliche Einladungs- und Meldeverfahren für die Früherkennungsuntersuchungen etabliert, die nachweislich die Inanspruchnahmequote vor allem bei sozial benachteiligten Familien und Familien mit Migrationshintergrund verbessert haben (Thaiss et al., 2010).

Generell liegt ein wesentliches Problem der Früherkennungsuntersuchungen in einer mangelnden Standardisierung des Untersuchungsvorgehens (Tröster, 2009). Es existieren zwar normierte Screeningverfahren, die speziell für die Früherkennungsuntersuchungen eingesetzt werden können (Schmid, 2008). Kritisch zu hinterfragen ist jedoch, ob Kinder- und Jugendärzte in jedem Fall auf standardisierte Verfahren zur Beurteilung des Verhaltens und des Entwicklungsstandes eines Kindes zurückgreifen. Zugleich sind Kinder- und Jugendärzte aufgrund der zeitlich eingeschränkten und nur auf die Untersuchungssituation bezogenen Verhaltensbeobachtung in hohem Maß auf die Angaben der Eltern angewiesen. Die Studie von Frischknecht, Reimann und Grob (2015) zeigte jedoch, dass Eltern nur in einem begrenzten Ausmaß exakte Informationen zum Entwicklungsstand ihrer Kinder geben können. Die Ergebnisse der Studie unterstreichen damit, dass der Einsatz standardisierter Verfahren zur Einschätzung von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten durch geschulte Personen unverzichtbar ist.

### 4.3 Früherkennung in Kindertageseinrichtungen

Ein alternativer Weg zur Früherkennung von Kindern mit Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten stellt der Einbezug von pädagogischen Fachkräften dar. KiTas bieten einen guten Zugang zu einer hohen Anzahl an Kindern, zugleich können auch Kinder aus sozial benachteiligten Familien und mit Migrationshintergrund erreicht werden. So besuchten im Jahr 2014 beispielsweise 93,5% der Drei- bis Sechsjährigen in Deutschland eine KiTa oder wurden durch eine Tagesmutter bzw. Tagesvater betreut (Statistisches Bundesamt, 2014), für den Altersbereich der unter Dreijährigen konnte eine Quote von 32,3 % ermittelt werden (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2015). Der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund, die außerfamiliär betreut werden, fiel demgegenüber bedeutend geringer aus: für den Altersbereich der Drei- bis Sechsjährigen lag die Betreuungsquote bundesweit bei etwa 85 % und für Kinder unter drei Jahren bei knapp 19 % (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2015; Statistisches Bundesamt, 2014).

Außerfamiliäre Lernkontexte wie etwa KiTas eröffnen zudem vor allem Kindern aus sozial benachteiligten Familien und Familien mit Migrationshintergrund vielfältige Möglichkeiten, bestehende Kompetenzen zu stärken und neue Fertigkeiten zu erwerben. In der Studie von Becker (2010) konnte beispielsweise gezeigt werden, dass ein längerer KiTa-Besuch bei türkischen Kindern zu einer signifikanten Verbesserung ihres deutschen Wortschatzes führte. Ebenso zeigen Studien aus dem angloamerikanischen und mitteleuropäischen Raum, dass sowohl die Dauer des Besuchs als auch die Qualität der KiTas sich förderlich auf die Entwicklung schulrelevanter kognitiver Kompetenzen auswirken (Roßbach, Kluczniok & Kuger, 2008). Die frühkindliche Bildung und Förderung nimmt gegenwärtig einen zunehmend größeren Stellenwert ein. So zählen zu den zentralen Aufgaben von pädagogischen Fachkräften laut den Landesbildungsplänen neben der Betreuung und der Erziehung auch die Begleitung und die Unterstützung von Entwicklungsprozessen der Kinder (Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, 2011). Aufgrund ihrer beruflichen Ausbildung haben pädagogische Fachkräfte ein fundiertes Wissen über verschiedene Bereiche der kindlichen Entwicklung. Gleichzeitig haben sie die Möglichkeit, die Fertigkeiten und das Verhalten der zu betreuenden Kinder in verschiedenen Gruppenalltagssituationen zu erleben und über einen längeren Zeitraum zu beobachten (vgl. Koglin, Petermann, Helmsen & Petermann, 2008). Die systematische Beobachtung und Dokumentation von Bildungs- und Entwicklungsprozessen eines Kindes ermöglicht es pädagogischen Fachkräften, sich ein differenziertes Bild über die Stär-

ken und Schwächen eines Kindes in unterschiedlichen Bereichen der kindlichen Entwicklung zu machen und diese bei der Gestaltung des pädagogischen Alltags zu berücksichtigen.

#### 4.3.1 Qualität von Entwicklungsscreenings in KiTas

Um Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Kindes spezifisch zu fördern, bedarf es einer möglichst genauen Kenntnis des aktuellen Entwicklungsstandes eines Kindes. Zur Unterstützung dieser Aufgabe sind in den letzten Jahren eine Vielzahl an Instrumenten entwickelt worden, die ganz unterschiedlichen Zwecken dienen und entsprechend unterschiedlich strukturiert sind (für eine Übersicht s. Kliche et al., 2009). Im pädagogischen Alltag werden zumeist wenig systematische Methoden (z. B. Portfolios) genutzt. Mithilfe solcher Sammlungen von Materialien und Dokumenten lassen sich zwar individuelle Lernfortschritte und Interessen eines Kindes aufzeigen, jedoch erlauben sie keine differenzierten Aussagen darüber, ob ein Kind in einem bestimmten Entwicklungsbereich noch kein altersangemessenes Niveau erreicht hat. Demgegenüber geben standardisierte Beobachtungsverfahren pädagogischen Fachkräften konkrete Materialien an die Hand (z.B. in Form von Checklisten) und ermöglichen ihnen eine genaue Einschätzung, in welchen Bereichen ein Kind in der Gegenüberstellung mit Gleichaltrigen noch Probleme zeigt, und welche Stärken und Kompetenzen es aufweist (Schreyer-Mehlhop, Petermann, Petermann & Koglin, 2012). Eine angemessene Beurteilung kindlicher Stärken und Schwächen erfordert den Einsatz wissenschaftlich fundierter und psychometrisch überprüfter Verfahren. Nach den Ergebnissen von Kliche et al. (2009) liegen mit dem *Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten* (DESK 3-6; Tröster, Flender & Reineke, 2004) und dem *Verhaltensfragebogen für Vorschulkinder* (VBV 3-6; Döpfner, Berner, Fleischmann & Schmidt, 1993) bislang nur zwei standardisierte Beobachtungsinstrumente vor, die von pädagogischen Fachkräften zur Einschätzung des kindlichen Entwicklungsstands eingesetzt werden können und die die wichtigsten wissenschaftlichen Hauptgütekriterien, unter anderem Kriteriumsvalidität, interne Konsistenz, Normwerte, Beurteilerübereinstimmung sowie Sicherstellung der Auswertungs- und Interpretationsobjektivität, erfüllen.

Das DESK 3-6 (Tröster et al., 2004) wird zur Früherkennung entwicklungsgefährdeter Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren eingesetzt. Pädagogische Fachkräfte schätzen dazu altersspezifisch die kindlichen Kompetenzen in den Bereichen Feinmotorik, Grobmotorik, Sprache und Kognition sowie soziale Entwicklung ein (Versionen für 3-, 4- und 5-/6-Jährige).

Die Ergebnisse des DESK 3-6 können anhand von Stanine-Werten interpretiert werden. Mit dem VBV 3-6 (Döpfner et al., 1993) können Verhaltensstörungen der Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren auf der Grundlage des Urteils von Eltern (Elternversion) und Kindergarten-ErzieherInnen (Erzieherversion) erkannt werden. Die Items des VBV sind folgenden vier Dimensionen zugeordnet: Sozial-emotionale Kompetenzen, oppositionell-aggressives Verhalten, Aufmerksamkeitsschwäche / Hyperaktivität vs. Spieldauer und emotionale Auffälligkeiten. Für den VBV 3-6 liegen ebenfalls Stanine-Werte getrennt nach Alter und Geschlecht sowie für umschriebene Diagnosegruppen vor. Sowohl das DESK 3-6 als auch der VBV 3-6 zeichnen sich durch eine hohe psychometrische Qualität aus, Einschränkungen ergeben sich jedoch in Hinblick auf ihre inhaltliche Ausrichtung. So können mithilfe des DESK 3-6 sprachliche und kognitive Fertigkeiten eines Kindes nicht getrennt erfasst werden, zudem enthält es keine Items zur Bestimmung von emotionalen Fertigkeiten. Demgegenüber liegt beim VBV 3-6 der Fokus ausschließlich auf dem sozial-emotionalen Bereich. Des Weiteren liefern beide Instrumente kaum Interventions- oder Förderungsvorschläge für die auffälligen Kinder und sind nicht vor dem dritten Lebensjahr einsetzbar.

Ein weiteres standardisiertes Screeningverfahren zur systematischen Beobachtung und Dokumentation kindlicher Bildungs- und Entwicklungsverläufe, welches diese Lücken zu schließen versucht, stellt die Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation 3-48 Monate (Petermann et al., 2015) und 48-72 Monate (Koglin et al., 2015) dar. Mithilfe der EBD können pädagogische Fachkräfte den Entwicklungsstand von Kindern beginnend ab dem dritten bis 72. Lebensmonat in den Bereichen Haltungs- und Bewegungssteuerung, Fein- und Visuomotorik, Kognition und Sprache (rezeptiv und expressiv) sowie soziale und emotionale Entwicklung erfassen. Zu jedem der Bereiche sind jeweils vier, gut im pädagogischen Alltag durchführbare Aufgaben vorgegeben. Bei der Zusammenstellung der Aufgaben wurde darauf geachtet, dass es sich um gut beobachtbare Basisfertigkeiten handelt, die für eine ungestörte Entwicklung unabdingbare Voraussetzung sind. Beide Manuale enthalten präzise Beschreibungen zur Durchführung und Auswertung der einzelnen Aufgaben. Darüber hinaus wird im Manual ausführlich dargestellt, wie die Entwicklungsergebnisse eines Kindes zu interpretieren sind und welche Maßnahmen zur Förderung eingeleitet werden können. Darunter zählen die Formulierung individueller Bildungs- und Entwicklungsziele, Elterngespräche bis hin zur Initiierung einer differenzierten Entwicklungsdiagnostik durch einen Spezialisten. Des Weiteren haben pädagogische Fachkräfte die Möglichkeit, sich im Rahmen einer eintägigen

EBD-Fortbildung in der Durchführung, Auswertung, Ergebnisinterpretation und der Ableitung von Bildungs- und Entwicklungszielen der EBD schulen zu lassen.

#### 4.3.2 Fragestellungen und Ergebnisse aus Publikation V

In bisherigen Studien konnte eine gute Akzeptanz der pädagogischen Fachkräfte gegenüber dem Verfahren nachgewiesen werden (Koglin et al., 2008; Schreyer-Mehlhop et al., 2012), eine empirische Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien stand demgegenüber bislang noch aus. Zur Einschätzung der Qualität eines Screening können verschiedene Maße herangezogen werden (s. ausführlich Tröster, 2009). Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang vor allem eine hohe Sensitivität und Spezifität. Die Sensitivität umschreibt die Wahrscheinlichkeit, dass Risikopersonen tatsächlich einen auffälligen Befund aufweisen. Demgegenüber wird mit der Spezifität die Wahrscheinlichkeit angegeben, dass risikofreie Personen ein unauffälliges Ergebnis erzielen. Im Rahmen einer weiteren empirischen Studie (Publikation V) wurde daher die EBD 48-72 in den Bereichen Sprachentwicklung sowie soziale und emotionale Entwicklung hinsichtlich ihrer Validität sowie Sensitivität und Spezifität untersucht. Folgende Hauptfragestellungen wurden untersucht:

- Besteht ein mindestens mittlerer signifikanter Zusammenhang zwischen den EBD-Beobachtungswerten in den Entwicklungsbereichen Sprache, soziale Entwicklung und emotionale Entwicklung und den Ergebnissen der eingesetzten inhaltsähnlichen Test- und Screeningverfahren (Kriteriumsvalidität)?
- Wie gut können mit Hilfe der EBD unauffällige und auffällige Kinder im Alter zwischen vier und sechs Jahren in den EBD-Bereichen Sprache, soziale und emotionale Entwicklung identifiziert werden (Sensitivität und Spezifität)?

Dazu wurden die Daten von 127 Kindern im Alter zwischen vier und sechs Jahren analysiert. Pädagogische Fachkräfte beurteilten den Entwicklungsstand mit Hilfe der EBD 48-72 und schätzen das Sozialverhalten der Kinder mit dem SDQ (Goodman, 1997) ein. Zusätzlich wurden die sprachlichen und kognitiven Fertigkeiten der Kinder mit dem *Sprachscreening für das Vorschulalter* (SSV 4-6; Grimm, Aktas & Kießig, 2003) und dem *Kognitiven Entwicklungstest für das Kindergartenalter* (KET-KID; Daseking & Petermann, 2009) untersucht. Eine ausführliche Beschreibung der eingesetzten Testverfahren kann Publikation V entnommen werden. Die Testungen fanden innerhalb der KiTa statt und wurden durch vier geschulte Studen-

tinnen des Fachs Psychologie durchgeführt, die Erfahrungen im Umgang mit Kindern und sehr gute Deutschkenntnisse aufwiesen.

Die statistischen Analysen ergaben in den erfassten EBD-Bereichen Sprache, soziale und emotionale Entwicklung zufriedenstellende Zusammenhänge mit den Außenkriterien. Die ermittelten Zusammenhänge fielen für den EBD-Bereich *Sprache* und der *verbalen Skala* des KET-KID am höchsten aus ( $r=.46$ ,  $p<.01$ ). Ebenso ergaben sich mittlere Zusammenhänge mit den beiden Untertests des SVV 4-6 *Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter* ( $r=.34$ ,  $p<.01$ ) und *Satzgedächtnis* ( $r=.42$ ,  $p<.01$ ). Für die EBD-Bereiche *Soziale Entwicklung* ( $r=-.39$ ,  $p<.01$ ) und *Emotionale Entwicklung* ( $r=-.39$ ,  $p<.01$ ) zeigte sich erwartungsgemäß ein signifikant negativer Zusammenhang mit dem *SDQ-Gesamtproblemwert*. Signifikant positive Zusammenhänge ergaben sich demgegenüber zwischen der SDQ-Skala *Prosoziales Verhalten* und den EBD-Bereichen *Soziale Entwicklung* ( $r=.37$ ,  $p<.01$ ) und *Emotionale Entwicklung* ( $r=.35$ ,  $p<.01$ ). Des Weiteren konnten zufriedenstellende Ergebnisse in der Klassifikation von unauffälligen und auffälligen Kindern zwischen den untersuchten EBD-Bereichen und den inhaltsähnlichen Verfahren, die als Außenkriterium herangezogen wurden, ermittelt werden. So lag die Sensitivität für den EBD-Bereich *Sprache* zwischen 85,7 % und 87,5 % (Spezifität zwischen 84,2 % und 84,9 %) und bei jeweils bei 100% für die Bereiche *Soziale Entwicklung* (Spezifität 79%) und *Emotionale Entwicklung* (Spezifität 83,7%). Für eine detaillierte Übersicht zu den Ergebnissen bezüglich der Validität der EBD 48-72 vergleiche Publikation V.

## 5. Diskussion

Früh auftretende externalisierende Verhaltensstörungen weisen bei einer ungünstigen Konstellation aus familiären und/oder weiteren Beeinträchtigungen des Kindes eine hohe Stabilität auf und sind mit zahlreichen psychischen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen im späteren Entwicklungsverlauf verbunden, sofern sie nicht frühzeitig erkannt und behandelt werden (Petersen et al., 2015; Kretschmer et al., 2014; Schmidt & Petermann, 2008). Die Kosten für das Gesundheitssystem zur Behandlung einer ADHS oder einer SSV sowie weiterer Begleit- und Folgebeeinträchtigungen sind entsprechend hoch (Chorozoglou et al., 2015; Furlong et al., 2012). Des Weiteren erweisen sich Interventionsmaßnahmen als weniger wirksam, wenn sich maladaptive Verhaltensmuster bereits verfestigt haben (Heinrichs & Hahlweg, 2007). Ein wesentliches Ziel präventiver Ansätze ist es daher, das Auftreten erster Anzeichen externalisierender Verhaltensstörungen möglichst zu verhindern. Der effektive Einsatz von Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen setzt allerdings empirisch gesicherte Erkenntnisse darüber voraus, zu welchem Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung welche spezifischen biopsychosozialen Risikobedingungen typischerweise vorliegen und wie sie die Entstehung von psychischen Auffälligkeiten begünstigen (Scheithauer & Petermann, 2002). Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurden ausgewählte umwelt- und kindbezogene Risiko- und Schutzfaktoren externalisierender Verhaltensstörungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten der kindlichen Entwicklung, beginnend ab der Schwangerschaft bis hin zum Vorschulalter auf Basis drei theoretischer und einer empirischen Studie untersucht (Publikationen I-IV). Im zweiten Schritt wurde auf der Grundlage dieser gewonnenen Erkenntnisse diagnostische Möglichkeiten und Grenzen von Früherkennungsmaßnahmen im Rahmen gesetzlicher Routineuntersuchungen und Entwicklungsbeobachtungen in KiTas abgeleitet und kritisch reflektiert. In diesem Zusammenhang wurden auch die Ergebnisse zur Validierung der EBD 48-72 vorgestellt (Publikation V). Im Folgenden werden die gewonnenen Erkenntnisse und die daraus resultierenden Implikationen für die Forschung und Praxis kritisch diskutiert.

### 5.1 Risiko- und Schutzfaktoren bei externalisierenden Verhaltensstörungen

Aufgrund der Komplexität und Heterogenität der einzelnen Störungsbilder erscheint es plausibel, dass die Entstehung externalisierender Verhaltensstörungen auf komplexen Wechselbeziehungen biopsychosozialer Risikofaktoren beruht und nicht durch einzelne Faktoren



erklärt werden können. Risikofaktoren sind bereits zu einem frühen Zeitpunkt der kindlichen Entwicklung bzw. schon vor der Schwangerschaft einer Frau identifizierbar und interagieren zumeist miteinander (vgl. Thompson et al., 2010; Tremblay, 2010).

In Publikation I wurde ein Überblick zu Auswirkungen von Nikotinkonsums und Stressbelastungen bei Schwangeren, das Beziehungs- und Erziehungsverhalten der Eltern und Schwierigkeiten des Kindes in der Selbstregulation auf die Verhaltensentwicklung in den ersten Lebensjahren gegeben und in Beziehung zu Befunden aus der Neurobiologie, Genetik und Epigenetik gesetzt. Ergänzend wurden in der vorliegenden Arbeit Befunde aus formal- und molekulargenetischen Studien dargestellt, Bezüge zwischen der frühkindlichen Imitation (Publikation II) und der Empathiefähigkeit aufgezeigt und erste Befunde zu Einschränkungen bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen vorgestellt.

Befunde aus formal- und molekulargenetischen Studien liefern wichtige Informationen zum Ausmaß des genetischen Einflusses und zu potentiellen Kandidatengenen für die Entstehung externalisierender Verhaltensweisen (Banaschewski et al., 2010; Faraone et al., 2005; Iofrida et al., 2014). Die bislang identifizierten Genvarianten, die mit externalisierenden Verhaltensstörungen assoziiert sind, weisen jedoch nur kleine Effekte auf, sind in der Bevölkerung weit verbreitet und besitzen vermutlich ganz unterschiedliche Funktionen und Wirkweisen (Frick & Viding, 2009). Darüber hinaus erweisen sich Kenntnisse zu potentiellen Risikogenen bislang noch wenig brauchbar für die Diagnostik und Prävention externalisierender Verhaltensstörungen (vgl. Stadler, 2012; Thapar et al., 2013). Dennoch leisten Erkenntnisse aus der Genetik einen wichtigen Beitrag zum Verständnis, auf welche Weise sich externalisierende Verhaltensstörungen entwickeln können. Erstens weisen jene Befunde darauf hin, dass trotz des hohen Erblichkeitsfaktors auch Umwelteinflüsse für die Entstehung von externalisierenden Verhaltensstörungen bedeutsam sind. Zweitens wird deutlich, dass komplexe Gen-Umweltkorrelationen und –interaktionen an der Genese externalisierender Verhaltensstörungen beteiligt sind (vgl. Manuck & McCaffery, 2014). Dabei ist davon auszugehen, dass spezifische Gen-Polymorphismen die Sensibilität eines Kindes nicht nur gegenüber frühen widrigen, sondern auch gegenüber förderlichen Entwicklungsbedingungen beeinflussen können (Belsky & Pluss, 2009). Drittens legen neuere Studien mit genetisch-informativen Designs nahe, dass die Beziehung zwischen umweltbezogenen Risikofaktoren, wie etwa mütterlichem Nikotinkonsum oder Stress in der Schwangerschaft, und externalisierenden Verhaltensstörungen auch über die genetische Disposition der Mutter erklärt wer-



den könnte (Tiesler & Heinrich, 2014; Jaffee et al., 2012, Rice et al., 2010). Generell sind hierbei auch weitere Merkmale wie etwa ein geringer sozioökonomischer Status oder eine psychische Störung der Mutter zu berücksichtigen.

### 5.1.1 Umweltbezogene Risikofaktoren

Von Beginn an Eltern gestalten die Entwicklungsbedingungen eines Kindes (Dahmen et al., 2013; Tremblay, 2010). Die psychosoziale Lebenssituation, das Gesundheitsverhalten und das psychische Befinden der Mutter wirken sich nicht nur auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf aus, sondern prägen nachgeburtlich auch das Beziehungs- und Erziehungsverhalten gegenüber dem Kind. Wenngleich die Effekte der beschriebenen frühen Umweltrisiken vermutlich nicht unabhängig von genetischen Einflüssen und konfundierenden Variablen zu betrachten sind, so zeigen die dargestellten Befunde doch (vgl. Kap. 2), dass Teratogene wie Nikotin, Alkohol oder Drogen, aber auch erhöhte Stresshormonkonzentrationen infolge psychosozialer Belastungen der Schwangeren im Zusammenspiel mit Risikogenen zu gravierenden Veränderungen in der strukturellen und funktionellen Gehirnentwicklung führen und so die Verhaltensentwicklung eines Kindes nachhaltig beeinflussen können (Beijers et al., 2014; Smith et al., 2010; Spohr, 2005; Wessels & Winterer, 2008). Die langfristigen psychischen und gesundheitlichen Folgen dieser frühen Umwelterfahrungen begründeten die Annahme einer *fetalen* bzw. *perinatalen Programmierung*, wonach bereits intrauterine Umwelteinwirkungen während kritischer Entwicklungsphasen komplexe Anpassungsprozesse induzieren und so zu einer dauerhaften Veränderung der Struktur und Funktionsweise verschiedener Organe und Organsysteme führen können (Huizink et al., 2004; Pearson, Tarabulsy & Bussi eres, 2015; Schleußner, 2011). Auf dieselbe Weise können widrige psychosoziale Bedingungen, unter denen ein Kind aufwächst stressinduzierend wirksam werden und so die strukturelle und funktionelle Hirnreifung nachhaltig beeinflussen (Evans et al., 2013; Rothenberger & Hüther, 1997). Befunde aus der Epigenetik legen nahe, dass die Effekte chemischer Einwirkungen (z. B. Nikotin) und widriger Erfahrungen auch direkt die Aktivität von Genen verändern können (Knopik et al., 2012; Matthews & Phillips, 2012; Monk et al., 2012; Schmidt et al., 2012). Epigenetische Veränderungen können auf diese Weise die Gehirnentwicklung und entsprechend auch das Verhalten (z. B. grundlegende Fähigkeiten zur Verhaltenssteuerung und –kontrolle) eines Kindes bedeutsam beeinflussen (Provençal et al., 2015). Weiterführende Forschungsbemühungen in diese Richtung sind demnach ein vielver-

sprechender Ansatz, um entwicklungspsychopathologische Prozesse besser verstehen zu können und ein Eingreifen in diese Prozesse gegebenenfalls möglich zu machen (vgl. Schmidt et al., 2012).

Dennoch wird es auch in Zukunft eine wesentliche Aufgabe weiterführender Forschungsarbeiten sein, den spezifischen Beitrag umweltbezogener Risikofaktoren in der pränatalen und postnatalen Entwicklungsperiode auf die Gehirn- und Verhaltensentwicklung eines Kindes sowie deren zugrundeliegenden Mechanismen und ihr Zusammenspiel mit dem Genom systematisch zu untersuchen (Nigg, 2013; Shaw, 2013; Weeland et al., 2015). Innovative Forschungsdesigns eröffnen hierbei eine Möglichkeit, den Anteil von genetischen und umweltbezogenen Einflüssen differenziert zu untersuchen (Jaffee et al., 2012). Da widrige Entwicklungsbedingungen zumeist auch nachgeburtlich fortbestehen, sollten sich zukünftige Studien auch verstärkt dem Zusammenspiel von prä- und postnatalen Risikofaktoren auf die kindliche Entwicklung widmen (Monk et al., 2013). Kenntnisse hierzu verhelfen zu einem besseren Verständnis, wie widrige pränatale Entwicklungsbedingungen zur Genese externalisierender Verhaltensstörungen beitragen und welche Interventionsmöglichkeiten möglicherweise bestehen, um langfristige Konsequenzen pränataler Risikofaktoren mildern zu können (Shaw, 2013).

Entwicklungspsychopathologische Studien haben darüber hinaus gezeigt, dass dem Ausmaß an mütterlicher Feinfühligkeit im frühen Kindesalter eine moderierende Wirkung zukommt (Susman, 2006). Ein feinfühlig und emotional zugewandter Umgang mit dem Kind trägt einerseits zum Erwerb wichtiger Fertigkeiten bei, die Grundlage für eine angepasste Entwicklung des Sozialverhaltens bilden. Andererseits können die Auswirkungen biologischer Risiken, aber auch psychosozialer Belastungen in der postnatalen Entwicklungsperiode eines Kindes durch Merkmale des Beziehungs- und Erziehungsverhaltens seiner Eltern entscheidend verstärkt oder kompensiert werden (Calkins et al., 2013; Flouri et al., 2015; Laucht et al., 2001; Susman, 2006; van Goozen et al., 2007). Entsprechend nehmen die Qualität der Eltern-Kind-Interaktion und das frühe Beziehungsverhalten der Eltern eine Schlüsselrolle für eine gesunde psychische Entwicklung eines Kindes ein (Bengel et al., 2009). Die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation unterstreichen dabei den besonderen Unterstützungsbedarf von werdenden Müttern mit psychischen Erkrankungen oder multiplen psychosozialen Belastungen. Psychische Störungen der Eltern oder belastende Lebensumstände in der Familie können es den Eltern erschweren, sich flexibel auf die spezifischen Entwicklungsanforderun-

gen des Kindes einzustellen, dessen Bedürfnisse zu erkennen und angemessen zu beantworten, oder effektive Erziehungsstrategien einzusetzen (Field, 2010; Johnston et al., 2012; Lovejoy et al., 2000; Mäntymaa et al., 2004). Aber auch Kinder mit erhöhten Fürsorgeanforderungen können eine besondere Herausforderung an die elterlichen Kompetenzen im Umgang mit ihrem Kind darstellen und die Eltern-Kind-Beziehung erheblich belasten (Kochanska & Coy, 2013; Vonderlin & Pauen, 2013). In der Folge haben Kinder von psychisch erkrankten bzw. psychosozial belasteten Eltern und/oder Kinder mit früh auftretenden Problemen entweder nur eingeschränkt oder gar nicht Möglichkeit, grundlegende soziale und emotionale Kompetenzen zu erwerben und weiterzuentwickeln (Chang et al., 2015; Halligan et al., 2013).

Die bisher dargestellten Befunde zu frühen umweltbezogenen Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen lassen sich zusammenfassend in dem von Bridgett et al. (2015) entwickelten Modell zur intergenerationalen Transmission selbstregulatorischer Fähigkeiten veranschaulichen. Da Einschränkungen in der Selbstregulationsfähigkeit aufseiten des Kindes als ein bedeutsamer Risikofaktor für externalisierende Verhaltensstörungen gelten (Barkley, 1997; Calkins & Keane, 2009; Gawrilow et al., 2011; Koglin & Petermann, 2004) und das Modell in verständlicher Weise das Zusammenspiel von neurobiologischen Mechanismen, Sozialisierungsprozessen und weiteren Kontexteinflüssen in der postnatalen Entwicklungsperiode im Erwerb selbstregulatorischer Fähigkeiten eines Kindes veranschaulicht, soll es an dieser Stelle kurz vorgestellt werden. Ausgangspunkt der Betrachtungen von Bridgett et al. (2015) ist die Selbstregulationsfähigkeit der Eltern. Die Autoren berücksichtigen auf der Basis ihrer umfassenden Literaturrecherche sowohl neurobiologische Mechanismen als auch Sozialisierungseinflüsse, über welche die Selbstregulationsfähigkeit der Eltern die Selbstregulation des Kindes beeinflusst (vgl. Abb. 2).

Wie in Abbildung 2 dargestellt umfassen die neurobiologischen Mechanismen neben einer genetischen Disposition des Kindes auch pränatale Programmierungsvorgänge, die sich entweder auf die Stressreaktion des Kindes oder direkt auf neurobiologische Mechanismen der Selbstregulation auswirken, sowie Gen-Umwelt-Interaktionen und epigenetische Veränderungen. Die Sozialisierungseinflüsse beziehen sich auf die postnatalen Entwicklungsbedingungen, wobei primär der Einfluss der elterlichen Selbstregulation auf das eigene Erziehungsverhalten sowie weitere soziale Kontexteinflüsse (z. B. sozioökonomischer Status, familiäres Chaos) betrachtet werden.

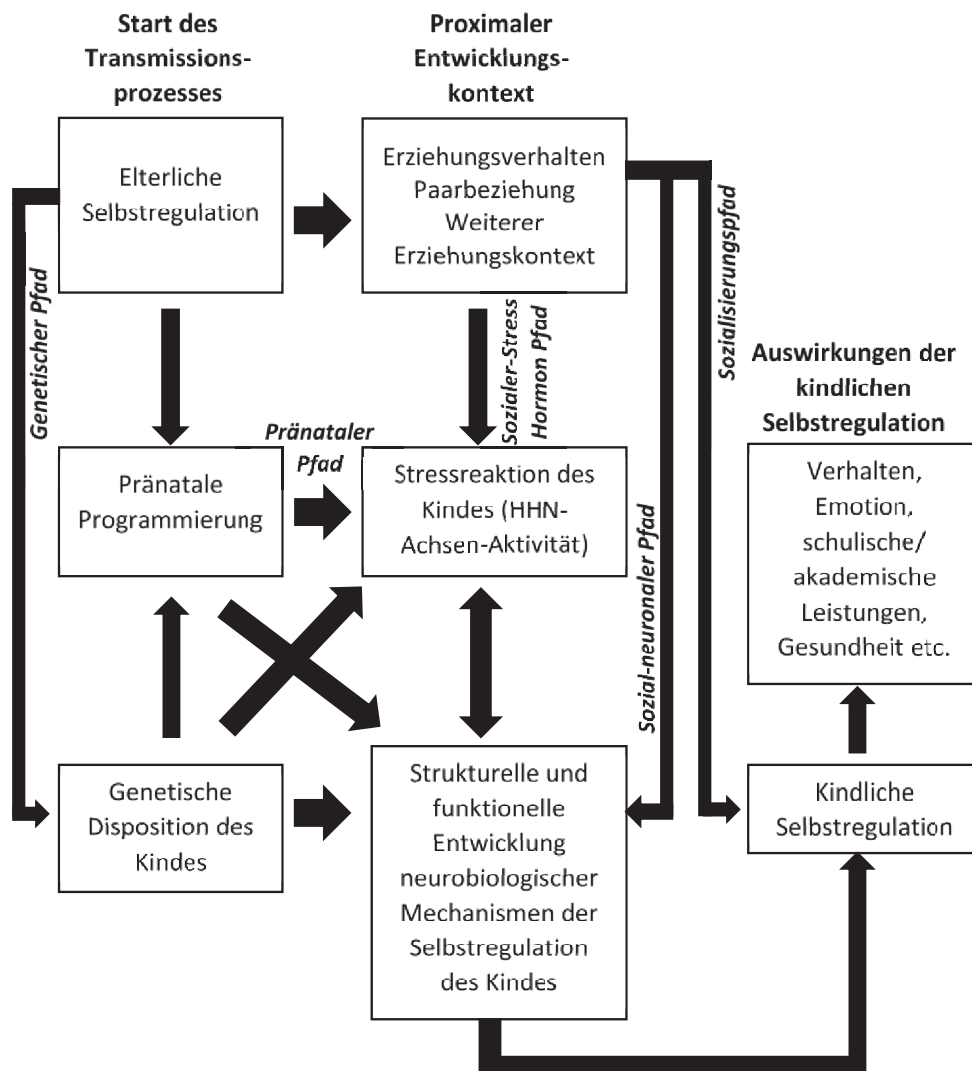


Abbildung 2. Modell der intergenerationalen Transmission selbstregulatorischer Fähigkeiten in Anlehnung an Bridgett et al. (2015, S. 622).

Entsprechend des Modells setzen Eltern, die selbst eine eingeschränkte Selbstregulationsfähigkeit aufweisen, ihrem Kind einem erhöhten Risiko aus, unter chronisch stressreichen Bedingungen aufzuwachsen (vgl. Dahmen et al., 2013; Goodman, 2007; Johnston et al., 2012). Diese widrigen Entwicklungsbedingungen beginnen häufig bereits in der Schwangerschaft und setzen sich auch nach der Geburt und im weiteren Verlauf der kindlichen Entwicklung durch Einschränkung im Erziehungsverhalten und psychosoziale Belastungen der Eltern fort. Abgesehen von einer genetischen Disposition bewirken widrige Entwicklungsbedingungen während der Schwangerschaft über pränatale Programmierungsvorgänge direkt oder im Zusammenspiel mit genetischen Faktoren eine Veränderung in der HHN-Achsen-Aktivität und in neurobiologischen Strukturen, die der Selbstregulationsfähigkeit des Kindes zugrunde

liegen. Die Folge ist eine dysfunktionale Verhaltens- und Emotionsregulation aufseiten des Kindes, welche ihrerseits Einfluss auf die Qualität der Eltern-Kind-Interaktion und das Erziehungsverhalten, aber auch auf die Selbstregulationsfähigkeit der Eltern nehmen kann (vgl. Bridgett et al., 2015).

Obwohl die Schlussfolgerungen der Autoren durch eine Vielzahl an empirischen Arbeiten gestützt werden, sollte einschränkend darauf hingewiesen werden, dass Defizite der elterlichen Selbstregulationsfähigkeit im direkten Zusammenhang mit Verhaltens- oder Emotionsdysregulationen des Kindes bislang kaum untersucht wurden. Überhaupt liegen nur wenige Studien vor, die sich mit der Selbstregulationsfähigkeit bei Eltern beschäftigen. Da die Selbstregulationsfähigkeit der Eltern als ein wesentlicher Aspekt elterlicher Psychopathologie aufgefasst werden kann und auch das Erziehungsverhalten nachhaltig beeinflusst (z. B. Johnston et al., 2012), sollte ihr in zukünftigen Studien daher eine verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt werden (vgl. Rutherford, Wallace, Laurent & Mayes, 2015). Erkenntnisse hierzu können wiederum wichtige Hinweise liefern, wie Beziehungs- und Erziehungskompetenzen, beispielsweise im Rahmen von Elterntrainingsprogrammen, gezielter gestärkt werden können (s. a. Maliken & Katz, 2015).

Aufgrund der Bedeutung, die dem frühen Beziehungs- und Erziehungsverhalten für eine angepasste psychosoziale Entwicklung und Gesundheit eines Kindes zukommt, sind Ansätze der Gesundheits- und Entwicklungsförderung im frühen Kindesalter generell darauf auszurichten, die elterlichen Kompetenzen und Ressourcen in den folgenden Bereichen zu stärken bzw. auszubauen (vgl. Noeker & Petermann, 2008; Pott et al., 2010):

- das Hineinfinden in die Elternrolle,
- sensitives und responsives Beantworten unterschiedlicher alters- und entwicklungsbedingter Bedürfnisäußerungen des Kindes,
- der Beziehungsaufbau zwischen Eltern und Kind,
- die Förderung kindlicher Fähigkeiten zur Selbstkontrolle, Emotionsregulation sowie Selbstständigkeit und
- der Einsatz effektiver Erziehungsstrategien auf der Basis einer wertschätzenden, empathischen und emotional zugewandten Haltung gegenüber dem Kind.

Die beschriebenen Bereiche elterlicher Fertigkeiten und Ressourcen sind bereits ein fester Bestandteil vieler Programmen zur Stärkung der frühen Beziehungs- und Erziehungskompe-

tenz (z. B. Feinfühligkeitstraining für Eltern von Hänggi, Schweinberger & Perrez, 2011; Steps Toward Effektive, Enjoyable Parenting von Erickson & Egeland 2006), aber auch in Elterntrainingsprogrammen zur Prävention und Behandlung von Kindern mit einem Risiko für oder bei bereits bestehenden externalisierenden Verhaltensstörungen sowie zur Steigerung der elterlichen Erziehungskompetenz im Vorschul- und Grundschulalter (für eine Übersicht zu behavioralen Elterntrainings s. Ulrich & Petermann, 2016). Zum jetzigen Zeitpunkt liegen jedoch nur wenig aussagekräftige Daten zur Effektivität von Frühinterventionen vor (Beelmann, Pfof & Schmitt, 2014). Bisherige Befunde sprechen für einen allgemeinen entwicklungsförderlichen Effekt von Frühinterventionen (Deković et al., 2011). Die Wirksamkeit behavioraler Elterntrainings ist demgegenüber durch zahlreiche Metaanalysen belegt (Herr et al., 2015).

### 5.1.2 Kindbezogene Risikofaktoren

Eine notwendige Voraussetzung für ein sozial kompetentes Verhalten stellen die Fähigkeiten dar, die eigenen Emotionen und das Verhalten in sozial adaptiver Weise zu regulieren und die eigenen bzw. die Gefühle Anderer zu erkennen, zu verstehen und nachzuempfinden (vgl. Petermann & Wiedebusch, 2016). Es handelt sich dabei um zentrale Entwicklungsaufgaben im frühen Kindesalter, die durch vielfältige Faktoren und Prozesse beeinträchtigt werden können wie etwa durch eine genetische Disposition, neurobiologischen und neuropsychologischen Beeinträchtigungen infolge von Schwangerschaftsrisiken und Geburtskomplikationen, Temperamentsmerkmale oder auch frühe widrige Sozialisationserfahrungen (Bridgett et al., 2015; McDonald & Messinger, 2011; Weeland et al., 2015).

Die dargestellten Befunde verdeutlichen, dass Kinder mit externalisierenden Verhaltensstörungen bereits zu einem frühen Zeitpunkt Beeinträchtigungen in der Art und Weise aufzeigen, wie sie Umweltreize wahrnehmen, erfahren, verarbeiten und wie sie ihre eigenen daraus resultierenden Emotionen und ihr Verhalten entsprechend regulieren (Shaw et al., 2014; Uekermann et al., 2010; van Goozen, 2015). Im Säuglingsalter spiegeln sich diese Auffälligkeiten erstmals in den Temperamentsmerkmalen erhöhte negative Emotionalität und verminderte Selbstregulation wider (Auerbach et al., 2008; Halligan et al., 2013; Hay et al., 2014; Sullivan et al., 2015). Entsprechend werden sie auch als bedeutsame Vorläufersymptome externalisierender Verhaltensstörungen diskutiert. Mit fortgeschrittenem Alter sind weitere Beeinträchtigungen in der Emotions- und Verhaltensregulation sowie Defizite in den exekutiven Funktionen empirisch belegt (Buss et al., 2014; Chang et al., 2015; Eisenberg et

al., 2009; Halligan et al., 2013; Schoemaker et al., 2013). Ebenso zeigen Kinder mit externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten eine abgeschwächte autonome und hormonelle Reaktion gegenüber Stress bzw. aversiven emotionalen Stimuli (Calkins et al., 2013; Graziano & Derefinko, 2013; Portnoy & Farrington, 2015; Rash & Aguirre-Camacho, 2012). Darüber hinaus gibt es verschiedene Hinweise darauf, dass Kinder mit externalisierenden Verhaltensstörungen Defizite in den verschiedenen Komponenten der Empathie aufweisen. Sowohl Kinder mit ADHS als auch mit SSV haben häufig Schwierigkeiten, die Emotionen Anderer zu erkennen oder sich in deren emotionale Situation hineinzusetzen und sie nachzuempfinden (Braaten & Rosen, 2000; Marton et al., 2009; Schwenk et al., 2011; Sinzig et al., 2008). Ebenso finden sich erste Hinweise, dass ältere Kinder und Jugendliche mit SSV nicht in der Lage sind, negative emotionale Gesichtsausdrücke (v.a. Traurigkeit und Furcht) anderer Personen motorisch zu spiegeln (Bons et al., 2013). Bei jüngeren Kindern mit SSV und ADHS konnten demgegenüber bislang noch keine Beeinträchtigung in der unbewussten und automatischen Imitation von emotionalen Gesichtsgesten nachgewiesen werden (Deschamps et al., 2014). Jene Fähigkeit gilt wiederum als wesentliche Voraussetzung dafür, dass Kinder die emotionalen Zustände Anderer mitfühlen und angemessen darauf reagieren können (Blair, 2005; Hatfield et al., 1993; Preston & de Waal, 2002).

Grundsätzlich fiel bei der Literaturdurchsicht auf, dass nur wenige prospektive Studien vorliegen, die die Beziehung zwischen Temperamentsmerkmalen, selbstregulatorischen Fähigkeiten und externalisierenden Verhaltensstörungen beginnend vom Säuglings- bis ins Vorschulalter untersuchen. Zudem ist zu bedenken, dass die Befunde zu Einschränkungen in den verschiedenen Bereichen der Selbstregulation und in der Empathiefähigkeit bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen keineswegs einheitlich sind. Vielmehr scheinen die nachgewiesenen Abweichungen in Abhängigkeit des Entwicklungsstands, der Subtypen von ADHS und aggressivem Verhalten, komorbiden Störungen, des Vorliegens psychosozialer familiärer Belastungen sowie im Hinblick auf die Ausprägung von CU-Traits zu bestehen (Alink et al., 2008; Corominas et al., 2012; Frick et al., 2014; Lovett & Sheffield, 2007; Schwenk et al., 2013; Stadler, 2012; Vloet et al., 2010). Insofern sind vor allem prospektive Studien wünschenswert, die eine differenzierte Analyse zu den spezifischen Defiziten in der Selbstregulation, zum Beispiel im Bereich der Emotionsdysregulation oder der exekutiven Funktionen, bei Kindern mit ADHS und/oder SSV mit oppositionellen Trotzverhalten im frühen Kindesalter vornehmen. Sind spezifische Basisdefizite dieser Subgruppen bekannt, kön-



nen Interventionsangebote entsprechend der besonderen Bedürfnissen der Betroffenen optimiert werden (Mingebach et al., 2013; Pauli-Pott & Becker, 2011; Sonuga-Barke & Halperin, 2010; Stadler, 2012; Steinberg & Drabick, 2015). Nach Martel (2009) sind beispielsweise Defizite in der Kontrolle und Steuerung von Emotionen primär für ADHS kennzeichnend, wohingegen eine erhöhte negative Emotionalität eher ein unspezifischer Risikofaktor für SSV bzw. externalisierende Verhaltensstörungen im Allgemeinen darstellt. Dies sollte in zukünftigen Studien differenziert untersucht werden.

Nichtsdestotrotz unterstreichen die beschriebenen Befunde zu Defiziten in der Emotionsregulation und in der Verarbeitung emotionaler Informationen bei Kindern mit ADHS die Notwendigkeit, jene Beeinträchtigungen in der Entstehung von ADHS stärker zu berücksichtigen (vgl. Nigg, 2013). Nach dem Modell von Barkley (1997) können Einschränkungen in der Kontrolle von Emotionen und in sozial-kognitiven Fähigkeiten (einschließlich Empathie) auf Defizite in neurologischen Grundlagen der Reaktionsinhibition zurückgeführt werden. Ausgangspunkt dieses Modells ist die Annahme, dass die ADHS-Symptomatik grundsätzlich auf einer mangelnden Hemmkontrolle (Reaktionsinhibition) beruht. Die Defizite in der Reaktionsinhibition bewirken wiederum sekundäre Beeinträchtigungen im Arbeitsgedächtnis, in der Selbstregulation von Affekten, Motivation und Erregung, der Internalisierung und Automatisierung von Sprache und in der Analyse und Entwicklung von Handlungssequenzen (Rekonstruktion; Barkley, 1997). Auch andere Autoren betonen enge Bezüge zwischen exekutiven Funktionen, Emotionsregulations- und Empathiefähigkeit (Blankson et al., 2013; Decety & Moriguchi, 2007; Eisenberg, Eggum et al., 2010; Rothbart et al., 2006). Die Klärung der Frage, worauf Defizite in der Emotionsverarbeitung und in der Emotionsregulation bei Kindern mit ADHS konkret zurückgeführt werden können, ist zum gegenwärtigen Forschungsstand noch offen (Shaw et al., 2014; Uekermann et al., 2010). Eine wesentliche Aufgabe zukünftiger Forschungsarbeiten wird es daher sein, die Defizite in der Emotionsregulation und in den sozial-kognitiven Informationsverarbeitungsprozessen bei Kindern mit ADHS in Abhängigkeit des Subtyps und komorbider Störungen zu untersuchen und die den einzelnen Subtypen zugrundeliegenden Mechanismen zu prüfen (Steinberg & Drabick, 2015; Uekermann et al., 2010).

Defizite in der Verarbeitung sozial-emotionaler Informationen und in der Emotionsregulation werden seit langem im Zusammenhang mit früh auftretenden SSV bei Kindern diskutiert (Calkins & Keane, 2009; Crick & Dodge, 1994) und auch durch neurobiologische Befunde



gestützt (Davidson, Putnam & Larson, 2000; Sterzer & Stadler, 2009). Es lassen sich mindestens zwei Subgruppen früh auftretenden aggressiven Verhaltens unterscheiden, die sich im Hinblick auf ihre physiologische Erregbarkeit (Hypo- vs. Hyperarousal) und hinsichtlich ihrer möglichen Ansprechbarkeit auf elterliche Sozialisierungsstrategien unterscheiden (Frick & Morris, 2004; Waller et al., 2013). Während sich eine Subgruppe primär durch Defizite in der Emotions- und Verhaltensregulation (z. B. starke emotionale und physiologische Erregung, mangelnde inhibitorische Kontrolle) charakterisieren lässt, zeichnet sich die andere Subgruppe unter anderem durch eine verminderte physiologische Reaktivität und das Vorhandensein von CU-Traits aus (Frick et al., 2014). Eine verminderte Ansprechbarkeit auf negative emotionale Stimuli (vor allem auf ängstliche und traurige Gesichtsausdrücke) und eine damit einhergehende abgeschwächte physiologische Erregbarkeit wird als besonders kritischer Faktor in der Genese schwerwiegenden und persistierenden aggressiv-dissozialen Verhaltens gesehen (van Goozen, 2015). Grundsätzlich bilden emotionale Gesichtsausdrücke anderer Personen einen wichtigen Orientierungsrahmen, anhand dessen Kinder die Bedeutung von Situationen, Objekten und Handlungen einzuschätzen lernen (Blair, Peschardt, Budhani, Mitchell & Pine, 2006). Auf traurige und ängstliche Ausdrucksreaktionen eines Gegenübers reagieren Kinder typischerweise selbst mit einer erhöhten Aufmerksamkeit und erhöhten autonomen Erregung (Blair, 1995). Da Kinder diesen Zustand als unangenehm erleben, lernen sie die entsprechenden Verhaltensweisen, die dazu führen, zu unterlassen (Koglin & Petermann, 2012). Eine verminderte Aufmerksamkeit gegenüber den negativen Emotionen anderer Personen und einer abgeschwächten physiologischen Reaktivität auf emotionale Stimuli gelten demgegenüber als Zeichen eines mangelnden Empathie- und auch Angsterlebens, das wiederum mit einer verminderten Sensitivität gegenüber Bestrafungen assoziiert ist (Blair, 1995; van Goozen, 2015). Es wird angenommen, dass die Inhibition aggressiver Impulse, die durch die emotionalen Hinweise von Furcht und Distress des Gegenübers normalerweise ausgelöst wird, bei Kindern mit SSV und CU-Traits möglicherweise beeinträchtigt ist. Ebenso wird vermutet, dass die Betroffenen nicht fähig sind, Verknüpfungen zwischen dem eigenem Fehlverhalten und den daraus entsprechenden Konsequenzen (z. B. Bestrafung) herzustellen (Blair et al., 2006). In der Folge sprechen sie weniger gut auf elterliche Erziehungsmaßnahmen an (Dadds & Salomon, 2003; Waller et al., 2013).

Aufgrund der herausragenden Rolle der veränderten Stressreaktivität in der Genese aggressiven Verhaltens und der dabei zum Teil widersprüchliche Befunde für das frühe Kindes-

alter (Alink et al. 2008; Mills-Koonce et al., 2015), sind weiterführende Studien bedeutsam, die den Entwicklungsverlauf und diejenigen zugrundeliegenden Mechanismen prüfen, die zu einer verminderten physiologischen Erregbarkeit führen. Abgesehen von einer genetischen Disposition üben die frühkindlichen innerfamiliären Entwicklungsbedingungen, vor allem die Feinfühligkeit der Eltern, einen bedeutsamen Einfluss aus (Calkins et al., 2013; Dadds & Salomon, 2003; Gunnar & Fisher, 2006). Es ist auch lohnenswert, die Rolle der Imitation in der Empathieentwicklung stärker zu untersuchen. Obwohl der Imitation im Allgemeinen eine zentrale Funktion in der sozialen Entwicklung eines Kindes und speziell im Erkennen und Nachempfinden der Emotionen anderer Personen zugeschrieben wird (McDonald & Messinger, 2011; Meltzoff & Decety, 2003), beschäftigen sich erstaunlich wenige Studien mit den langfristigen Effekten des frühen Imitationsverhaltens (Feldman, 2007a; Forman et al., 2004) und im Zusammenhang mit möglichen Beeinträchtigungen bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen (Bons et al., 2013; Deschamps et al., 2014). Neurobiologische Studien legen nahe, dass die fehlende mimische Reaktion gegenüber negativen emotionalen Gesichtern bei Kindern mit SSV sich möglicherweise durch eine reduzierte Aufmerksamkeitsausrichtung auf die Augenpartie des Gegenübers erklären lässt, die auf Veränderungen in der Amygdala-Aktivität beruht (Bons et al., 2013). Die Annahme, dass sich die berichteten Einschränkungen in der Empathiefähigkeit bei Kindern mit SSV und erhöhten CU-Traits möglicherweise auf Defizite im Blickkontakt zurückführen lassen, wird durch die Arbeiten von Dadds und Mitarbeiter empirisch belegt. Dadds et al. (2014) konnten nachweisen, dass Vier- bis Achtjährige mit SSV und erhöhten CU-Traits in weniger Blickkontakt zu ihren Eltern zeigen. Eine aktuelle Studie konnte zudem erstmals aufzeigen, dass eine reduzierte Präferenz für das Gesicht ihres Interaktionspartners im frühen Säuglingsalter möglicherweise ein Vorläufer für erhöhte CU-Traits im Alter von zweieinhalb Jahren darstellt (Bedford, Pickles, Sharp, Wright & Hill, 2015). Auch Deschamps et al. (2014) vermuten, dass der Aufmerksamkeitszuwendung gegenüber Gesichtern eine wichtige Funktion im facial mimicry zukommt. Im Gegensatz zu vorherigen Studien mit älteren Kindern konnten sie bei Sechs- bis Siebenjährigen mit ADHS oder aggressivem Verhalten keine Defizite in der Imitation von emotionalen Gesichtsgesten Anderer feststellen. Sie führen diesen Befund unter anderem darauf zurück, dass die untersuchten Kinder in ihrer Studie explizit ermutigt wurden, sich auf die dargebotenen Stimuli zu konzentrieren. Es bedarf allerdings weiterführender Studien, die sich speziell mit der Frage beschäftigen, ob, mit welchem Alter und in welcher Subgruppe von Kindern

mit SSV spezifische Beeinträchtigungen in den einzelnen Komponenten der Empathie (z. B. Abweichungen in der mimischen Reaktion auf emotionale Zustände anderer Personen) bestehen und welche Faktoren diese Veränderung bewirken (de Wied et al., 2010; Deschamps et al., 2014). Wünschenswert sind in diesem Zusammenhang auch Studien, die die Beziehung zwischen Aufmerksamkeitszuwendung, Imitations- und Empathiefähigkeit im Entwicklungsverlauf beginnend ab dem Säuglingsalter, untersuchen.

Für die klinische Praxis können aus den Befunden zu frühen kindbezogenen Risikofaktoren folgende Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Die Befunde der vorliegenden Arbeit unterstreichen die Notwendigkeit, Kinder frühzeitig in ihrer emotionalen Entwicklung zu unterstützen und zu fördern, um der Entstehung schwerwiegender und persistierender aggressiv-dissozialer Verhaltenweisen vorzubeugen. Dies kann entweder durch die Stärkung der Eltern-Kind-Beziehung oder direkt durch eine gezielte Förderung emotionaler Kompetenzen im außerfamiliären Bereich (z.B. KiTas) realisiert werden (Petermann & Wiedebusch, 2016). Studien konnten verdeutlichen, dass Interventionen im frühen Kindesalter nicht nur zu einem Rückgang der Verhaltensproblematik führen, sondern auch die physiologische Stressregulation des Kindes positiv beeinflussen können (Slopen, McLaughlin & Shonkoff, 2014). Ebenso können vor allem aggressive Kinder mit erhöhten CU-Traits von beziehungsorientierten Interventionen profitieren, da ein emotional zugewandtes und feinfühliges Verhalten auch einen Rückgang von CU-Traits, die mit einem besonders schwerwiegenden Verlauf aggressives Verhaltens assoziiert sind, bewirken kann (Waller et al., 2013). Auch Ansätze, die auf eine Förderung der Selbstregulationsfähigkeit von Vorschulkindern abzielen, sind vielversprechend (Gawrilow et al., 2011; Sonuga-Barke & Halperin, 2010). Es liegen erste Hinweise vor, dass bereits Vorschulkindern von entsprechenden kognitiven Trainingsprogrammen profitieren können, allerdings sollten die Programme besser auf diese Altersgruppe abgestimmt werden (Wass, Scerif & Johnson, 2012).

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass eine wirksame Behandlung eine umfassende diagnostische Erfassung des Störungsbildes, einschließlich der Abklärung des vorherrschenden Subtyps der ADHS bzw. des aggressiven Verhaltens, sowie der Bestimmung von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. CU-Traits) und von weiteren individuellen und familiären Risiko- und Schutzfaktoren erfordert (Stadler, 2012; Witthöft et al., 2011). Erst eine fundierte Kenntnis über die individuelle Problematik des Kindes und möglicherweise auch über die seiner primären Bezugspersonen ermöglicht die Bereitsstellung bedarfsgerechter Unterstüt-

zung und Behandlungsangebote. Dazu bedarf es auch geeigneter Diagnoseverfahren speziell für das frühe Kindesalter, mit deren Hilfe klinisch relevante Symptome in Abgrenzung von vorübergehenden altersspezifischen Normvarianten sowie komorbid auftretende Beeinträchtigungen in den verschiedensten Basiskompetenzen zuverlässig und valide erfasst werden können.

### 5.1.3 Ressourcen im Übergang zur Elternschaft

Die Aktivierung und Stärkung bereits vorhandener Ressourcen aufseiten der Eltern, die den Übergang zur Elternschaft erleichtern oder zur Bewältigung psychosozialer Belastungen beitragen und entsprechend den widrigen Entwicklungsbedingungen entgegenwirken können, stellt einen wichtigen Ansatz von Präventions- und Interventionsprogrammen dar. Eltern, die auf ein unterstützendes soziales Netzwerk zurückgreifen können, haben weniger Schwierigkeiten damit, sich den vielfältigen Veränderungen anzupassen und die Aufgaben zu erfüllen, welche mit dem Übergang zur Elternschaft verbunden sind (Emmanuel et al., 2011; Pott et al., 2010). Im Unterschied zur Risikofaktorforschung konzentrieren sich bedeutend weniger Studien auf die Untersuchung von individuellen und umweltbezogenen Ressourcen.

Das Ziel des systematischen Reviews (Publikation III) war es daher, die Effekte sozialer Unterstützung auf das Gesundheitsverhalten von Schwangeren und auf den Geburtsausgang zu untersuchen. Ähnlich wie bisherige Übersichtsarbeiten konnte kein allgemein förderlicher Effekt sozialer Unterstützung auf verschiedene gesundheitliche Verhaltensweisen der Schwangeren sowie auf verschiedene Geburtsparameter aufgezeigt werden (vgl. Orr, 2004). Vielmehr sprechen die Ergebnisse dafür, dass die subjektiv wahrgenommene soziale Unterstützung vor allem unter widrigen Bedingungen (z. B. Depression, psychosoziale Belastungen) bedeutsam ist. Aufgrund der Vielzahl an eingesetzten Verfahren, der unzureichenden Spezifizierung des Merkmals *soziale Unterstützung* und der unterschiedlich zusammengesetzten Stichproben ließ sich zudem aus den Befunden der 23 prospektiven Studien nicht eindeutig bestimmen, von welcher Form und Quelle sozialer Unterstützung werdende Mütter am stärksten profitieren. Deutlich wurde, dass vor allem der emotionale Beistand und die Hilfestellung durch den Partner bedeutsam sind, ebenso wie die Qualität und Dauer der Partnerschaft (vgl. Emmanuel et al., 2011). Bei fehlender Unterstützung durch Freunde und Familie kann eventuell der Kontakt zu Hebammen oder die Teilnahme an Eltern-Kind-Gruppen hilfreich sein, um sich über emotional bewegende Themen auszutauschen oder

neue Unterstützungsnetzwerke aufzubauen (vgl. Hancock, Cunningham, Lawrence, Zarb & Zubrick, 2015; Makowsky & Schücking, 2010). Schwangerschaft und Geburt stellen vor allem für die werdende Mutter eine Zeit des Umbruchs und größter Verunsicherung dar (Glogger-Tippelt, 1988). Auch erfordert die rasante Entwicklung eines Kindes innerhalb der ersten Lebensjahre immer wieder eine Anpassung an sich stetig wechselnde Beziehungs- und Erziehungsanforderungen. Die Bereitstellung von Informationen zur Schwangerschaft und zum Geburtsablauf, zur Entwicklung von Säuglingen und Kleinkindern oder die konkrete Anleitung bei der Pflege und Versorgung des Kindes durch verschiedene Professionen im Netz Früher Hilfen kann die Beziehungs- und Erziehungskompetenz werdender Eltern stärken und zur Entwicklungsförderung von Kindern beitragen (Taubner et al., 2013). Insofern dienen Erkenntnisse darüber, welche konkreten Unterstützungsformen (emotional, informativ oder instrumentell) werdende jugendliche oder psychosozial belastete Mütter als besonders hilfreich wahrnehmen, zur individuellen Optimierung und Feinabstimmung von primären oder sekundären Hilfsangeboten. In diesem Zusammenhang sollten zukünftig auch Variablen untersucht werden, die die Verfügbarkeit sozialer Unterstützung und das Inanspruchnahmeverhalten beeinflussen (Barkin et al., 2014; Fahey & Shenassa, 2013; Negron et al., 2013). Zu berücksichtigen sind dabei sowohl personenbezogene Merkmale (z. B. soziodemographischer Hintergrund) als auch Merkmale von Programmen zur Gesundheitsförderung (z. B. Erreichbarkeit und Vernetzung des Hilfesystems). Neben der konsequenten Berücksichtigung verschiedener Formen sozialer Unterstützung zeigen die Ergebnisse des Reviews die Notwendigkeit auf, systematisch den Einfluss von Drittvariablen (z.B. Moderatoren) im Rahmen prospektiver Untersuchungen zu prüfen. Ein zentrales Anliegen zukünftiger Forschungsarbeiten stellt daher die Klärung der Frage dar, unter welchen widrigen Bedingungen und auf welche Art und Weise soziale Unterstützung ihre protektive, oder im Falle eines Fehlens, ihre negative Wirkung entfaltet. Dies erfordert allerdings umfassendere prospektiv angelegte Längsschnittstudien, die die engmaschigen Vernetzungen von biologischen, psychischen und sozialen Einflussfaktoren im weiteren Entwicklungsverlauf der Kinder berücksichtigen und sowohl anhand von Risikopopulationen als auch in der Allgemeinbevölkerung den Einfluss der sozialen Unterstützung differenziert untersuchen.

## 5.2 Komorbidität von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen

Obwohl Kinder mit früh auftretenden externalisierenden Verhaltensstörungen vermehrt auch Beeinträchtigungen in anderen Bereichen der kindlichen Entwicklung aufweisen und Entwicklungsauffälligkeiten ebenso häufig im frühen Kindesalter feststellbar sind (Koglin et al., 2008; Rudolph et al., 2013; Tröster & Reineke, 2007), befassen sich nur wenige Studien mit diesem Thema. Im Rahmen der Publikation IV wurden daher das zeitgleiche Auftreten von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten bei Vorschulkindern auf der Basis von Einschätzungen pädagogischer Fachkräfte mit Hilfe von Screeningverfahren untersucht. Ein wesentlicher Befund dieser Studie ist, dass bei der Mehrheit der Kinder mit Entwicklungsdefiziten zusätzlich auch Hinweise auf Verhaltensstörungen vorlagen. Unabhängig vom Geschlecht und des Schulabschluss der Eltern konnte folgende Beziehung zwischen Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten aufgezeigt werden: Waren die untersuchten Kinder in zwei Entwicklungsbereichen auffällig oder zeigten grenzwertige Ergebnisse, erhöhte sich das Risiko auch tatsächlich als verhaltensauffällig beurteilt zu werden um das 4-fache im Vergleich zu Kindern ohne Entwicklungsgefährdungen. Weiterhin ergaben sich bedeutsame Alterseffekte in der Einschätzung von Verhaltensauffälligkeiten durch den SDQ aufseiten der pädagogischen Fachkräfte. Je jünger die Kinder waren, umso eher wurden sie in ihrem Verhalten als auffällig eingestuft. Der hohe Anteil an verhaltensauffälligen Dreijährigen kann dabei möglicherweise durch verschiedene Faktoren geklärt werden. Unter anderem müssen sich jene Kinder mit dem Eintritt in die KiTa zunächst an die neue Anforderungssituation des KiTa-Alltags anpassen und neue Kompetenzen in der Kontakt- und Beziehungsaufnahme mit Gleichaltrigen erwerben (Koglin & Petermann, 2013; Tröster & Reineke, 2007). Gleichzeitig verdeutlichen verschiedene Studien, dass die Mehrheit der Kinder im Altersbereich zwischen zwei und vier Jahren oppositionell-trotziges, aggressives und hyperaktives Verhalten zeigt und im weiteren Entwicklungsverlauf eine bedeutsame natürliche Abnahme dieser Verhaltensweisen zu verzeichnen ist (Alink et al., 2006; Klein et al., 2015; Tremblay et al., 2004). Andererseits muss die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass in diesem Altersbereich generell eine Schwierigkeit besteht, Verhaltensprobleme von Normvarianten des kindlichen Erlebens und Verhaltens abzugrenzen.

Konsistent mit Befunden anderer Studien konnte unter Berücksichtigung des Geschlechts, des Alters und des Schulabschluss der Eltern gezeigt werden, dass vor allem Defizite in den emotionalen und sozialen Fertigkeiten mit Verhaltensstörungen einhergehen (vgl.

Blandon et al., 2010; Bornstein et al., 2010; Eisenberg et al., 2009; Trentacosta & Fine, 2010). Ein wesentlicher Beitrag dieser Studie kann darin gesehen werden, dass differenzierte Analysen zu den spezifischen Zusammenhangsmustern der einzelnen Erscheinungsformen von Verhaltensauffälligkeiten und Entwicklungsdefiziten vorgenommen wurden. So konnte gezeigt werden, dass bei Kindern, die Auffälligkeiten sowohl in der sozialen als auch in der emotionalen Entwicklung aufwiesen, das Risiko für oppositionelles Trotzverhalten und emotionale Probleme steigt. Für oppositionell-trotziges Verhalten konnte zudem ein Alterseffekt ermittelt werden, der sich für emotionale Probleme nicht nachweisen ließ. Ein möglicher Grund kann darin gesehen werden, dass emotionale Probleme im Vorschulalter generell eher selten vorkommen und erst im weiteren Verlauf der Kindheit zunehmen (Klein et al., 2015). Im Einklang mit vorherigen Studien konnte weiterhin gezeigt werden, dass vor allem Jungen, deren Fertigkeiten sowohl im Bereich der Fein- und Visuomotorik als auch der sozialen Entwicklung unzureichend ausgebildet waren, ein höheres Risiko für hyperaktives Verhalten zeigten (vgl. Korsch et al., 2013). Ebenso plausibel erscheint es, dass vor allem jüngere Kinder mit geringer entwickelten emotionalen Fertigkeiten eher Schwierigkeiten in der Beziehungsgestaltung zu Gleichaltrigen haben (vgl. Blandon et al., 2010).

Entgegen der Erwartungen stellten Defizite in den grobmotorischen, kognitiven und sprachlichen Fertigkeiten keine Prädiktoren für die Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten dar. Genauso wenig erwies sich der Schulabschluss der Eltern als bedeutsam. Diese Ergebnisse können auf immanente Besonderheiten der Studie zurückgeführt werden. Erstens wurden Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten in dieser Studie ausschließlich auf der Basis von Einschätzungen durch pädagogische Fachkräfte in einer allgemeinen Stichprobe mit Vorschulkindern untersucht. In anderen Studien erfolgte demgegenüber die Einschätzung des kindlichen Verhaltens und des Entwicklungsstands durch die Eltern (Girard et al., 2014; Henrichs et al., 2013) und/oder es wurde eine umfassende multimodale psychologische Diagnostik vorgenommen (Korsch et al., 2013). Des Weiteren basieren die ermittelten Zusammenhänge zwischen Verhaltensauffälligkeiten und Entwicklungsrückständen in anderen Studien im Vergleich zur eigenen Studie zumeist auf Daten aus klinischen Stichproben mit teilweise auch wesentlich älteren Kindern (vgl. Benner et al., 2002; Fliers et al., 2008). In nicht-klinischen Stichproben mit Klein- und Vorschulkindern fallen die Zusammenhänge zwischen Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten demgegenüber meistens geringer aus (Henrichs et al., 2013). Zweitens zeigen verschiedene Studien, dass verminderte kognitive



Leistungen stärker mit unaufmerksamem als mit aggressivem und hyperaktivem Verhalten assoziiert sind (Arnold et al., 2012; Schmiedeler & Schneider, 2014). Im Rahmen der eigenen Studie wurde die Unaufmerksamkeit als Kernsymptom der ADHS jedoch nicht untersucht. Abschließend sollte auch berücksichtigt werden, dass ausschließlich der Schulabschluss der Eltern als soziale Risikofaktoren erfasst wurden und diese im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung Deutschlands als überdurchschnittlich hoch zu bewerten waren. Ergebnisse anderer Studien verdeutlichen zudem, dass weitere familiäre Risikofaktoren, wie etwa das Einkommen der Familie, Stressbelastung oder eine Depression der Mutter einen bedeutend stärkeren Beitrag zur Vorhersage von Verhaltensstörungen leisten (Clegg et al., 2015; Metcalfe et al., 2013).

Weitere methodische Einschränkungen ergaben sich aus der Tatsache, dass keine weiteren unabhängigen Datenquellen zur Beurteilung des Verhaltens und des Entwicklungsstandes eines Kindes einbezogen wurden und auch keine weiterführende testpsychologische Untersuchung der Kinder erfolgte. Insofern können an dieser Stelle keine Angaben zur Validität der Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte getroffen werden. Ebenso bleibt offen, welche der wahrgenommenen Defizite durch die pädagogischen Fachkräfte im Verhalten und im Entwicklungsstand der Kinder in einer psychodiagnostischen Nachuntersuchung tatsächlich zu erwarten sind. Dieser Fragestellung sollten sich zukünftige Studien dringend widmen, da frühpädagogischen Fachkräften eine wichtige Rolle in der Früherkennung von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten zukommt. Des Weiteren kann mit den vorliegenden Daten nicht die Wirkrichtung der Beziehung zwischen Verhaltens- und Entwicklungsstörungen geklärt werden. Einerseits können früh auftretende Verhaltensstörungen den Erwerb und die Ausdifferenzierung von Basisfertigkeiten beeinträchtigen bzw. verhindern. Andererseits begünstigen Entwicklungsrückstände möglicherweise auch die Entstehung externalisierender Verhaltensauffälligkeiten. Vielversprechender sind daher Ansätze, die eine wechselseitige Beeinflussung von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen im Verlauf der kindlichen Entwicklung in Betracht ziehen (Carpenter & Drabick, 2011). Girard et al. (2014) konnten beispielsweise in einer prospektiven Studie wechselseitige negative Zusammenhänge zwischen körperlich-aggressivem Verhalten und Sprachleistungen bei Kindern im Alter zwischen 17 und 41 Monaten feststellen, jedoch keine Zusammenhänge über diesen Altersbereich hinaus. In Ergänzung dazu ist zu bedenken, dass Verhaltens- und Entwicklungsstörungen möglicherweise auch ähnliche Risikofaktoren aufweisen können (Jaffee et al., 2012;



McPhillips & Jordan-Black, 2007; Plomin et al., 2002; Ronfani et al., 2015; Sohr-Preston & Scaramella, 2006; Tremblay et al., 2004; Weinert & Ebert, 2013). Im Fall des komorbiden Auftretens von ADHS und sprachlichen Beeinträchtigungen werden aktuell zum Beispiel beiden Störungsbildern zugrunde liegende basale Defizite in den exekutiven Funktionen diskutiert (Hutchinson, Bavin, Efron & Sciberras, 2012). Insofern sind weiterführende prospektive Studien wünschenswert, in denen die wechselseitige Beziehung zwischen Verhaltensstörungen und Entwicklungsrückständen kontinuierlich im Verlauf der Kindheit untersucht wird. Solche Studien können wichtige Informationen zur zeitlichen Aufeinanderfolge von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen liefern. Ebenso sollten zukünftige Studien in einer Kombination aus variablen- und personenzentrierten Analysestrategien prüfen, in welchem Ausmaß biologische Faktoren (z. B. Gene, Gehirnreifung), soziale Faktoren (z. B. Erziehungsverhalten der Eltern) und kindbezogene Merkmale (z. B. Temperament, exekutive Funktionen) zum komorbiden Auftreten beider Störungsformen beitragen (vgl. Henrichs et al., 2013). Kenntnisse hierzu geben wichtige Hinweise darüber, zu welchem Zeitpunkt in der Entwicklung eines Kindes Präventions- und Interventionsmaßnahmen erforderlich sind und wie sie entsprechend der individuellen Besonderheiten eines Kindes gestaltet werden können (vgl. Carpenter & Drabick, 2011).

Trotz der genannten methodischen Einschränkungen zeigen die Ergebnisse der eigenen Studie (Publikation IV), dass insbesondere Entwicklungsrückstände in den sozialen und/oder emotionalen Fertigkeiten unter Berücksichtigung des Alters und des Geschlechts eines Kindes ein erhöhtes Risiko für Verhaltensstörungen darstellen. Basisfertigkeiten eines Kindes sind neben den elterlichen Beziehungs- und Erziehungskompetenzen im Vergleich zu genetischen Faktoren und psychosozialen Belastungsfaktoren der Familie relativ gut beeinflussbar. Dementsprechend kommt der Früherkennung von Entwicklungsauffälligkeiten eines Kindes und der Förderung von Basisfertigkeiten eine Schlüsselrolle in der Prävention von psychischen Störungen und schwerwiegenden Gesundheitsbeeinträchtigungen zu.

### 5.3 Früherkennung externalisierender Verhaltensstörungen

Die pränatale und frühkindliche Entwicklungsperiode stellt aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Gehirnentwicklung eine Phase besonders erhöhter Vulnerabilität gegenüber widrigen Entwicklungsbedingungen dar, gleichzeitig eröffnen sich im Rahmen von Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung jedoch vielfältige Chancen zur Veränderung

und Kompensation. Je früher Schwangere bzw. Familien mit einem erhöhten Hilfebedarf und wenig eigenen Ressourcen erkannt werden, desto effektiver können früh auftretende Entwicklungsprobleme behandelt, eine tragfähige Eltern-Kind-Beziehung aufgebaut und Eltern hinsichtlich ihrer Kompetenzen in der Versorgung und entwicklungsförderlichen Erziehung ihres Kindes gestärkt werden (Pott et al., 2010). Langfristig gesehen soll ein frühzeitiges Erkennen und Unterstützen von Risikofamilien der Entstehung und Manifestation von schwerwiegenden psychischen Störungen, einschließlich antisozialem und kriminellem Verhalten vorbeugen.

Die Identifizierung von Personen, die von intensiven Hilfs- bzw. Förderangeboten profitieren können, setzt die Bereitstellung empirisch abgesicherter Risikofaktoren voraus, auf deren Grundlage externalisierende Verhaltensstörungen zuverlässig vorhergesagt werden können (Scheithauer & Petermann, 2002). Ebenso müssen Früherkennungsmaßnahmen eine möglichst hohe Anzahl an Schwangeren bzw. Familien mit Säuglingen und Kleinkindern erreichen. In der prä- und frühkindlichen Entwicklungsperiode stellen niedrigschwellige und gesetzlich geregelte medizinische Untersuchungen einen ersten wichtigen Zugang dar. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnte allerdings anhand verschiedener Studien aufgezeigt werden, dass zumeist Frauen bzw. Familien mit psychischen Störungen und/oder sozialen Belastungen die Dienste des Gesundheitssystem deutlich seltener in Anspruch nehmen (Brenne et al., 2015; Goeckenjan et al., 2009; Kamtsiuris et al., 2007; Koller et al., 2009; Simoes et al., 2003). Durch die Einführung von Einladungs- und Meldeverfahren für verbindliche kinder- und jugendärztliche Früherkennungsuntersuchungen konnte zumindest in diesem Bereich eine Verbesserung der Inanspruchnahme durch Familien mit sozialen Belastungen (z. B. Migrationshintergrund, bildungsferne oder sozial benachteiligte Familien) und entsprechend eine engmaschige Versorgung erreicht werden (Thaiss et al., 2010). Eine hohe Inanspruchnahme durch Familien unterschiedlichster sozialer Herkunft zeigt sich auch für die außerfamiliäre Betreuung der Kinder durch frühpädagogische Fachkräfte, allerdings nehmen Familien mit Migrationshintergrund eine außerfamiliäre Betreuung auch gegenwärtig deutlich seltener wahr (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2015; Statistisches Bundesamt, 2014). Ähnlich schwierig gestaltet sich die Erreichbarkeit von Schwangeren mit psychischen und sozialen Belastungen im Rahmen der ärztlichen Schwangerenvorsorge (Hornstein et al., 2010; Simoes et al., 2003).

Offen bleibt zum gegenwärtigen Zeitpunkt, ob und wie gut durch Früherkennungsmaßnahmen im medizinischen und pädagogischen Kontext Schwangere, Familien und Kinder mit einem besonderen Unterstützungsbedarf tatsächlich erkannt werden. So hat die Literaturdurchsicht ergeben, dass es bislang an umfassenden und aussagekräftigen Studien zur Effektivität von Früherkennungs- und Fördermaßnahmen sowohl im Bereich des Gesundheits- und Jugendhilfesystems als auch im Rahmen eines KiTa-Besuchs mangelt (vgl. Kuger, Sechtig & Anders, 2012; Roßbach et al., 2008; Taubner et al., 2013; Thyen, 2014). Kritisch zu hinterfragen ist in diesem Zusammenhang auch, inwieweit es mit dem bisherigen Vorgehen im Rahmen medizinischer Früherkennungs- bzw. Nachsorgeuntersuchungen möglich ist, die psychosoziale Risikobelastung einer Schwangeren bzw. einer Familie objektiv und valide einzuschätzen (vgl. Bahr et al., 2006). Die Erfüllung dieser Aufgaben erfordert zwingend den gezielten Einsatz theoretisch und empirisch fundierter Screeningverfahren, die sowohl hinsichtlich ihrer psychometrischen Qualität als auch in Bezug auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden (vgl. Kindler, 2010). Bemühungen in diese Richtung wie zum Beispiel die Entwicklung eines pädiatrischen Anhaltsbogen zur Erfassung psychosozialer Belastungen im ersten Lebensjahr (Marten-Le Bouar et al., 2013) konnten hierbei zeigen, dass der Erhebungskontext die Beobachtbarkeit und Bewertbarkeit von psychosozialen Risikofaktoren erheblich beeinflusst. So sind die kinder- und jugendärztlichen Untersuchungen primär darauf ausgerichtet, die Gesundheit, die Entwicklung und mögliche Auffälligkeiten eines Kindes einzuschätzen. Im Rahmen der Anamneseerhebung, der körperlichen Untersuchung und mit Hilfe von Beobachtungen der Eltern-Kind-Interaktionen sind Kinder- und Jugendärzte in der Lage, Hinweise für Kindesvernachlässigung, Kindesmissbrauch oder Kindeswohlgefährdung zu erkennen (Thaiss et al., 2010). Demgegenüber scheint es Kinder- und Jugendärzte eher Schwierigkeiten zu bereiten, die Anzeichen depressiver Symptome bei einer Mutter valide einzuschätzen (Belzer et al., 2015). Ambulant niedergelassene Gynäkologen berichteten auch, dass das Erkennen psychischer oder sozialer Belastungen der Schwangeren im Rahmen der ärztlichen Schwangerenvorsorge nur schwer möglich ist (Bahr et al., 2006). Andererseits konnten verschiedene Modellprojekte im Netz Früher Hilfen aufzeigen, dass es durch eine systematische Koordinierung von unterschiedlichen Professionen aus Gesundheitssystem (z. B. Pädiater, Gynäkologen, Psychiater/ Psychotherapeuten, Hebammen und Allgemeinärzte) und Jugendhilfe, aber auch Schwangerenberatung, Kinderschutzbund sowie Suchtberatung, und durch entsprechende Fortbildungen in der Anwendung von Screeninginstrumenten, im

Umgang und in der Gesprächsführung mit psychosozial belasteten Frauen bzw. Familien möglich ist, Schwangere und Familien mit besonderer Risikokonstellation zu erkennen, zu begleiten und optimal zu unterstützen (z. B. Makowsky & Schücking, 2010; Hornstein et al., 2010; Ziegenhain et al., 2011). Vor allem Hebammen haben durch ihre aufsuchende Tätigkeit einen besseren Zugang zu Frauen mit psychischen und sozialen Belastungen. Da sie Frauen zumeist schon während der Schwangerschaft betreuen, haben sie die Möglichkeit, sofern sie entsprechend sensibilisiert und geschult wurden, Frühsymptome einer psychischen Störung oder Schwierigkeiten in der Alltagsbewältigung bzw. in der Versorgung des Kindes frühzeitig festzustellen (Windorfer, 2009).

Trotz der Fülle an Verfahren zur Einschätzung von einzelnen Risikobereichen bedarf es weiterführender Forschungsarbeiten zur Entwicklung und Implementation aussagekräftiger und psychometrisch überprüfter Screenings und Interviewverfahren (Kindler, 2010). Abgesehen von einer theoretischen Fundierung und einer hinreichenden psychometrischen Qualität sollten Verfahren zur Risikoabschätzung so konstruiert sein, dass die zu erfassenden Variablen ohne erheblichen Zeit- und Kostenaufwand gut erfassbar und in die jeweilige Alltag-Alltagspraxis integrierbar sind. Eine wesentliche Aufgabe zukünftiger Studien sollte es ferner auch sein, Hinweise zur Zusammensetzung geeigneter Indikatoren und Kriterien zu liefern, auf deren Basis eine Entscheidung zum Vorliegen einer Entwicklungsgefährdung bzw. eines Risikos für eine abweichende Verhaltensentwicklung getroffen werden kann (vgl. Evans et al., 2013; Sonuga-Barke et al., 2011). Von besonderem Nutzen sind hierbei auch Metaanalysen zur Vorhersagegenauigkeit externalisierender Verhaltensstörungen auf der Basis von biopsychosozialen Risikobedingungen des frühen Kindesalters. Des Weiteren sind bei der Beurteilung der psychosozialen Belastung auch die Ressourcen einer Frau und Familie in Betracht zu ziehen. Allerdings liegen aktuell kaum geeignete Verfahren vor, mit denen individuelle und familiäre Ressourcen erfasst werden können (Bengel et al., 2009). Zusammenfassend betrachtet kann festgehalten werden, dass zwar zahlreiche Verfahren zur Bewertung von Entwicklungsgefährdungen im deutschsprachigen Raum vorliegen, es jedoch bislang an empirischen Studien zur prognostischen Aussagekraft und Praxistauglichkeit dieser Verfahren mangelt (vgl. Kindler, 2010).

Auch im Zuge der verstärkten Fokussierung auf frühkindliche Lern- und Bildungsprozesse sind in den letzten Jahren zahlreiche Beobachtungs- und Dokumentationsverfahren speziell für KiTas entwickelt worden, mit denen sich pädagogische Fachkräfte ein differenziertes Bild

über die individuellen Stärken und Schwächen eines Kindes machen können (z. B. MONDEY; Pauen, Heilig et al., 2012; EBD 3-48; Petermann et al., 2015; EBD 48-72; Koglin et al., 2015; DESK 3-6; Tröster et al., 2004). Nicht alle eingesetzten Verfahren weisen jedoch eine zufriedenstellende psychometrische Qualität auf bzw. steht eine Überprüfung wissenschaftlicher Gütekriterien noch aus (vgl. Kliche et al., 2009). Im Rahmen der eigenen Arbeit (Publikation V) wurde die EBD 48-72 in den Bereichen Sprachentwicklung sowie soziale und emotionale Entwicklung hinsichtlich ihrer Validität sowie der Sensitivität und Spezifität untersucht. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass mit der EBD 48-72 ein Instrument vorliegt, mit dessen Hilfe Kinder mit einem besonderen Förderbedarf im KiTa-Alltag zuverlässig identifiziert werden können. Dennoch besteht zu den Testgütekriterien des Instrumentes noch weiterer Forschungsbedarf. Zukünftig sollte geprüft werden, wie zuverlässig pädagogische Fachkräfte den Entwicklungsstand von Kindern in weiteren Bereichen (z.B. kognitive Entwicklung) mit Hilfe der EBD im Vergleich zu anderen bewährten Entwicklungsscreenings oder Fragebogenverfahren einschätzen können und wie gut pädagogische Fachkräfte in ihrem Beobachtungs-urteil übereinstimmen. Ferner sind wissenschaftliche Begleitstudien wünschenswert, um Aussagen zur prognostischen Validität der EBD treffen zu können.

#### 5.4 Kritische Reflexion und Ausblick

Die vorliegende Arbeit gibt den aktuellen Forschungsstand zu ausgewählten Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter wieder und zeigt Möglichkeiten und Grenzen der Früherkennung im Rahmen unterschiedlicher Zugangswege auf. Kritisch muss an dieser Stelle reflektiert werden, dass nur ein Teilausschnitt biopsychosozialer Risiko- und Schutzfaktoren dargestellt wurde. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, ob tatsächlich alle für das Thema relevanten Studien berücksichtigt wurden. Ebenso sollte beachtet werden, dass der Fokus hauptsächlich auf solchen Risikofaktoren lag, die bei der werdenden Mutter anzusiedeln sind. Die Bedeutung des Vaters in der Genese externalisierender Verhaltensstörungen spielte demgegenüber eher eine untergeordnete Rolle. Weitestgehend unberücksichtigt blieb auch der Einfluss eines Migrationshintergrunds. Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Umsetzung der eigenen empirischen Arbeiten (Publikationen IV und V). So beruhen die gewonnenen empirischen Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Verhaltens- und Entwicklungsstörungen auf einer querschnittlichen Korrelationsstudie und weisen entsprechend eine geringere Aussagekraft auf (Publikation IV). Des Weiteren

wurden keine zusätzlichen kindbezogenen (z. B. Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen, Temperamentsmerkmale) und familiären Risikofaktoren in der Analyse berücksichtigt wurden.

Trotz dieser Einschränkungen liefert die vorliegende Arbeit wertvolle Kenntnisse zu Entstehungsbedingungen früh auftretender externalisierender Verhaltensstörungen und Hinweise zur Früherkennung sowie zur zeitlichen und inhaltlichen Ausgestaltung von Präventions- und Interventionsmaßnahmen. Eine wesentliche Stärke der vorliegenden Arbeit kann dabei darin gesehen werden, dass sie wichtige Anknüpfungspunkte zukünftiger Forschungsarbeiten in diesem Bereich gibt und Lücken in der Früherkennung und psychosozialen Versorgung von Risikofamilien und –kindern beginnend von Schwangerschaft bis hin zum Vorschulalter aufzeigt. Durch die umfassende Auseinandersetzung mit der Forschungsliteratur ist deutlich geworden, dass es trotz der rasanten Fortschritte in der Genetik und der Neurobiologie bis heute nicht eindeutig gelungen ist, die exakten kausalen Mechanismen, die der Beziehung zwischen widrigen prä- sowie postnatalen Umwelteinflüssen und externalisierenden Verhaltensstörungen zugrunde liegen, zu erklären (Jaffee et al., 2012; Stadler, 2012; Thapar et al., 2013). Die Gründe hierfür sind vielfältig. Unter anderem entfalten Risikofaktoren ihre Wirkung auf eine vielschichtige und nicht-deterministischen Art und Weise (z. B. Gen-Gen-Interaktionen, Gen-Umwelt-Interaktionen oder Gen-Umwelt-Korrelationen; vgl. Sonuga-Barke et al., 2011). Ebenso können Effekte widriger Entwicklungsbedingungen nicht ausschließlich auf einen einzigen zugrundeliegenden neurobiologischen Mechanismus zurückgeführt werden. Darüber hinaus stellen sowohl ADHS als auch SSV sehr komplexe und heterogene Störungsbilder dar, wobei verschiedene Subtypen in Abhängigkeit komorbider Störungen ganz unterschiedliche psychische und neurobiologische Korrelate sowie verschiedene Entwicklungsverläufe aufweisen können (Frick & Viding, 2009; Sonuga-Barke & Halperin, 2010; Vitaro et al., 2006). Andererseits ist zu berücksichtigen, dass die Mehrzahl der identifizierten Risikofaktoren nicht nur spezifisch für externalisierende Verhaltensstörungen ist, sondern häufig auch im Zusammenhang mit anderen psychischen Störungen stehen (vgl. Latimer et al., 2012). Ein niedriger sozioökonomischer Status der Familie ist beispielsweise generell mit einem zwei- bis dreifach erhöhten Risiko für psychische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter assoziiert, auch wenn stärkere Zusammenhänge mit externalisierenden Verhaltensstörungen zu bestehen scheinen (Reiss, 2013). Auch besitzen einzelne prä- und perinatale Risiken nur eine geringe Aussagekraft für die Vorhersage von externalisierende

Verhaltensstörungen (vgl. Sonuga-Barke et al., 2011). Schlechte Ausgangsbedingungen müssen entsprechend dem *Prinzip der Multifinalität* auch nicht zwangsläufig zu einer Fehlentwicklung führen.

Eine der wesentlichsten Herausforderungen der Entwicklungspsychopathologie wird es daher auch in Zukunft sein, die komplexen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Risikofaktoren im frühen Entwicklungsverlauf unter Einbezug protektiver und weiterer konfundierender Variablen systematisch zu untersuchen. Von besonderer Bedeutung wird es dabei sein, aufzuzeigen, wie entwicklungspsychopathologische Prozesse in der pränatalen Entwicklungsperiode weitere Risikobedingungen im weiteren Verlauf der kindlichen Entwicklung nach sich ziehen (Shaw, 2013). Um differenzierte Analysen zu den frühen Entstehungsbedingungen und deren möglicher Mechanismen vornehmen zu können, sollte die Datenerhebung zukünftiger prospektiver Studien daher mit dem Einsetzen der Schwangerschaft beginnen und über den Verlauf der kindlichen Entwicklung kontinuierlich fort dauern (Thompson et al., 2010). Darüber hinaus bedarf es einer präziseren Erfassung von biopsychosozialen Einflussfaktoren unter Einbezug von Forschungsmethoden verschiedener Disziplinen. Schließlich wurden bislang in nur wenigen Längsschnittstudien psychopathologische Symptome der Kinder bereits zu einem frühen Zeitpunkt mit Hilfe standardisierter klinischer Diagnoseverfahren erfasst, die Mehrheit bisheriger Studien beschränkte sich auf Informationen aus Elternauskünften und breit angelegten Screeningverfahren (Skovgaard, 2010; Thompson et al., 2010). Weitere Forschungsbemühungen sollten speziell darauf ausgerichtet werden, die einzelnen Subtypen der ADHS und SSV differenziert zu erfassen und die Spezifität neurobiologischer und psychosozialer Risikofaktoren für diese unterschiedlichen Erscheinungsformen stärker zu untersuchen (Sonuga-Barke et al., 2011; Stadler, 2012).

Darüber hinaus wurde deutlich, dass umweltbezogene Risikofaktoren externalisierender Verhaltensstörungen während der prä- und postnatalen Entwicklungsperiode primär aus dem vorangegangenen Entwicklungsverlauf der werdenden Mutter (z. B. Alter, Lebenssituation) resultieren (Tremblay, 2010) und sich auf die nachgeburtliche Entwicklung eines Kindes nachhaltig auswirken (Dahmen et al., 2013; Martini et al., 2015; Monk et al., 2012). Eltern, vor allem Mütter, von Kindern mit früh auftretenden externalisierenden Verhaltensstörungen weisen häufig in ihrer eigenen Lebensgeschichte oder aktuell selbst psychische Störungen auf, die sich massiv auf die Lebensumstände sowie auf das Beziehungs- und Erziehungsverhalten auswirken können (Johnston et al., 2012; Tremblay, 2010). Während die Verläufe



und Auswirkungen einer mütterlichen Depression auf die kindliche Entwicklung sowohl während der Schwangerschaft als auch in der nachgeburtlichen Entwicklungsperiode umfassend untersucht sind, liegen beispielsweise nur wenige Arbeiten zu Müttern mit ADHS vor. Darüber hinaus beruhen bisherige Erkenntnisse zu Ursachen und Entwicklungsverläufen von Patienten mit ADHS und SSV über die gesamte Lebensspanne überwiegend auf Studien mit männlichen Patienten (vgl. Stadler et al., 2013). Insofern sind auch Längsschnittstudien wünschenswert, die das Vorliegen von Risikofaktoren und Entwicklungsverläufe in Abhängigkeit des Geschlechts untersuchen. Auch in der klinischen Praxis, vor allem im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe und in der psychotherapeutischen Versorgung, sollte der psychosozialen Lebenssituation und dem psychischen Befinden werdender Mütter während der Schwangerschaft und nach der Geburt in einem stärkerem Maß Aufmerksamkeit geschenkt werden (vgl. Bahr et al., 2006; Fahey & Shenassa, 2013). Da Kinder mit früh auftretenden externalisierenden Verhaltensstörungen bereits zu einem frühen Zeitpunkt erste Anzeichen für eine auffällige Verhaltensentwicklung sowie weitere Beeinträchtigungen in grundlegenden Basisfertigkeiten zeigen, sollten differentielle Präventions- und Interventionsangebote für das frühe Kindesalter in Abhängigkeit der vorherrschenden individuellen Problematik eines Kindes entsprechend optimiert und weiterentwickelt werden (Stadler, 2012; Sonuga-Barke & Halperin, 2010).

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation konnte auch ein Forschungsbedarf sowohl zur Entwicklung als auch zur Implementation theoretisch und empirisch fundierter Verfahren zur Früherkennung risikobelasteter Familien bzw. Kinder aufgezeigt werden (vgl. Kindler, 2010). Aus den Ergebnissen von Forschungsarbeiten zur Früherkennung kann geschlussfolgert werden, dass eine flächendeckende Identifizierung von Kindern mit einem Risiko für bzw. mit bereits bestehenden externalisierenden Verhaltensstörungen bislang nicht möglich. Es bedarf einerseits sensitiver Verfahren, mit denen es möglich ist, externalisierende Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter in Abgrenzung von Normvarianten des kindlichen Erlebens und Verhaltens zuverlässig und reliabel zu erfassen. Andererseits sind weitere Forschungsarbeiten zur Entwicklung und Etablierung geeigneter Verfahren zur Einschätzung der psychosozialen Risikolage einer Familie erforderlich. Dabei reicht es allerdings nicht aus, die Identifizierung von risikobelasteten Familien mit Säuglingen und Kleinkindern ausschließlich auf die Kompetenzen einer einzigen fachlichen Disziplin zu reduzieren. Stattdessen ist es zwingend erforderlich, möglichst alle Professionen (einschließlich pädagogischer Fachkräfte, Psy-



chotherapeuten), die einen frühen Kontakt zu Familien mit Säuglingen und Kleinkindern haben, zur Erfüllung dieser Aufgaben einzubeziehen. Ebenso ist ein standardisiertes Vorgehen erstrebenswert, bei dem neben der Beurteilung des Verhaltens und des Entwicklungsstands eines Kindes bzw. der Einschätzung der psychosozialen Belastungen auch die individuellen Ressourcen einer Familie zu berücksichtigen sind. Eine solche Vorgehensweise ermöglicht es, sich ein differenziertes Bild von den Entwicklungsbedingungen des heranwachsenden Kindes zu machen, wodurch Unterstützungsangebote wiederum bedarfsgerecht bereitgestellt und untereinander abgestimmt werden. Dabei sollte auch der Einsatz von Verfahren zur Risikoinschätzung besser auf den Untersuchungskontext und die Expertise des Durchführenden abgestimmt werden. Des Weiteren sollten ärztliche Früherkennungsuntersuchungen bzw. Entwicklungsdokumentationen in KiTas in viel stärkeren Maße im Netz Früher Hilfen eingebettet sein, um zu gewährleisten, dass eine Weitervermittlung an bedarfsgerechte Unterstützungsangebote gewährleistet ist. Abschließend sei darauf verwiesen, dass im Bereich der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation von Früherkennungs- und Frühfördermaßnahmen weiterer Forschungsbedarf zur Evidenzbasierung besteht (vgl. Taubner et al., 2013).

## Zusammenfassung

Umfassende Erkenntnisse zu Entstehungs- und aufrechterhaltenden Bedingungen externalisierender Verhaltensstörungen im frühen Kindesalter eröffnen vielfältige Chancen zur diagnostischen Früherkennung, Prävention und Intervention. Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, die einen Überblick zum aktuellen Forschungsstand zu ausgewählten umwelt- und kindbezogenen Risiko- und Schutzfaktoren im Zeitraum von der Schwangerschaft bis zum Vorschulalter zu geben (Publikation I bis III).

Verhaltensauffällige Kinder weisen zudem häufig auch Beeinträchtigungen in diversen Basisfertigkeiten auf, es gibt jedoch nur wenige Studien mit Vorschulkindern. In einer eigenen empirischen Studie wurden daher Defizite in verschiedenen Basisfertigkeiten als potenzielle Prädiktoren für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten bei 201 Vorschulkindern untersucht (Publikation IV). Die Ergebnisse zeigten, dass Kinder, die stärker in ihrer Entwicklung beeinträchtigt waren, auch umso eher Verhaltensauffälligkeiten zeigten. Vor allem defizitäre soziale und emotionale Fertigkeiten waren mit einem erhöhten Risiko für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten verbunden.

Auf der Basis der Befunde aus den Publikationen I bis IV wurden dann die diagnostischen Möglichkeiten und Grenzen von Früherkennungsmaßnahmen kritisch beleuchtet.

Die systematische Beobachtung und Dokumentation von kindlichen Bildungs- und Lernprozessen durch pädagogische Fachkräfte stellt einen wichtigen Zugang zur Identifikation von Risikokindern dar. Die dazu eingesetzten Verfahren unterscheiden sich dabei erheblich in ihrer psychometrischen Qualität. Daher wurden in einer weiteren Studie (Publikation V) 127 Vier- bis Sechsjährige sowohl mit der EBD 48 – 72 als auch mit anderen Verfahren (SSV 4 – 6, KET-KID, SDQ) untersucht. Die Befunde sprechen dafür, dass mit der EBD 48 – 72 ein valides Instrument vorliegt, um Kinder mit einem besonderen Förderbedarf rechtzeitig zu identifizieren.

Die vorliegende Arbeit verdeutlicht, dass der vergangene Entwicklungsverlauf, die psychosoziale Situation und das psychische Befinden schwangerer Frauen sowohl in der Forschung als auch in der klinischen Praxis zukünftig verstärkte Beachtung finden sollten. Ebenso indizieren die Ergebnisse dieser Arbeit, dass weiterführende Längsschnittstudien zu frühen Auffälligkeiten in unterschiedlichen Entwicklungsbereichen bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen notwendig sind und auch in den Bereichen der Diagnostik, Prävention und Intervention wesentlich berücksichtigt werden sollten.

## Abstract

Comprehensive knowledge about origins and maintaining conditions of externalizing behavior disorders in early childhood provide many opportunities for an early identification and development of prevention and intervention approaches. The aim of this dissertation was first to give an overview of the current state of research on selected environmental and child-related risk and protective factors, which have an impact on child's development from pregnancy to preschool age (publications I-III).

Even though children with externalizing disorders also often show impairment in basic skills, there are few studies which assess children at preschool age. Therefore, the aim of one of our empirical studies was to investigate possible deficits in a number of different basic skills as potential predictors for externalizing behavior disorders in preschoolers ( $n=201$ ; publication IV). The results show that the more severely children are impaired in their development, the more likely is it that they show also behavior problems. Especially deficiencies in social and emotional skills were closely associated with an increased risk of behavioral problems.

Based on the findings from publications I to IV then the possibilities and limitations of an early identification were examined critically. The systematic observation and documentation of a child's education and learning processes by educational professionals constitutes an important access to the identification of children at risk. However, the methods used differ considerably in their psychometric quality. Therefore, in a further empirical study (publication V) 127 four- to six-year olds were investigated by applying the EBD 48 - 72 as well as other psychological instruments (SSV 4-6, KET-KID, SDQ). Findings suggest that the EBD 48-72 is a valid instrument which can be used to identify children with special needs.

The present dissertation reveals the importance of preceding stages of development, the psychosocial situation and the psychological conditions of pregnant women should emphasized both in research and clinical practice. The results of our work also indicate that further longitudinal studies are needed to examine early impairment in different areas of development in children with externalizing behavior disorder. These early impairment should be considered essential in the diagnostic process as well as in preventional and interventional settings.

## Literatur

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Alink, L. R. A., Mesman, J., van Zeijl, J., Stolk, M. N., Juffer, F., Koot, H. M. et al. (2006). The early childhood aggression curve: Development of physical aggression in 10- to 50-month-old children. *Child Development, 77*, 954-966.
- Alink, L. R., van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Mesman, J., Juffer, F. & Koot, H. M. (2008). Cortisol and externalizing behaviour in children and adolescents: Mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behaviour. *Developmental Psychobiology, 50*, 427-450.
- Arnett, A. B., MacDonald, B. & Pennington, B. F. (2013). Cognitive and behavioral indicators of ADHD symptoms prior to school age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 54*, 1284-1294.
- Arnold, D. H., Kupersmidt, J. B., Voegler-Lee, M. E. & Marshall, N. (2012). The association between preschool children's social functioning and their emergent academic skills. *Early Childhood Research Quarterly, 27*, 376-386.
- Arseneault, L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Taylor, A., Jaffee, S. R., Ablow, J. C. & Measelle, J. R. (2003). Strong genetic effects on cross-situational antisocial behaviour among 5-year-old children according to mothers, teachers, examiner-observers, and twin's self-reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 832-848.
- Auerbach, J. G., Berger, A., Atzaba-Poria, N., Arbelle, S., Cypin, N., Friedman, A. & Landau, R. (2008). Temperament at 7, 12, and 25 months in children at familial risk for ADHD. *Infant and Child Development, 17*, 321-338.
- Bahr, K., Thoms, S. & Elkeles, T. (2006). Schwangerenvorsorge zwischen Risiko- und Ressourcenorientierung. Ergebnisse einer Ärztebefragung in Mecklenburg-Vorpommern 2005. *Frauenarzt, 47*, 904-908
- Baillargeon, R. H., Normand, C. L., Séguin, J. R., Zoccolillo, M., Japel, C., Pérusse, D. & Tremblay, R. E. (2007). The evolution of problem and social competence behaviors during toddlerhood: A prospective population-based cohort survey. *Infant Mental Health Journal, 28*, 12-38.
- Bakermans-Kranenburg, M.J. & van Ijzendoorn, M.H. (2006). Gene-environment interaction of the dopamine D4 receptor (DRD4) and observed maternal insensitivity predicting externalizing behavior in preschoolers. *Developmental Psychobiology, 48*, 406-409.
- Banaschewski, T., Becker, K., Scherag, S., Franke, B. & Coghill, D. (2010). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder: An overview. *European Child and Adolescent Psychiatry, 19*, 37-257.

- Banaschewski, T., Roessner, V., Uebel, H. & Rothenberger, A. (2004). Neurobiologie der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS). *Kindheit und Entwicklung, 13*, 137-147.
- Bandura, A. (1976). *Lernen am Modell. Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie*. Klett: Stuttgart.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63*, 575-582.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 3-11.
- Banks, T., Ninowski, J. E., Mash, E. J. & Semple, D. L. (2008). Parenting behavior and cognitions in a community sample of mothers with and without symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Family Studies, 17*, 28-43.
- Barkin, J. L., Bloch, J. R., Hawkins, K. C. & Stanfill Thomas, T. (2014). Barriers to optimal social support in the postpartum period. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing, 43*, 445-454.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*, 65-94.
- Barnett, M. A., Gustafsson, H., Deng, M., Mills-Koonce, W. R. & Cox, M. (2012). Bidirectional associations among sensitive parenting, language development, and social competence. *Infant and Child Development, 21*, 374-393
- Barr, R. & Hayne, H. (2003). It's not what you know, it's who you know: Older siblings facilitate imitation during infancy. *International Journal of Early Education, 11*, 7-21.
- Becker, B. (2010). Wer profitiert mehr vom Kindergarten? Die Wirkung der Kindergartenbesuchsdauer und Ausstattungsqualität auf die Entwicklung des deutschen Wortschatzes bei deutschen und türkischen Kindern. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 62*, 139-163.
- Becker, K., Blomeyer, D., El-Faddagh, M., Esser, G., Schmidt, M. H., Banaschewski, T. et al. (2010). From regulatory problems in infancy to attention-deficit/hyperactivity disorder in childhood: A moderating role for the dopamine D4 receptor gene? *Journal of Pediatrics, 156*, 798-803.
- Bedford, R., Pickles, A., Sharp, H., Wright, N. & Hill, J. (2015). Reduced face preference in infancy: A developmental precursor to callous-unemotional traits? *Biological Psychiatry, 15*, 144-150.
- Beelmann, A., Pfof, M. & Schmitt, G. (2014). Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen. Eine Meta-Analyse der deutschsprachigen Wirksamkeitsforschung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 22*, 1-14.
- Beijers, R., Buitelaar, J. K. & de Weerth, C. (2014). Mechanism underlying the effects of prenatal psychosocial stress on child outcomes: Beyond the HPA axis. *European Child and Adolescent Psychiatry, 23*, 943-956

- Belsky, J. & Pluss, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, *135*, 885-908.
- Belzer, F., Kleinert, L., Buchholz, A., Mall, V. & Barth, M. (2015). Pädiatrische Einschätzung von elterlichen Belastungen und Unterstützungsbedarf. Der Pädiatrische Anhaltsbogen im Praxistest. *Prävention und Gesundheitsförderung*, *10*, 314-319.
- Bengel, J., Meinders-Lücking, F. & Rottmann, N. (2009). *Schutzfaktoren bei Kindern und Jugendlichen: Stand der Forschung zu psychosozialen Schutzfaktoren der Gesundheit*. Köln: BZgA.
- Benner, G. J., Nelson, J. R. & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *10*, 43-59.
- Bennett, K. J., Lipman, E. L., Racine, Y. & Offord, D. R. (1998). Do measures of externalising behaviour in normal populations predict later outcome? Implications for targeted interventions to prevent conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *39*, 1059-1070.
- Bennett, K. J. & Offord, D. R. (2001). Screening for conduct problems: Does the predictive accuracy of conduct disorder symptoms improve with age? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *40*, 1418-1425.
- Besier, T., Pillhofer, M., Botzenhart, S., Ziegenhain, U., Kindler, H., Spangler, G. et al. (2012). Child abuse and neglect: Screening for risks during the perinatal period. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, *72*, 397-402.
- Biscaldi, M., Rauh, R., Irion, L., Jung, N. H., Mall, V., Fleischhaker, C. et al. (2014). Deficits in motor abilities and delevopmental fractionation of imitation performance in high-functioning autism spectrum disorders. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *23*, 599-610.
- Blair, R. J. R. (1995). A cognitive developmental approach to morality. Investigating the psychopath. *Cognition*, *57*, 1-29
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, *14*, 698-718.
- Blair, J., Peschardt, K., Budhani, S., Mitchell, D. & Pine, D. (2006). The development of psychopathy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*, 262-275.
- Blandon, A. Y., Calkins, S. D., Grimm, K. J., Keane, S. P. & O'Brien, M. (2010). Testing a developmental cascade model of emotional and social competence and early peer acceptance. *Development and Psychopathology*, *22*, 737-748.
- Blankson, A. N., O'Brien M., Leerkes, E. M., Marcovitch, S., Calkins, S. D. & Weaver J. M. (2013). Developmental dynamics of emotion and cognition processes in preschoolers. *Child Development*, *84*, 346-360.
- Bøe, T., Sivertsen, B., Heiervang, E., Goodman, R., Lundervold, A. J. & Hysing, M. (2014). Socioecono-

- mic status and child mental health: The role of parental emotional well-being and parenting practices. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 705-715.
- Bonekamp, E. & von Salisch, M. (2007). Ärgerregulierung bei Jungen mit ADHS. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35, 189-198.
- Bons, D., van den Broek, E., Scheepers, F., Herpers, P., Rommelse, N. & Buitelaar, J. K. (2013). Motor, emotional, and cognitive empathy in children and adolescents with autism spectrum disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 425-443.
- Bornovalova, M. A., Hicks, B. M., Iacono, W. G. & McGue, M. (2010). Familial transmission and heritability of childhood disruptive disorders. *American Journal of Psychiatry*, 167, 1066-1074.
- Bornstein M. H, Hahn, S. C. & Haynes, O. M. (2010). Social competence, externalizing, and internalizing behavioral adjustment from early childhood through early adolescence: Developmental cascades. *Development and Psychopathology*, 22, 717-735.
- Braaten, E. B. & Rosen, 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.
- Brenne, S., David, M., Borde, T., Breckenkamp, J. & Razum, O. (2015). Werden Frauen mit und ohne Migrationshintergrund von den Gesundheitsdiensten gleich gut erreicht? Das Beispiel der Schwangerenvorsorge in Berlin. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 58, 569-576.
- Bridgett, D. J., Burt, N. M., Edwards, E. S. & Deater-Deckard, K. (2015). Intergenerational transmission of self-regulation: A multidisciplinary review and integrative conceptual framework. *Psychological Bulletin*, 141, 602-654.
- Briggs-Gowan, M. J., Nichols, S. R., Voss, J., Zobel, E., Carter, A. S., McCarthy, K. J. et al. (2014). Punishment insensitivity and impaired reinforcement learning in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 154-161.
- Bublitz, M. H. & Stroud, L. R. (2012). Maternal smoking during pregnancy and offspring brain structure and function: Review and agenda for future research. *Nicotine and Tobacco Research* 14, 388-397.
- Burchard, F., Wittmann, G. & Auer, N. (2010). Zweistufiges Screening zur Früherkennung psychischer Störungen im Vorschulalter. *Forum für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie*, 6, 64-85.
- Buss, C., Davis, E. P., Muftuler, L. T., Head, K. & Sandman, C. A. (2010). High pregnancy anxiety during mid-gestation is associated with decreased gray matter density in 6-9 year-old children. *Psychoneuroendocrinology*, 35, 141-153.
- Buss, K. A., Kiel, E. J., Morales, S. & Robinson, E. (2014). Toddler inhibitory control, bold response to



- novelty, and positive affect predict externalizing symptoms in kindergarten. *Social Development*, 23, 232-249.
- Byrd, A. L. & Manuck, S. B. (2014). MAOA, childhood maltreatment, and antisocial behavior: Meta-analysis of a gene-environment interaction. *Biological Psychiatry*, 75, 9-17.
- Calkins, S. D., Graziano, P. A. & Keane, S. P. (2007). Cardiac vagal regulation differentiates among children at risk for behavior problems. *Biological Psychology*, 74, 144-153.
- Calkins, S. D. & Keane, S. P. (2009). Developmental origins of early antisocial behavior. *Development and Psychopathology*, 21, 1095-1109.
- Calkins, S. D., Propper, C. & Mills-Koonce, W. R. (2013). A biopsychosocial perspective on parenting and developmental psychology. *Development and Psychopathology*, 25, 1399-1414.
- Campbell, S. B., Shaw, D. S. & Gilliom, M. (2000). Early externalizing behavior problems: Toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Development and Psychopathology*, 12, 467-488.
- Campbell, S. B. & von Stauffenberg, C. (2009). Delay and inhibition as early predictors of ADHD symptoms in third grade. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 1-15.
- Carpenter, J. L. & Drabick, D. A. G. (2011). Co-occurrence of linguistic and behavioural difficulties in early childhood: A developmental psychopathology perspective. *Early Child Development and Care*, 181, 1021-1045.
- Carpenter, M., Uebel, J. & Tomasello, M. (2013). Being mimicked increases prosocial behavior in 18-month-old infants. *Child Development*, 84, 1511-1518.
- Cerezo, M. A., Pons-Salvador, G. Y. & Trenado, R. M. (2008). Mother-infant interaction and children's socio-emotional development with high and low-risk mothers. *Infant Behavior and Development*, 31, 578-589.
- Chang, H., Shaw, D. S. & Cheong, J. (2015). The development of emotional and behavioral control in early childhood: Heterotypic continuity and relations to early school adjustment. *Journal of Child and Adolescent Behavior*, 3: 204.
- Chartrand, T. L. & Lakin, J. L. (2013). The antecedents and consequences of human behavioral mimicry. *Annual Reviews of Psychology*, 64, 285-308.
- Chorozoglou, M., Smith, E., Koerting, J., Thompson, M. J., Sayal, K. & Sonuga-Barke, E. J. S. (2015). Preschool hyperactivity is associated with long-term economic burden: Evidence from a longitudinal health economic analysis of costs incurred across childhood, adolescence and young adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 966-975.
- Clegg, J., Law, J., Rush, R., Peters, T. J. & Roulstone, S. (2015). The contribution of early language

- development to children's emotional and behavioural functioning at 6 years: An analysis of data from the children in focus sample from the ALSPAC birth cohort. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 67-75.
- Clifford, A., Lang, L. & Chen, R. (2012). Effects of maternal cigarette smoking during pregnancy on cognitive parameters of children and young adults: A literature review. *Neurotoxicology and Teratology*, 34, 560-570.
- Cole, P. M., Martin, S. E. & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, 75, 317-333.
- Conzelmann, A., Gerdes, A. B., Mucha, R. F., Weyers, P., Lesch, K.P., Bähne, C.G. et al. (2014). Autonomic hypoactivity in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and the influence of methylphenidate. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 15, 56-65.
- Cornelius, M. D., & Day, N. L. (2009). Developmental consequences of prenatal tobacco exposure. *Current Opinion in Neurology*, 22, 121-125.
- Corominas, M., Ramos-Quiroga, J. A., Ferrer, M., N. Sáez-Francàs, N., Palomar, G., Bosch, R. et al. (2012). Cortisol responses in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A possible marker of inhibition deficits. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4, 63-75.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social processing mechanism in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101.
- Crockenberg, S. C. (1981). Infant irritability, mother responsiveness, and social support influences on the security of infant-mother attachment. *Child Development*, 52, 857-865.
- Crockenberg, S. C., Leerkes, E. M. & Bárrig JÓ, P. S. (2008). Predicting aggressive behavior in the third year from infant reactivity and regulation as moderated by maternal behavior. *Development and Psychopathology*, 20, 37-54.
- Dadds, M. R., Allen, J. L., McGregor, K., Woolgar, M., Viding, E. & Scott, S. (2014). Callous-unemotional traits in children and mechanisms of impaired eye contact during expressions of love: a treatment target? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 771-780.
- Dadds, M. R. & Salmon, K. (2003). Punishment insensitivity and parenting: Temperament and learning as interacting risks for antisocial behavior. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6, 69-86.
- Dahmen, B., Firk, C., Konrad, K. & Herpertz-Dahlmann, B. (2013). Adoleszente Mutterschaft. Entwicklungsrisiken für die Mutter-Kind-Dyade. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 41, 407-418.
- Daseking, M. & Petermann, F. (2009). *Kognitiver Entwicklungstest für das Kindergartenalter (KET-*

- KID). Göttingen: Hogrefe.
- Daseking, M., Petermann, F., Tischler, T. & Waldmann, H.-C. (2015). Smoking during pregnancy is a risk factor for executive function deficits in preschool-aged children. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 75, 64-71.
- Davidson, R. J., Putnam, K. M. & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation: A possible prelude to violence. *Science*, 289, 591-594.
- Dawson, G., Ashman, S. B. & Carver, L. J. (2000). The role of early experience in shaping behavioral and brain development and its implications for social policy. *Development and Psychopathology*, 12, 695-712.
- Day, D. M., Wanklyn, S. G. & Yessine, A. K. (2014). A review of terminological, conceptual and methodological issues in the developmental risk factor literature for antisocial and delinquent behavior. *Child and Youth Care Forum*, 43, 97-112.
- de Wied, M., Gispen-de Wied, C. & van Boxtel, A. (2010). Empathy dysfunction in children and adolescents with disruptive behavior disorders. *European Journal of Pharmacology*, 626, 97-103.
- Deault, L. C. (2010). A systematic review of parenting in relation to the development of comorbidities and functional impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Psychiatry and Human Development*, 41, 168-192.
- Deave, T., Johnson, D. & Ingram, J. (2008). Transition to parenthood: The needs of parents in pregnancy and early parenthood. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 8: 30.
- Decety, J. & Michalska, K. J. (2010). Neurodevelopmental changes in the circuits underlying empathy and sympathy from childhood to adulthood. *Developmental Science*, 13, 886-899.
- Decety, J. & Moriguchi, Y. (2007). The empathic brain and its dysfunction in psychiatric populations: Implications for intervention across different clinical conditions. *Biopsychosocial Medicine*, 1: 22.
- Deegener, G., Spangler, G., Körner, W. & Becker, N. (2009). *Eltern-Belastungs-Screening bei Kindeswohlgefährdung (EBSK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Deković, M., Slagt, M. I., Asscher, J. J., Boendermaker, L., Eichelsheim, V. I. & Prinzie, P. (2011). Effects on early prevention programs on adult criminal offending: A meta-analysis. *Clinical Child Review*, 31, 532-544.
- DeLisi, M. & Vaughn, M. G. (2014). Foundation for a temperament-based theory of antisocial behavior and criminal justice system involvement. *Journal of Criminal Justice*, 42, 10-25.
- Deschamps, P., Munsters, N., Kenemans, L., Schutter, D. & Matthys, W. (2014). Facial mimicry in 6-7 year old children with disruptive behavior disorder and ADHD. *PLoS ONE*, 9: e84965.
- di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V. & Rizzolatti, G. (1992). Understanding motor events: A neurophysiological study. *Experimental Brain Research*, 91, 176-180.
- Dierckx, B., Tulen, J. H. M., Tharner, A., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Verhulst, F. C. et al. (2011).

- Low autonomic arousal as vulnerability to externalising behaviour in infants with hostile mothers. *Psychiatry Research*, 185, 171-175.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (2011). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien* (8., überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Dimberg, U. & Thunberg, M. (1998). Rapid facial reactions to emotional facial expressions. *Scandinavian Journal of Psychology*, 39, 39-45.
- Dimberg, U., Thunberg, M. & Elmehed, K. (2000). Unconscious facial reactions to emotional facial expressions. *Psychological Science*, 11, 86-89.
- Dimberg, U., Thunberg, M. & Grunedal, F. (2002). Facial reactions to emotional stimuli: Automatic controlled emotion responses. *Cognition and Emotion*, 16, 449-471.
- DiPietro, J. A., Novak, M. F., Costigan, K. A., Atella, L. D. & Reusing, S. P. (2006). Maternal psychological distress during pregnancy in relation to child development at age two. *Child Development*, 77, 573-587.
- Ditzen, B. & Heinrichs, M. (2007). Psychobiologische Mechanismen sozialer Unterstützung: Ein Überblick. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 15, 143-157.
- Döpfner, M. (2013). Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., völlig veränd. Aufl., S. 31-56). Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. & Banaschewski, T. (2013). Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., völlig veränd. Aufl., S. 271-290). Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M., Berner, W., Fleischmann, T. & Schmidt, M. (1993). *Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder (VBV 3-6)*. Göttingen: Hogrefe.
- Dunkel-Schetter, C. (2011). Psychological science on pregnancy: Stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annual Review of Psychology*, 62, 531-558.
- Dwyer, J. B., McQuown, S. C. & Leslie, F. M. (2009). The dynamic effects of nicotine on the developing brain. *Pharmacology and Therapeutics*, 122, 125-139.
- Dwyer, S. B., Nicholson, J. M. & Battistutta, D. (2006). Parent and teacher identification of children at risk of developing internalizing or externalizing mental health problems: A comparison of screening methods. *Prevention Science*, 7, 343-357.
- Eckerman, C. O., Davis, C. C. & Didow, S. M. (1989). Toddlers' emerging ways of achieving social coordination with a peer. *Child Development*, 60, 440-453.
- Edwards, L. A. (2014). A meta-analysis of imitation abilities in individuals with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 7, 363-380.
- Egger, H. L. & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children:

- Presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 313-337.
- Egger, H. L. & Emde, R. N. (2011). Developmentally-sensitive diagnostic criteria for mental health disorders in early childhood: DSM-IV, RDC-PA, and the revised DC: 0-3. *American Psychologist*, 66, 95-106.
- Ehlert, U., Sieber, S. & Hebisch, G. (2003). Psychobiologische Faktoren von Schwangerschaft und Geburt. *Der Gynäkologe*, 36, 1052-1057.
- Eisenberg, N., Eggum, N. D. & Di Giunta, L. (2010). Empathy-related responding: Associations with prosocial behavior, aggression, and intergroup relation. *Social Issues and Policy Review*, 4, 143-180.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L. & Eggum, N. D. (2010) Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 495-525.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., Cumberland, A., Liew, J., Reiser, M. et al. (2009). Longitudinal relations of children's effortful control, impulsivity, and negative emotionality to their externalizing, internalizing, and co-occurring behavior problems. *Developmental Psychology*, 45, 988-1008.
- Elberling, H., Olsen, E. M., Houmann, T., Rask, C. U., Goodman, R. & Skovgaard, A. M. (2014). Infancy predictors of hyperkinetic and pervasive developmental disorders at ages 5-7 years: Results from the Copenhagen Child Cohort CCC2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 1328-1335.
- Ellis, B., & Nigg, J. (2009). Parenting practices and attention-deficit/hyperactivity disorder: New findings suggest partial specificity of effects. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48, 146-154.
- Elsenbruch, S., Benson, S., Rütke, M., Rose, M., Dudenhausen, J., Pincus-Knackstedt, M. K. et al. (2007). Social support during pregnancy: Effects on maternal depressive symptoms, smoking, and pregnancy outcome. *Human Reproduction*, 22, 869-877.
- Elsner, B. (2014). Theorien zu Imitation und Handlungsverständnis. In L. Ahnert (Hrsg.), *Theorien in der Entwicklungspsychologie* (S. 310-329). Heidelberg: Springer.
- Emmanuel, E., Creed, D., St John, W. & Brown, C. (2011). Maternal role development: The impact of maternal distress and social support following childbirth. *Midwifery*, 27, 265-272.
- Emmanuel, E., St John, W. & Sun, J. (2012). Relationship between social support and quality of life in childbearing woman during the perinatal period. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 41, E62-E70.
- Enlow, M. B., King, L., Mc Schreier, H., Howard, J. M., Rosenfield, D., Ritz, T. et al. (2014). Maternal

- sensitivity and infant autonomic and endocrine stress responses. *Early Human Development*, 90, 377-385.
- Erickson, M. F. & Egeland, B. (2006). *Die Stärkung der Eltern-Kind-Bindung. Frühe Hilfen für die Arbeit mit Eltern von der Schwangerschaft bis zum zweiten Lebensjahr des Kindes durch das STEEP TM - Programm*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Esser, G., Fischer, S., Wyschkon, A., Laucht, M. & Schmidt, M. H. (2007). Vorboten hyperkinetischer Störungen -Früherkennung im Kleinkindalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35, 127-136.
- Esser, G., Laucht, M. & Schmidt, M. H. (1995). Der Einfluss von Risikofaktoren und der Mutter -Kind-Interaktion im Säuglingsalter auf die seelische Gesundheit des Vorschulkindes. *Kindheit und Entwicklung*, 4, 33-42.
- Esser, G., Steigleider, P., Lange, S., Ihle, W., Blanz, B. & Schmidt, M. H. (2002). Die Validität des autobiographischen Gedächtnisses. Ergebnisse einer prospektiven Längsschnittstudie von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 11, 228-237.
- Evans, G. W., Li, G. & Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin*, 139, 1342-1396.
- Ezpeleta, L. & Granero, R. (2015). Executive functions in preschoolers with ADHD, ODD, and comorbid ADHD-ODD: Evidence from ecological and performance-based measures. *Journal of Neuropsychology*, 9, 258-270.
- Fahey, J. O. & Shenassa, E. (2013). Understanding and meeting the needs of woman in the postpartum period: The perinatal maternal health promotion model. *Journal of Midwifery and Woman's Health*, 58, 613-622.
- Falkai, P. & Wittchen, H.-U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®*. Göttingen: Hogrefe.
- Faraone, S. V., Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A. et al. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57, 1313-1323.
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A.-M. & Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Development*, 81, 435-456.
- Fegert, J. M. & Ziegenhain, U. (2012). Editorial: Frühe Hilfen in Deutschland. Erfahrungen und Entwicklungen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61, 717-722.
- Feldman, R. (2007a). Mother-infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: Direct and indirect mechanisms of developmental continuity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77, 582-597.



- Feldman, R. (2007b). Parent-infant synchrony and the construction of shared timing; physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*, 329–354.
- Feldman, R. (2015). Mutual influences between child emotion regulation and parent-child reciprocity support development across the first 10 years of life: Implications for developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, *27*, 1007-1023.
- Feldman, R., Granat, A., Pariente, C., Kanety, H., Kuint, J. & Gilboa-Schechtman, E. (2009). Maternal depression and anxiety across the postpartum year and infant social engagement, fear regulation, and stress reactivity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *48*, 919–927.
- Feldman, R., Greenbaum, C. W., Mayes, L. C. & Ehrlich, S. H. (1997). Change in mother-infant interactive behavior: Relations to change in the mother, the infant, and the social context. *Infant Behavior and Development*, *20*, 151-163.
- Fenstermacher, S. K. & Saudino, K. J. (2006). Understanding individual differences in young children's imitative behavior. *Developmental Review*, *26*, 346-364.
- Ferguson, C. J. (2013). Spanking, corporal punishment and negative long-term outcomes: A meta-analytic review of longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, *33*, 196-208.
- Field, T. (1998). Maternal depression effects on infants and early interventions. *Preventive Medicine*, *27*, 200-203.
- Field, T. (2010). Postpartum depression effects on early Interactions, parenting, and safety practices: A review. *Infant Behavior and Development*, *33*, 1-6.
- Field, T. M., Healy, B., Goldstein, S., Perry, S. B. D., Schanberg, S., Zimmerman, E. A. et al. (1988). Infants of depressed mothers show „depressed“ behavior even with nondepressed adults. *Child Development*, *59*, 1569-1579.
- Field, T. M., Woodson, R., Greenberg, R. & Cohen, D. (1982). Discrimination and imitation of facial expressions by neonates. *Science*, *218*, 179-181.
- Flouri, E., Midouhas, E., Joshi, H. & Tzavidis, N. (2015). Emotional and behavioural resilience to multiple risk exposure in early life: The role of parenting. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *24*, 745-755.
- Fliers, E., Rommelse, N., Vermeulen, S. H. H. M., Altink, M., Buschgens, C. J. M., Faraone, S. V. et al. (2008). Motor coordination problems in children and adolescents with ADHD rated by parents and teachers: Effects of age and gender. *Journal of Neural Transmission*, *115*, 211-220.
- Forman, D. R., Aksan, N. & Kochanska, G. (2004). Toddler's responsive imitation predicts preschool-age conscience. *Psychological Science*, *15*, 699-704.
- Foulon, S., Pingault, J.-B., Larroque, B., Melchior, M., Falissard, B. & Côté, S. M. (2015). Developmen-



- tal predictors of inattention-hyperactivity from pregnancy to early childhood. *PLoS ONE*, 10: e0125996.
- Freitag, C. M., Hanig, S., Palmason, H., Meyer, J., Wust, S. & Seitz, C. (2009). Cortisol awakening response in healthy children and children with ADHD: Impact of comorbid disorders and psychosocial risk factors. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 1019-1028.
- Fröhlich-Gildhoff, K. (2013). *Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Ursachen, Erscheinungsformen und Antworten*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Frick, P. J. & Morris, A. S. (2004) Temperament and developmental pathways to conduct problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33, 54-68.
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C. & Kahn, R. E. (2014). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin*, 140, 1-57.
- Frick, P. J. & Viding, E. (2009). Antisocial behavior from a developmental psychopathology perspective. *Development and Psychopathology*, 21, 1111-1131.
- Frischknecht, M.-C., Reimann, G. & Grob, A. (2015). Erkennen Eltern Entwicklungsdefizite im Vorschulalter? Zur Akkuratheit elterlicher Einschätzungen kindlicher Entwicklung. *Kindheit und Entwicklung*, 24, 70-77.
- Fthenakis, W. E., Kalicki, B. & Peitz, G. (2002). *Paare werden Eltern. Die Ergebnisse der LBS-Familienstudie*. Opladen: Leske & Budrich. Zugriff am 01.10.2015 unter urn:nbn:de:0111-pedocs-20895.
- Furlong, M., McGilloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M. & Donnelly, M. (2012). Behavioural and cognitive behavioural group-based parenting programmes for earlyonset conduct problems in children aged 3 to 12 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2: CD008225.
- Galéra, C., Côté, S. M., Bouvard, M. P., Pingault, J. B., Melchior, M., Michel, G. et al. (2011). Early risk factors for hyperactivity-impulsivity and inattention trajectories from age 17 months to 8 years. *Archives of General Psychology*, 68, 1267-1275.
- Gawrilow, C., Petermann, F. & Schuchardt, K. (2013). ADHS im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 189-192.
- Gawrilow, C., Schmitt, K. & Rauch, W. (2011). Kognitive Kontrolle und Selbstregulation bei Kindern mit ADHS. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 41-48.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2010). Richtlinien zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres. Zugriff am 14.10.2015 unter: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-506/RL\\_Kinder\\_2010-12-16.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-506/RL_Kinder_2010-12-16.pdf).
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2015). Richtlinien über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung. Zugriff am 13.10.2015 unter: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1007/RL\\_Mutter-2015-02-19\\_2015-05-05.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1007/RL_Mutter-2015-02-19_2015-05-05.pdf).

- Gergely, G., Bekkering, H. & Király, I. (2002). Rational imitation in preverbal infants. *Nature*, 415: 755.
- Gloger-Tippelt, G. (1988). *Schwangerschaft und erste Geburt: Psychologische Veränderungen der Eltern*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gill, K. L. & Calkins, S.D. (2003) Do aggressive/destructive toddlers lack concern for others? Behavioral and physiological indicators of empathic responding in 2-year-old children. *Developmental Psychopathology*, 15, 55-71.
- Gillberg, C., Gillberg, I. C., Rasmussen, P., Kadesjö, B., Söderström, H., Råstam, M. et al. (2004). Co-existing disorders in ADHD – implications for diagnosis and intervention. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13, 180-192.
- Girard, L.-C., Pingault, J.-B., Falissard, B., Boivin, M., Dionne, G. & Tremblay, R. E. (2014). Physical aggression and language ability from 17 to 72 months: Cross-lagged effects in population sample. *PloS One*, 9: e112185.
- Goeckenjan, M., Ramsauer, B., Hänel, M., Unkels, R. & Vetter, K. (2009). Soziales Risiko – geburtshilfliches Risiko? *Der Gynäkologe*, 42, 102-110.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Goodman, S. H. (2007). Depression in mothers. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 107-135.
- Goodman, S. H., Rouse, M. H., Connell, A. M., Broth, M. R., Hall, C. M. & Heyward, C. M. (2011). Maternal depression and child Psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14, 1-27.
- Graignic-Philippe, R., Dayan, J., Chokron, S., Jaquet, A.-Y. & Tordjman, S. (2014). Effects on prenatal stress on fetal and child development: A critical review. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 43, 137-162.
- Granic, I. & Patterson, G. R. (2006). Toward a comprehensive model of antisocial development: A dynamic systems approach. *Psychological Review*, 113, 101-131.
- Graziano, P. & Derefinko, K. (2013). Cardiac vagal control and children's adaptive functioning: A meta-analysis. *Biological Psychology*, 94, 22-37.
- Grimm, H., Aktas, M. & Kießig, U. (2003). *Sprachscreening für das Vorschulalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Groh, A. M., Fearon R. P., Bakermans-Kranenburg, M.J., van Ijzendoorn, M. H., Steele, R.D. & Roisman, G. I. (2014). The significance of attachment security for children's social competence with peers: A meta-analytic study. *Attachment and Human Development*, 16, 103-136.
- Grolnick, W. S. & Farkas, M. (2002). Parenting and the development of children's self-regulation. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting* (Vol. 5, pp. 89-110). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization processes in the family: Social and emotional development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269.

- Günter, H.H., Scharf, A., Hillemanns, P., Wenzlaff, P. & Maul, H. (2007). Schwangerschaften ohne Vorsorgeuntersuchungen – Welche Frauen sind potenziell betroffen, welche Risiken ergeben sich für das Kind? Analyse der Niedersächsischen Perinataldatenerhebung der Jahre 1987 bis 1999. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 211, 27-32.
- Gunnar, M. R. & Fisher, P. A. (2006). Bringing basic research on early experience and stress neurobiology to bear on preventive intervention for neglected and maltreated children. *Development and Psychopathology*, 18, 651-677.
- Gusdorf, L. M., Karreman, A., van Aken, M. A., Deković, M. & van Tuijl, C. (2011). The structure of effortful control in preschoolers and its relation to externalizing problems. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 612-634.
- Hahlweg, K., Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A. & Widdecke, N. (2008). Körperliche Bestrafung: Prävalenz und Einfluss auf die psychische Entwicklung bei Vorschulkindern. *Kindheit und Entwicklung* 17, 46-56.
- Halligan, S. L., Cooper, P. J., Fearon, P., Wheeler, S. L., Crosby, M. & Murray, L. (2013) The longitudinal development of emotion regulation capacities in children at risk for externalizing disorders. *Development and Psychopathology*, 25, 391-406.
- Hancock, K. J., Cunningham, N. K., Lawrence, D., Zarb, D. & Zubrick, S. R. (2015). Playgroup participation and social support outcomes for mothers of young children: A longitudinal cohort study. *PLoS ONE*, 10: e0133007.
- Hänggi, Y., Benz-Fraginière, C., Haberkorn, K., Furler, K. & Perrez, M. (2013). Determinanten elterlicher Sensitivität. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 23-30.
- Hänggi, Y., Schweinberger, K & Perrez, M. (2011). *Feinfühligkeitstraining für Eltern. Kursmanual zum Freiburger Trainingsprogramm „Wie sagt mein Kind, was es braucht?“* Bern: Hans Huber.
- Harvey, E., Danforth, J. S., Eberhad, T., McKee, T., Ulaszek, W. R. & Friedman, J. L. (2003). Parenting of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): The role of parental ADHD symptomatology. *Journal of Attention Disorders*, 7, 31-42.
- Haselbeck, C., Kulle, A., Niederberger, U., Bergmann, T. O., Steinmann, E., Holterhus, P. M. et al. (2013). Fötale Programmierung: Der Einfluss von pränatalem mütterlichen Stress auf Entwicklung und Temperament des Säuglings. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 224-231.
- Hastings, P.D., Zahn-Waxler, C., Robinson, J., Usher, B. & Bridges, D. (2000). The development of concern for others in children with behavior problems. *Developmental Psychology*, 36, 531-546.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. L. & Rapson, R. L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Sciences*, 2, 96-99.
- Häusser, L. F. (2012). Empathie und Spiegelneurone. Ein Blick auf die gegenwärtige neuropsychologische Empathieforschung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61, 322-335.

- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental task and education* (3rd edn.). New York: Davis McKay.
- Hawes, D. J., Dadds, M. R., Frost, A. D. J. & Russel, A. (2013). Parenting practices and prospective levels of hyperactivity/inattention across early- and middle-childhood. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *35*, 273-282.
- Hay, D. F., Waters, C. S., Perra, O., Swift, N., Kairis, V., Phillips, R. et al. (2014). Precursors to aggression are evident by 6 months of age. *Developmental Science*, *17*, 471-480.
- Hédervári-Heller, H. (2012). Bindung und Bindungsstörungen. In M. Cierpka (Hrsg.), *Frühe Kindheit 0-3* (S. 57-67). Heidelberg: Springer.
- Heinrichs, N. & Hahlweg, K. (2007). Primäre Prävention psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen: Ein gewinnbringender Ansatz? *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *132*, 2208-2211.
- Helmsen, J., Petermann, P. & Wiedebusch, S. (2009). Erhebung der sozial-emotionalen Kompetenz im Rahmen der ärztlichen Schuleingangsuntersuchung. *Gesundheitswesen*, *71*, 669-674.
- Hemmi, M. H., Wolke, D. & Schneider, S. (2011). Association between problems with crying, sleeping and/or feeding in infancy and long-term behavioural outcomes in childhood: A meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood*, *96*, 622-629.
- Henrichs, J., Rescorla, L., Donkersloot, C., Schenk, J. J., Raat, H., Jaddoe, V. W. V. et al. (2013). Early vocabulary delay and behavioral/emotional problems in early childhood: The Generation R Study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *56*, 553-566.
- Herpertz, S. C., Wenning, B., Müller, B., Qunaibi, M., Sass, H. & Herpertz-Dahlmann, B. (2001). Psychophysiological responses in ADHD children with and without conduct disorder—implications for adult antisocial behavior. *Journal of American the Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *40*, 1222-1230
- Herr, L., Mingebach, T., Becker, K., Christiansen, H. & Kamp-Becker, I. (2015). Wirksamkeit elternzentrierter Interventionen bei Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren. Ein systematisches Review. *Kindheit und Entwicklung*, *24*, 6-19.
- Hess, U. & Blairy, S. (2001). Facial mimicry and emotional contagion to dynamic emotional facial expressions and their influence on decoding accuracy. *International Journal of Psychophysiology*, *40*, 129-141.
- Hess, U. & Fischer, A. (2013). Emotional mimicry as social regulation. *Personality and Social Psychology Review*, *17*, 142-157.
- Hess, U. & Fischer, A. (2014). Emotional mimicry: Why and when we mimic emotions. *Social and Personality Psychology Compass*, *8*, 45-57.
- Hildingsson, I. & Thomas, J. (2014). Parental stress in mothers and fathers one year after birth. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *32*, 41-56.

- Hinshaw, S. P. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, *111*, 127-155.
- Hofelich, A. J. & Preston, S. D. (2012). The meaning in empathy: Distinguishing conceptual encoding from facial mimicry, trait empathy, and attention to emotion. *Cognition and Emotion*, *26*, 119-128.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoffman, L. M. & Gillam, R. B. (2004). Verbal and spatial information processing constraints in children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, *47*, 114-25.
- Hölling, H., Schlack, R., Petermann, F., Ravens-Sieberer, U., Mauz, E. & KiGGS Study Group (2014). Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012) Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, *57*, 807-819.
- Hollo, A., Wehby, J. H. & Oliver, R. M. (2014). Unidentified language deficits in children with emotional and behavioral disorders: A meta-analysis. *Council for Exceptional Children*, *80*, 169-186.
- Holodyski, M. (2006). *Emotionen – Entwicklung und Regulation*. Heidelberg: Springer.
- Hornstein, C., Trautmann-Villaba, P., Wild, E., Baranski, N., Wunderlich, R. & Schwarz, M. (2010). Perinatales Präventionsnetz für psychisch belastete und jugendliche Mütter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, *59*, 704-715.
- Horwitz, S. M., Irwin, J. R., Briggs-Gowan, M. J., Bosson Heenan, J. M., Mendoza, J. & Carter, A. S. (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *42*, 932-940.
- Hughes, C. H. & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive functions? *New Directions for Child and Adolescent Development*, *2009*, 35-50.
- Huizink, A. C., Mulder, E. J. H. & Buitelaar, J. K. (2004). Prenatal stress and risk for psychopathology: Specific effects or induction of general susceptibility? *Psychological Bulletin*, *130*, 115-142.
- Humphreys, K. L. & Lee, S. S. (2011). Risk taking and sensitivity to punishment in children with ADHD, ODD, ADHD + ODD, and controls. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *33*, 299-307.
- Huss, M., Hölling, H., Kurth, B.-M. & Schlack, R. (2008). How often are German children and ado-

- lescents diagnosed with ADHD? Prevalence based on judgment of health care professionals: Results of the German health and examination survey (KiGGS). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17, 52–58.
- Hutchinson, E., Bavin, E., Efron, D. & Sciberras, E. (2012). Executive functioning in preschoolers with specific language impairment. *Child Neuropsychology*, 18, 190-207.
- Iacoboni, M. (2009). Imitation, empathy, and mirror neurons. *Annual Review of Psychology*, 60, 653-670.
- Iofrida, C., Palumbo, S. & Pellegrini, S. (2014). Molecular genetics and antisocial behavior: Where do we stand? *Experimental Biology and Medicine*, 239, 1514-1523.
- Jacobi, C. & Esser, G. (2003). Zur Einteilung von Risikofaktoren bei psychischen Störungen. Überblicksarbeit. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32, 257-266.
- Jaffee, S. R., Strait, L. B. & Odgers, C. L. (2012). From correlates to causes: Can quasi-experimental studies and statistical innovations bring us closer to identifying the causes of antisocial behavior? *Psychological Bulletin*, 138, 272-295.
- Jansen, J. W., Mackenbach, H. R., Mackenbach, J. P., Hofman, A., Jaddoe, V. W. V., Bakermans-Kranenburg, M. J. et al (2012). Early determinants of maternal and paternal harsh discipline: The Generation R Study. *Family Relations*, 61, 253-270.
- Johnson, M. H., Gliga, T., Jones, E. & Charman, T. (2015). Annual Research Review: Infant development, autism, and ADHD - early pathways to emerging disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 228-247.
- Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N. & Ninowski, J. E. (2012). Parenting in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Clinical Psychology Review*, 32, 215-228.
- Kamtsiuris, R., Bergmann, E., Rattay, P. & Schlaud, M. (2007). Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGG). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, 836-850.
- Karreman, A., van Tuijl, C., van Aken, M. A. G. & Deković, M. (2006). Parenting and self-regulation in preschoolers: A meta-analysis. *Infant and Child Development*, 15, 561-579.
- Kastner, J. & Petermann, F. (2009). Entwicklungsbedingte Koordinationsstörung. *Psychologische Rundschau*, 60, 73-81.
- Keown, L. J. (2012). Predictors of boys' ADHD symptoms from early to middle childhood: The role of father-child and mother-child interactions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 569-581.
- Klein, A. M., Otto, Y., Fuchs, S., Reibiger, I. & von Klitzing, K. (2015). A prospective study of behavioral and emotional symptoms on preschoolers. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24, 291-299.
- Kliche, T., Wittenborn, C. & Koch, U. (2009). Was leisten Entwicklungsbeobachtungen in KiTas?



- Eigenschaften und Verbreitung verfügbarer Instrumente. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychotherapie*, 58, 419-433.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Rutter, M., Tomas, M. P. & Moffitt, T. E. (2006). The caregiving environments provided to children by depressed mothers with or without an antisocial history. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 1009-1018.
- Kimonis, E. R. & Frick, P. J. (2010). Oppositional defiant disorder and conduct disorder grown-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 455-467.
- Kindler, H. (2009). Wie könnte ein Risikoinventar für frühe Hilfen aussehen. In T. Meyer, L. Schönecker & H. Kindler, H. (Hrsg.), *Frühe Hilfen im Kinderschutz* (S. 170-261). Weinheim: Juventa.
- Kindler, H. (2010). Risikoscreening als systematischer Zugang zu Frühen Hilfen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 1073-1079.
- King-Dowling, S., Missiuna, C., Rodriguez, M. C., Greenway, M. & Cairney, J. (2015). Co-occurring motor, language and emotional-behavior problems in children 3-6 years of age. *Human Movement Science*, 39, 101-108.
- Kingston, D., Heaman, M., Fell, D., Dzakpasu, S. & Chalmers, B. (2012). Factors associated with perceived stress and stressful life events in pregnant women: Findings from the Canadian Maternity Experiences Survey. *Maternal and Child Health Journal*, 16, 158-168.
- Kingston, D., McDonald, S., Austin, M.-P. & Tough, S. (2015). Association between prenatal and postnatal psychological distress and toddler cognitive development: A systematic review. *PLoS One*, 10: e0126929.
- Kingston, D., Tough, S. & Whitfield, H. (2012). Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: A systematic review. *Child Psychiatry and Human Development*, 43, 683-714.
- Knopik, V. S., Maccani, M. A., Francazio, S. & McGeary, J. E. (2012). The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Development and Psychopathology*, 24, 1377-1390.
- Kochanska, G. & Aksan, N. (2006). Children's conscience and self-regulation. *Journal of Personality*, 74, 1587-1617.
- Kochanska, G., Barry, R. A., Aksan, N. & Boldt, L. J. (2008). A developmental model of maternal and child contributions to disruptive conduct: The first six years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 1220-1227.
- Kochanska, G. & Kim, S. (2012). Toward a new understanding of legacy of early attachments for future antisocial trajectories: Evidence from two longitudinal studies. *Development and Psychopathology*, 24, 783-806.



- Kochanska, G., & Kim, S. (2013). Difficult temperament moderates links between maternal responsiveness and children's compliance and behavior problems in low-income families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *54*, 323-332.
- Koglin, U. & Petermann, F. (2004). Das Konzept der Inhibition in der Psychopathologie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, *52*, 91-117.
- Koglin, U. & Petermann, F. (2012). Callous-unemotional Traits: Verhaltensprobleme und prosoziales Verhalten bei Kindergartenkindern. *Kindheit und Entwicklung*, *21*, 141-150.
- Koglin, U. & Petermann, F. (2013). Kindergarten- und Grundschulalter: Entwicklungsrisiken und Entwicklungsabweichungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., überarb. u. erw. Aufl., S. 101-118.). Göttingen: Hogrefe.
- Koglin, U., Petermann, F., Helmsen, J. & Petermann, U. (2008). Entwicklungsbeobachtung und Entwicklungsdokumentation in Krippen und Kindergärten. *Kindheit und Entwicklung*, *17*, 152-160.
- Koglin, U., Petermann, F. & Petermann, U. (2015). *Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation EBD 48-72 Monate* (3., erweit. Aufl.). Berlin: Cornelsen.
- Koller, D., Lack, N. & Mielck, A. (2009). Soziale Unterschiede bei der Inanspruchnahme der Schwangerschafts-Vorsorgeuntersuchungen, beim Rauchen der Mutter während der Schwangerschaft und beim Geburtsgewicht der Neugeborenen. Empirische Analyse auf der Basis der Bayerischen Perinatal-Studie. *Gesundheitswesen*, *71*, 10-18.
- Kopp, C. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, *18*, 199-214.
- Korsch, F. & Petermann, F. (2014a). Verhaltens- und emotionale Auffälligkeiten bei Schulanfängern: Eine Pilotstudie im Fall-Kontroll-Design. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, *162*, 725-732.
- Korsch, F. & Petermann, F. (2014b). Agreement between parents and teachers on preschool children's behavior in a clinical sample with externalizing behavioral problems. *Child Psychiatry and Human Development*, *45*, 617-627.
- Korsch, F., Petermann, U., Schmidt, S. & Petermann, F. (2013). Kognitive, sprachliche, motorische und sozial-emotionale Defizite bei verhaltensauffälligen Schulanfängern. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, *62*, 405-419.
- Kraemer, H. C., Sice, E., Kazdin, A. E., Offord, D. R. & Kupfer, D. J. (1997). How do risk factors work together? Mediators, moderators, independent, overlapping and proxy-risk factors. *American Journal of Psychiatry*, *158*, 848-856.
- Kretschmer, T., Hickman, M., Doerner, R., Emond, A., Lewis, G., Macleod, J. et al. (2014). Outcomes of childhood conduct problem trajectories in early adulthood: Findings from the ALSPAC study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *23*, 539-549.
- Kubicek, L. F. & Emde, R. N. (2012). Emotional expression and language: A longitudinal study of

- typically developing earlier and later talkers from 15 to 30 months. *Infant Mental Health Journal*, 33, 553–584.
- Kuger, S., Sechtig, J. & Anders, Y. (2012). Kompensatorische (Sprach-)Förderung. Was lässt sich aus US-amerikanischen Projekten lernen? *Frühe Bildung*, 1, 181-193.
- Kullik, A. & Petermann, F. (2011). Zum gegenwärtigen Stand der Emotionsregulationsdiagnostik im Säuglings- und Kleinkindalter. *Diagnostica*, 57, 165-178.
- La Marca-Ghaemmaghami, P. & Ehlert, U. (2015). Stress during pregnancy. Experienced stress, stress hormones, and protective factors. *European Psychologist*, 20, 102-119.
- Lamb, M. E. & Easterbrooks, M. A. (1981). Individual differences in parental sensitivity: Origins, components, and consequences. In M. E. Lamb & L. R. Sherrod (Eds.), *Infant social cognition: Empirical and theoretical considerations* (pp. 127-153). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lang, E. (2011). *Vergleich unterschiedlicher Erhebungsmethoden des frühkindlichen Temperaments*. Unveröffentlichte Bachelorthesis-Arbeit. Universität Bremen, Bremen.
- Latimer, K., Wilson, P., Kemp, J., Thompson, L., Sim, F., Gillberg, C. et al. (2012). Disruptive behaviour disorders: A systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. *Child: Care, Health and Development*, 38, 611-628.
- Laucht, M. (2011). Störungen des Kleinkind- und Vorschulalters. In G. Esser (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie bei Kindern und Jugendlichen* (4., unveränd. Aufl., S. 126-142). Stuttgart: Thieme.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (1997). Wovor schützen Schutzfaktoren. Anmerkungen zu einem populären Konzept der modernen Gesundheitsforschung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 29, 260-270.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (1998). Risiko- und Schutzfaktoren der frühkindlichen Entwicklung: Empirische Befunde. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 26, 6-20.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (2001). Differential development of infants at risk for psychopathology: The moderating role of early maternal responsivity. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43, 292-300.
- Laucht, M. & Schmidt, M. H. (2004). Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft. Risikofaktor für eine ADHS des Kindes? *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, 152, 1286-1294.
- Laucht, M., Schmidt, M. H. & Esser, G. (2002). Motorische, kognitive und sozial-emotionale Entwicklung von 11-Jährigen mit frühkindlichen Risikobelastungen: Späte Folgen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30, 5-19.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lecuyer, E. & Houck, G. M. (2006). Maternal limit-setting in toddlerhood: Socialization strategies for the development of self-regulation. *Infant Mental Health Journal*, 27, 344-370.

- Likowski, K. U., Mühlberger, A., Gerdes, A. B. M., Wieser, M. J., Pauli, P. & Weyers, P. (2012). Facial mimicry and the mirror neuron system: Simultaneous acquisition of facial electromyography and functional magnetic resonance imaging. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 214.
- Liu, J. (2011). Early health risk factors for violence: Conceptualization, review of the evidence, and implications. *Aggression and Violent Behavior*, 16, 63-73.
- Loeber, R., Burke, J. D. & Pardini, D. A. (2009). Development and etiology of disruptive and delinquent behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 291-310.
- Lovejoy, M. C., Graczyk, P. A., O'Hare, E. & Neuman, G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 20, 561-592.
- Lovett, B. J. & Sheffield, R. A. (2007). Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 27, 1-13.
- Lubin, L. & Field, T. (1981). Imitation during preschool peer interaction. *International Journal of Behavioral Development*, 4, 443-453.
- Luman, M., Oosterlaan, J. & Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: A review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review*, 25, 183-213.
- Makowsky, K. & Schücking, B. (2010). Familienhebammen. Subjektive Auswirkungen auf die kindliche und mütterliche Gesundheit aus der Perspektive begleiteter Mütter. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 1080-1088.
- Maliken, A. C. & Katz, L. F. (2013). Exploring the impact of parental psychopathology and emotion regulation on evidence-based parenting interventions: A transdiagnostic approach to improving treatment effectiveness. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 16, 173-186.
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Salmelin, R. K. & Tamminen, T. (2004). Early mother-infant interaction, parental mental health and symptoms of behavioural and emotional problems in toddlers. *Infant Behavior and Development*, 27, 134-149.
- Manuck, S. B. & McCaffery, J. M. (2014). Gene-environment interaction. *Annual Review of Psychology*, 65, 41-70.
- Marshall, P. J. & Meltzoff, A. N. (2014). Neural mirroring mechanisms and imitation in human infants. *Philosophical Transactions of Royal Society B*, 369: 20130620.
- Martel, M. M. (2009). Research Review: A new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: Emotion dysregulation and trait models. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 1042-1051.
- Martens-Le-Bouar, H., Renner, I., Belzer, Barth, M., Krippeit, L., Ufer, J. et al. (2013). Erfassung psychosozialer Belastungen in den Früherkennungsuntersuchungen im ersten Lebensjahr. *Kinderärztliche Praxis*, 84, 94-99.
- Martin, S. E., Williamson, L. R., Kurtz-Nelson, E. C. & Boekamp, J. R. (2015). Emotion understanding

- (and misunderstanding) in clinically referred preschoolers: The role of child language and maternal depressive symptoms. *Journal of Child and Family Studies*, 24, 24-37.
- Martini, J., Einbrock, K., Wintermann, G.-B., Klotzsche, J., Junge-Hoffmeister, J. & Hoyer, J. (2009). Die Depressions-Angst-Stress-Skala für die Perinatalzeit: Ein Screeningsinstrument für die Schwangerschaft und das Wochenbett. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 4, 288-309.
- Martini, J., Petzold, J., Einsle, F., Beesdo-Baum, K., Höfler, M. & Wittchen, H.-U. (2015). Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: A prospective-longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 175, 385-395.
- 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.
- Masten, A. S. & Powell, J. L. (2003). A resilience framework for research, policy, and practice. In S. S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability. Adaptation in the context of childhood adversities* (pp.1-25). New York: Cambridge University Press.
- Matthews, S. G., & Phillips, D. I. (2012). Transgenerational inheritance of stress pathology. *Experimental Neurology*, 233, 95-101.
- Matthys, W., Vanderschuren, L. J. J. & Schutter, D. J. L. H. (2013). The neurobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder: Altered functioning in three mental domains. *Development and Psychopathology*, 25, 193-207.
- Maughan, B., Taylor, A., Caspi, A. & Moffitt, T. E. (2004). Prenatal smoking and early childhood conduct problems: Testing genetic and environmental explanations of the association. *Archives of Genetic Psychiatry*, 61, 836-843.
- McDonald, N., & Messinger, D. (2011). The development of empathy: How, when, and why. In A. Acerbi, J. A. Lombo, & J. J. Sanguinetti (Eds.), *Free will, Emotions, and Moral Actions: Philosophy and Neuroscience in Dialogue*. IF-Press. Zugriff am 04.01.2016 unter [http://www.psy.miami.edu/faculty/dmessinger/c\\_c/rsrscs/rdgs/emot/McDonald-Messinger\\_Empathy%20Development.pdf](http://www.psy.miami.edu/faculty/dmessinger/c_c/rsrscs/rdgs/emot/McDonald-Messinger_Empathy%20Development.pdf).
- McKinney, C. & Morse, M. (2012). Assessment of disruptive behavior disorders: Tools and recommendations. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43, 641-649.
- McPhillips, M. & Jordan-Black, J.-A. (2007). The effect of social disadvantage on motor development in young children: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1214-1222.
- Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31, 838-850.
- Meltzoff, A. N. (2007). 'Like me': A foundation for social cognition. *Developmental Science*, 10, 126-

134.

- Meltzoff, A. N. & Decety, J. (2003). What imitation tells us about social cognition: A rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 358, 491-500.
- Meltzoff, A. N. & Moore, A. K. (1977). Imitation of manual and facial gestures by human neonates. *Science*, 198, 77-78.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 54, 702-809.
- Meltzoff, A. N. & Moore, A. K. (1997). Explaining facial imitation: A theoretical model. *Early Development and Parenting*, 6, 179-192.
- Merkt, J. & Petermann, F. (2015). Klinische Diagnostik der ADHS im Vorschulalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 43, 133-144.
- Metcalf, L. A., Harvey, E. A. & Laws, H. B. (2013). The longitudinal relation between academic/cognitive skills and externalizing behavior problems in preschool children. *Journal of Educational Psychology*, 105, 881-894.
- Michaelis, R. & Niemann, G. (2010). *Entwicklungsneurologie und Neuropädiatrie: Grundlagen und diagnostische Strategien* (4., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Millenet, S., Hohmann, S., Poustka, L., Petermann, F. & Banaschewski, T. (2013). Risikofaktoren und frühe Vorläufersymptome der Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). *Kindheit und Entwicklung*, 22, 201-208.
- Mills-Koonce, W. R., Wagner, N. J., Willoughby, M. T., Stifter, C., Blair, C., Granger, D. A. et al. (2015). Greater fear reactivity and psychophysiological hyperactivity among infants with later conduct problems and callous-unemotional traits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 147-154.
- Mingebach, T., Roller, A., Dalir, S., Becker, K. & Pauli-Pott, U. (2013). Spezifische und gemeinsame neuropsychologische Basisdefizite bei ADHS- und ODD-Symptomen im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 209-216.
- Monk, C., Spicer, J. & Champagne, F. A. (2012). Linking prenatal maternal adversity to developmental outcomes in infants: The role of epigenetic pathways. *Development and Psychopathology*, 24, 1361-1376.
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S. & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, 16, 361-388.
- Mund, M., Louwen, F., Klingelhofer, D. & Gerber, A. (2013). Smoking and pregnancy - A review on the first major environmental risk factor of the unborn. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10, 6485-6499.

- Murray, J. & Farrington, D. P. (2010). Risk factors for conduct disorder and delinquency: Key findings from longitudinal studies. *Canadian Journal of Psychiatry*, *55*, 633-642.
- Myschker, N. & Stein, R. (2014). *Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen- Erscheinungsformen – Ursachen - Hilfreiche Maßnahmen* (7., überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Nadel, J. (2002). Imitation and imitation recognition: Functional use in preverbal infants and nonverbal children with autism. In A. N. Meltzoff & W. Prinz (Eds.), *The Imitative Mind Development, Evolution and Brain Bases* (pp. 42-62). Cambridge: Cambridge University Press.
- Naggl, M. & Thurmair, M. (2008). Kindeswohl und „Frühe Hilfe“: Der Beitrag der Frühförderung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, *57*, 555-570.
- Nast, I., Bolten, M., Meinschmidt, G. & Hellhammer, D. H. (2013). How to measure prenatal stress? A systematic review of psychometric instruments to assess psychosocial stress during pregnancy. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *27*, 313-322.
- Negron, R., Martin, A., Almog, M., Balbierz, A. & Howell, E. A. (2013). Social support during postpartum period: Mothers' views on need, expectations, and mobilization of support. *Maternal and Child Health Journal*, *17*, 616-623.
- Nelson, A. M. (2003). Transition to motherhood. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, *32*, 465-477.
- Noeker, M. & Petermann, F. (2008). Resilienz: Funktionale Adaptation an widrige Umgebungsbedingungen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, *56*, 255-263.
- Nigg, J. T. (2013). Attention deficits and hyperactivity-impulsivity: What we have learned, what next? *Development and Psychopathology*, *25*, 1489-1503.
- Nylen, K. J., O'Hara, M. W. & Engeldinger, J. (2013). Perceived social support interacts with prenatal depression to predict birth outcomes. *Journal of Behavioral Medicine*, *36*, 427-440.
- O'Brien, B. S. & Frick, P. J. (1996). Reward dominance: Associations with anxiety, conduct disorders, and psychopathy in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *24*, 223-240.
- Oberman, L. M., Winkielman, P. & Ramachandran, V. S. (2007). Face to face: Blocking facial mimicry can selectively impair recognition of emotional expressions. *Social Neuroscience*, *2*, 167-178.
- Olineck, K. M. & Poulin-Dubois, D. (2005). Infants' ability to distinguish between intentional and accidental actions and its relation to internal state language. *Infancy*, *8*, 91-100.
- Olineck, K. M. & Poulin-Dubois, D. (2007). Imitation of intentional actions and internal state language predict preschool Theory of Mind skills. *European Journal of Developmental Psychology*, *4*, 14-30.
- Olson, S. L., Sameroff, A. J., Kerr, D. C. R., Lopez, N. L. & Wellman, H. M. (2005). Developmental foundations of externalizing problems in young children: The role of effortful control. *Development and Psychopathology*, *17*, 25-45.
- Oostenbroek, J., Slaughter, V., Nielsen, M. & Suddendorf, T. (2013). Why the confusion around



- neonatal imitation? A review. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 31, 328-341.
- Orr, S. T. (2004). Social support and pregnancy outcome: A review of the literature. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 4, 842-855.
- Papoušek, M. (2007). Communication in early infancy: An area of intersubjective learning. *Infant Behavior and Development*, 30, 258-266.
- Papoušek, M. (2009). Persistierendes Schreien. Schreiprobleme im Entwicklungskontext von Eltern-Kind-Kommunikation und -Beziehung. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 157, 558-566.
- Pauen, S., Frey, B. & Ganser, L. (2012). Entwicklungspsychologie der ersten drei Lebensjahre. In M. Cierpka (Hrsg.), *Frühe Kindheit 0-3* (S. 21-37). Heidelberg: Springer.
- Pauen, S., Heilig, L., Danner, D., Haffner, J., Tettenborn, A. & Roos, J. (2012). Milestones of Normal Development in Early Years (MONDEY). Konzeption und Überprüfung eines Programms zur Beobachtung und Dokumentation der frühkindlichen Entwicklung von 0 – 3 Jahren. *Frühe Bildung*, 1, 64-70.
- Pauli-Pott, U. & Becker, K. (2011). Neuropsychological basic deficits in preschoolers at risk for ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31, 626-637.
- Pauli-Pott, U., Mertesacker, B. & Beckmann, D. (2003). Ein Fragebogen zur Erfassung des „frühkindlichen Temperaments“ im Elternurteil. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 31, 99-110.
- Pearson, J., Tarabulsky, G. M. & Bussières, E. L. (2015). Foetal programming and cortisol secretion in early childhood: A meta-analysis of different programming variables. *Infant Behavior and Development*, 40, 204-215.
- Petermann, F. & Koglin, U. (2008). Frühe Kindheit. *Kindheit und Entwicklung*, 17, 137-142.
- Petermann, F. & Koglin, U. (2015). *Aggression und Gewalt bei Kindern und Jugendlichen*. Wiesbaden: Springer.
- Petermann, F. & Noeker, M. (2008). Entwicklungspsychopathologie. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 239-241.
- Petermann, F. & Petermann, U. (2013). Störungen des Sozialverhaltens. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 123-126.
- Petermann, F. & Remschmidt, H. (2013). Psychopathie im Kindes- und Jugendalter. *Fortschritte der Neurologie – Psychiatrie*, 81, 697-705.
- Petermann, F. & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen – ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? *Kindheit und Entwicklung*, 15, 118-127.
- Petermann, F. & Wiedebusch, S. (2016). *Emotionale Kompetenz bei Kindern* (3., überarb. u. erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U., Petermann, F. & Koglin, U. (2015). *Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation*



- EBD 3-48 Monate* (5., überarb. Aufl.). Berlin: Cornelsen.
- Petermann, U., Reinartz, H. & Petermann, F. (2002). IDL 0–2: Ein Explorationsbogen zur Identifikation differentieller Lernwege in der Sozialentwicklung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 50, 427-457.
- Petermann, F., Stein, I. A. & Macha, T. (2008). *Entwicklungstest sechs Monate bis sechs Jahre* (3., erw. Aufl.). Frankfurt a. M.: Pearson Assessment.
- Petersen, I. T., Bates, J. E., Dodge, K. A., Lansford, J. & Pettit, G. S. (2015). Describing and predicting developmental profiles of externalizing problems from childhood to adulthood. *Development and Psychopathology*, 27, 791-818.
- Petersen, I. T., Bates, J. E., D'Onofrio, B. M., Coyne, C. A., Landsford, J. E., Dodge, K. A. et al. (2013). Language ability predicts the development of behavior problems in children. *Journal of Abnormal Psychology*, 122, 542-557.
- Plomin, R., Price, T. S., Eley, T. C., Dale, P. S. & Stevenson, J. (2002). Associations between behaviour problems and verbal and nonverbal cognitive abilities and disabilities in early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 619-633.
- Ponari, M., Conson, M., D'Amico, N. P., Grossi, D. & Trojano, L. (2012). Mapping correspondence between facial mimicry and emotion recognition in healthy subjects. *Emotion*, 12, 1398-1403.
- Portnoy, J. & Farrington, D. P. (2015). Resting heart rate and antisocial behavior: An updated systematic review and meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior*, 22, 33-45.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12, 427-441.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E. & Voelker, P. (2014). Developing attention: Behavioral and brain mechanisms. *Advances in Neuroscience*, 2014: 405094.
- Pott, E., Fillinger, U. & Paul, M. (2010). Herausforderungen bei der Gesundheitsförderung im frühen Kindesalter. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 1166-1172.
- Preston, S.D. & De Waal, F. (2002). Empathy: It's ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1-72.
- Priel, B. & Besser, A. (2002). Perceptions of early relationships during the transition to motherhood: The mediating role of social support. *Infant Mental Health Journal*, 23, 343-360.
- Priest, S. R., Austin, M. P., Barnett, B. B. & Buist, A. (2008). A psychosocial risk assessment model (PRAM) for use with pregnant and postpartum women in primary care settings. *Archives of Womens Mental Health*, 11, 307-317.
- Prinz, W. (1997). Perception and action planning. *European Journal of Cognitive Psychology*, 9, 129-154.

- Provençal, N., Booij, L. & Tremblay, R. E. (2015). The developmental origins of chronic physical aggression: Biological pathways triggered by early life adversity. *The Journal of Experimental Biology*, 218, 123-133.
- Quaiser-Pohl, C. (2010). Entwicklungsdiagnostische Screeningverfahren. In C. Quaiser-Pohl & H. Rindermann (Hrsg.). *Entwicklungsdiagnostik* (S. 70-84). München: Ernst Reinhardt.
- Rash, J. & Aguirre-Camacho, A. (2012). Attention-deficit hyperactivity disorder and cardiac vagal control: A systematic review. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4, 167-177.
- Rauchfleisch, U. (1994). *Testpsychologie. Eine Einführung in die Psychodiagnostik* (3. völlig neu bearbeitete Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Razurel, C., Kaiser, B., Sellenet, C. & Epiney, M. (2013). Relation between perceived stress, social support, and coping strategies and maternal well-being: A review of the literature. *Women and Health*, 53, 74-99.
- Reichle, B. & Gloger-Tippelt, G. (2007). Familiäre Kontexte und sozial-emotionale Entwicklung. *Kindheit und Entwicklung*, 16, 199-208.
- Reiss, F. (2013). Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: A systematic review. *Social Science and Medicine*, 90, 24-31.
- Rhee, S. H. & Waldman, I. D. (2002) Genetic and environmental influences on antisocial behavior: A meta-analysis of twin and adoption studies. *Psychological Bulletin*, 128, 490-529.
- Rhee, S. H., Friedman, N. P., Boeldt, D. L., Corley, R. P., Hewitt, J. K., Knafo, A. et al. (2013). Early concern and disregard for others as predictors of antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 157-166.
- Rice, F., Harold, T., Boivin, J., van den Bree, M., Hay, D. F. & Thapar, A. (2010). The links between prenatal stress and offspring development and psychopathology: Disentangling environmental and inherited influences. *Psychological Medicine*, 40, 335-345.
- Roben, C. K. P., Cole, P. M. & Armstrong, L. M. (2013). Longitudinal relations among language skills, anger expression, and regulatory strategies in early childhood. *Child Development*, 84, 891-905.
- Röll, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and childhood aggression: Longitudinal associations. *Child Psychiatry and Human Development*, 43, 909-923.
- Ronfani, L., Vecchi Brumatti, L., Mariuz, M., Tognin, V., Bin, M., Ferluga, V. et al. (2015). The complex interaction between home environment, socioeconomic status, maternal IQ and early child neurocognitive development: A multivariate analysis of data collected in a newborn cohort study. *PLoS One*, 10: e0127052.
- Roßbach, H.-G., Kluczniok, K. & Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 139-158.

- Röske, K., Lingnau, M.-L., Hannover, W., Haas, J.-P., Thyrian, J. R., Fusch, C. & John, U. (2008). Prävalenz des Rauchens vor und während der Schwangerschaft – populationsbasierte Daten. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133, 764-768.
- Roth, G. & Strüber, N. (2012). Pränatale Entwicklung und neurobiologische Grundlagen der psychischen Entwicklung. In M. Cierpka (Hrsg.), *Frühe Kindheit 0-3* (S. 3-20). Heidelberg: Springer.
- Roth, T. L. (2013). Epigenetic mechanisms in the development of behavior: Advances, challenges, and future promises of a new field. *Development and Psychopathology*, 25, 1279-1291.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In N. Eisenberg & W. Damon (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 99-166). New York: Wiley.
- Rothbart, M. K., Posner, M. I., & Kieras, J. (2006). Temperament, attention, and the development of self-regulation. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *The Blackwell handbook of early child development* (pp. 338-357). Malden, MA: Blackwell Publishing. Zugriff am 11.01.2016 unter [http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-quesionnaires/cv/publications/pdf/IN%20PRESS\\_Rothbart-Posner-Kieras\\_\\_Early\\_Chld\\_Devel.pdf](http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-quesionnaires/cv/publications/pdf/IN%20PRESS_Rothbart-Posner-Kieras__Early_Chld_Devel.pdf)
- Rothenberger, A. & Hüther, G. (1997). Die Bedeutung von psychosozialem Streß im Kindesalter für die strukturelle und funktionelle Hirnreifung: Neurobiologische Grundlagen der Entwicklungspsychopathologie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 46, 623-644.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Michel, E. & Roebers, C. M. (2010). Exekutive Funktionen: Zugrundeliegende kognitive Prozesse und deren Korrelate bei Kindern im späten Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42, 99-110.
- Rudolph, S., Franze, M., Gottschling-Lang, A. & Hoffmann, W. (2013). Entwicklungsgefährdungen im Bereich sozialer Kompetenzen bei 3- bis 6-jährigen Kindern in Kindertageseinrichtungen. Prävalenz und Risikofaktoren. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 97-104.
- Rutherford, H. J. V., Wallace, N. S., Laurent, H. K. & Mayes, L. C. (2015). Emotion regulation in parenthood. *Developmental Review*, 36, 1-14.
- Rutter, M. & Quinton, D. (1977). Psychiatric disorder – ecological factors and concepts of causation. In: M. McGurk (Ed.), *Ecological factors in human development* (pp. 173-187). Amsterdam: North Holland.
- Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12, 297-312.
- Sato, W., Fujimura, T., Kochiyama, T. & Suzuki, N. (2013). Relationships among facial mimicry, emotional experience, and emotion recognition. *PLoS ONE*, 8: e57889.
- Scheithauer, H., Niebank, K. & Petermann, F. (2000). Biopsychosoziale Risiken: Das Risiko- und

- Schutzfaktorenkonzept. In F. Petermann, K. Niebank & H. Scheithauer (Hrsg.), *Risiken in der frühkindlichen Entwicklung* (S. 65-100). Göttingen: Hogrefe.
- Scheithauer, H. & Petermann, F. (2002). Prädiktion aggressiv/dissozialen Verhaltens: Entwicklungsmodelle, Risikobedingungen und Multiple-Gating-Screening. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, *10*, 121-140.
- Schenk, L., Bau, A.-M., Borde, T., Butler, J., Lampert, T., Neuhaueser, H. et al. (2006). Mindestindikatorensatz zur Erfassung des Migrationsstatus. Empfehlungen für die epidemiologische Praxis. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, *49*, 853-860.
- Schild, R. L. (2015). Soziale Vorsorge und allgemeine Beratung in der Schwangerschaft. *Der Gynäkologe*, *48*, 736-740.
- Schleußner E. (2011). Fetale Programmierung. In H. Schneider, P.-W. Husslein & K.-T. Schneider (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (S. 617-632). Berlin: Springer.
- Schmid, R. G. (2008). Entwicklungsdiagnostik vom Säuglingsalter bis zum Schulalter in der Praxis des Kindes- und Jugendarztes, *Kinder- und Jugendarzt*, *39*, 613-622.
- Schmidt, M. H., Petermann, F. & Schipper, M. (2012). Epigenetik- Revolution der Entwicklungspsychopathologie? *Kindheit und Entwicklung*, *21*, 245-253.
- Schmidt, S. & Petermann, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, *56*, 265-274.
- Schmiedeler, S. & Schneider, W. (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in the early years: Diagnostic issues and educational relevance. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, *19*, 460-475.
- Schmitt, K., Gold, A. & Rauch, W. A. (2012). Defizitäre adaptive Emotionsregulation bei Kindern mit ADHS. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, *40*, 95-103.
- Schneider, S., Maul, H., Freerksen, N. & Pötschke-Langer, M. (2008). Who smokes during pregnancy? An analysis of the German Perinatal Quality Survey 2005. *Public Health*, *122*, 1210-1216.
- Schoemaker, K. , Bunte, T., Wiebe, S. A., Espy, K. A., Deković , M. & Matthys, W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*, 111-119.
- Schoemaker, K. , Mulder, H., Deković, M. & Matthys, W. (2013). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 457-471.
- Scholz, R., Voigt, M., Schneider, K. T. M., Rochow, N., Hagenah, H.-P., Hesse, V. et al. (2013). Analysis of the German Perinatal Survey of the years 2007–2011 and comparison with data from 1995 – 1997: Maternal characteristics. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, *73*, 1247-1251.
- Schreyer-Mehlhop, I., Petermann, F., Petermann, U. & Koglin, U. (2012). Entwicklungsbeobachtung

- und –dokumentation mit der EBD 3-48 und der EBD 48-72. *Frühe Bildung*, 1, 71-77.
- Schwarzer, R., Knoll, N. & Rieckmann, N. (2004). Social support. In A. Kaptein & J. Weinman (Eds.). *Health psychology* (pp. 158-182). Oxford, UK: Blackwell. Zugriff am 15.12.2015 unter [http://userpage.fu-berlin.de/~health/support/schwarzer\\_knoll\\_rieckmann2004.pdf](http://userpage.fu-berlin.de/~health/support/schwarzer_knoll_rieckmann2004.pdf).
- Schwenk, C. & Ciaramidaro, A. (2014). Soziale Kognition bei Autismus-Spektrum-Störungen und Störungen des Sozialverhaltens. *Kindheit und Entwicklung*, 23, 5-12.
- Schwenk, C., Schmitt, D., Sievers, S., Romanos, M., Warnke, A. & Schneider, W. (2011). Kognitive und emotionale Empathie bei Kindern mit ADHS und Störungen des Sozialverhaltens. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 39, 265-276.
- Schwenk, C., Schneider, T., Schreckenbach, J., Zenglein, I., Gensthaler, A., Taurines, R. et al. (2013). Emotion recognition in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 5, 295-302.
- Shaw, D. S. (2013). Future directions for research on the development and prevention of early conduct problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 42, 418-428.
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J. & Leibenluft, E. (2014). Emotional dysregulation and attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 171, 276-293.
- Sidor, A., Eickhorst, A., Stasch, M. & Cierpka, M. (2012). Einschätzung der Risikobelastung in Familien im Rahmen von Frühen Hilfen: Die Heidelberger Belastungsskala (HBS) und ihre Gütekriterien. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61, 766-780.
- Simoës, E., Kunz, S., Bosing-Schwenkglenks, M., Schwoerer, P. & Schmahl, F. W. (2003). Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge – ein Spiegel gesellschaftlicher Entwicklungen und Aspekte der Effizienz. Untersuchung auf der Basis der Perinatalerhebung Baden-Württemberg 1998-2001. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 63, 538-545.
- Simpson, E. A., Murray, L., Paukner, A. & Ferrari, P. F. (2014). The mirror neuron system as revealed through neonatal imitation: Presence from birth, predictive power and evidence of plasticity. *Philosophical Transactions of Royal Society B*, 369: 20130289.
- 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.
- Sinzig, J. & Schmidt, M. H. (2007). Verhaltensstörungen im Kindesalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 155, 915-920.
- Sinzig, J. & Schmidt, M. H. (2013). Tiefgreifende Entwicklungsstörungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., überarb. u. erw. Aufl., S. 137-164). Göttingen: Hogrefe.
- Siqueland, T. S., Haabrekke, K., Wentzel-Larsen, T. & Moe, V. (2014). Patterns of mother-infant-

- interaction from 3 to 12 months among dyads with substance abuse and psychiatric problems. *Infant Behavior and Development*, 37, 772-786.
- Skovgaard, A. M. (2010). Mental health problems and psychopathology in infancy and early childhood. An epidemiological study. *Danish Medical Bulletin*, 57: B4193.
- Skovgaard, A. M., Olsen, E. M., Christiansen, E., Houmann, T., Landorph, S. L. & Jørgensen, T. (2008). Predictors (0–10 months) of psychopathology at age 1½ years – A general population study in The Copenhagen Child Cohort CCC 2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 553-562.
- Slopen, N., McLaughlin, K. A. & Shonkoff, J. P. (2014). Interventions to improve cortisol regulation in children: A systematic review. *Pediatrics*, 133, 312-326.
- Slotkin, T. H. (1998). Fetal nicotine or cocaine exposure: Which one is worse? *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 285, 931-945.
- Smeekens, S., Riksen-Walraven, J. M. & van Bakel, H. J. A. (2007). Multiple determinants of externalizing behaviour in 5-years-old: A longitudinal model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 347–361.
- Smith, A. M., Dwoskin, L. P. & Pauly, J. R. (2010). Early exposure to nicotine during critical periods of brain development: Mechanisms and consequences. *Journal of Pediatric Biochemistry*, 1, 125-141.
- Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Wilson, M. N., Winter, C. C. & Patterson, G. R. (2014). Coercive family process and early-onset conduct problems from age 2 to school entry. *Development and Psychopathology*, 26, 917-932.
- Sohr-Preston, S. L. & Scaramella, L. V. (2006). Implications of timing of maternal depressive symptoms for early cognitive and language development. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 65-83.
- Sonuga-Barke, E. J. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD – a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130, 29-36.
- Sonuga-Barke, E. J. S. & Halperin, J. M. (2010). Developmental phenotypes and causal pathways in attention deficit/hyperactivity disorder: Potential targets for early intervention? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 368-389.
- Sonuga-Barke, E. J. S., Koerting, J., Smith, E., McCann, D.C. & Thompson, M. (2011). Early detection and intervention for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 11, 557-563.
- Spira, E. G. & Fischel, J. E. (2005). The impact of preschool inattention, hyperactivity, and impulsivity on social and academic development: A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 755-773.
- Spohr, H. L. (2005). Teratogene Effekte von Nikotin, Drogen und Alkohol. *Der Gynäkologe*, 38, 25-32.



- Sroufe, L. A. (2013). The promise of developmental psychopathology: Past and present. *Development and Psychopathology*, 25, 1215-1224.
- Sroufe, L. A. & Rutter, M. (1984). The domain of developmental psychopathology. *Child Development*, 55, 17-29.
- St. Sauver, J. L., Barbaresi, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L. & Jacobsen, S. J. (2004). Early life risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder: A population-based cohort study. *Mayo Clinic Proceedings*, 79, 1124-1131.
- Stadler, C. (2012). Störungen des Sozialverhaltens. Sind neue Erklärungsansätze eine Grundlage für eine evidenzbasierte Klassifikation und Behandlung? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 40, 7-19.
- Stadler, C. (2014). Störungen des Sozialverhaltens. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 42, 177-184.
- Stadler, C., Euler, F. & Schwenk, C. (2013). Mädchen mit Störungen des Sozialverhaltens. Gibt es geschlechtsspezifische Effekte? *Kindheit und Entwicklung*, 22, 127-138.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015). *Kindertagesbetreuung regional 2014. Ein Vergleich aller 402 Kreise in Deutschland*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (2014). *Statistiken der Kinder- und Jugendhilfe. Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen und in öffentlich geförderter Kindertagespflege am 01.03.2014*. Zugriff am 15.02.2016 unter <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Soziales/KinderJugendhilfe/TageseinrichtungenKindertagespflege.html>.
- Statistisches Bundesamt (2015). *Statistisches Jahrbuch*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Zugriff am 24.02.2016 unter <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/StatistischesJahrbuch.html>.
- Stein, R. (2015). *Grundwissen Verhaltensstörungen* (4., neu überarb. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Steinberg, E. A. & Drabick, D. A. G. (2015). A developmental psychopathology perspective on ADHD and comorbid conditions: The role of emotion regulation. *Child Psychiatry and Human Development*, 46, 951-966.
- Steinhausen, H.-C. (2010). *Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie* (7., neu bearb. und erw. Aufl.). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Stel, M. & van Knippenberg, A. (2008). The role of facial mimicry in the recognition of affect. *Psychological Science*, 19, 984-985.
- Sterzer, P. & Stadler, C. (2009). Neuroimaging of aggressive and violent behaviour in children and



- adolescents. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 3, 1-8.
- Stormshak, E. A., Bierman, K. L., McMahon, R. J., Lengua, L. J. & Conduct Problems Prevention Research Group (2000). Parenting practices and child disruptive behavior problems in early elementary school. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 17-29.
- Sulik, M. J., Blair, C., Mills-Koonce, R., Berry, D., Greenberg, M. & Family Life Project Investigators (2015). Early parenting and the development of externalizing behavior problems: Longitudinal mediation through children's executive function. *Child Development*, 86, 1588-1603.
- Sullivan, E. L., Holton, K. F., Nousen, E. K., Barling, A. N., Sullivan, C. A., Propper, C. B. & Nigg, J. T. (2015). Early identification of ADHD risk via infant temperament and emotion regulation: A pilot study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 949-957.
- Susman, E. J. (2006). Psychobiology of persistent antisocial behavior: Stress, early vulnerabilities and the attenuation hypothesis. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 30, 376-389.
- Task Force on Research Diagnostic Criteria (2003). Research diagnostic criteria for infants and pre-school children: The process and empirical support. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42, 1504-1512.
- Taubner, S., Munder, T., Unger, A. & Wolter, S. (2013). Wirksamkeitsstudien zu Frühen Hilfen in Deutschland: Ein narratives Review. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 232-243.
- Thaiss, H., Klein, R., Schumann, E. C., Ellsäßer, G., Breitkopf, H., Reinecke, H. et al. (2010). Früherkennungsuntersuchungen als Instrument im Kinderschutz. Erste Erfahrungen der Länder bei der Implementation appellativer Verfahren. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 1029-1047.
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O. & Langley, K. (2013). Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 3-16.
- Thompson, L., Kemp, J., Wilson, P., Pritchett, R., Minnis, H., Toms-Whittle, L. et al. (2010). What have birth cohort studies asked about genetic, pre- and perinatal exposures and child and adolescent onset mental health outcomes? A systematic review. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19, 1-15.
- Thyen, U. (2010). Kinderschutz und Frühe Hilfen aus der Sicht der Kinder- und Jugendmedizin. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 992-1001.
- Thyen, U. (2014). Sekundäre Prävention im Kindes- und Jugendalter in Deutschland. Die Früherkennungsuntersuchungen U1 – J2. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 162, 518-526.
- Tiesler, C. M. T. & Heinrich, J. (2014). Prenatal nicotine exposure and child behavioural problems. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 23, 913-929.
- Tomasello, M. & Carpenter, M. (2005). Intention reading and imitative learning. In S. Hurley & N.

- Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: From neuroscience to social science* (pp. 133–148). Boston, MA: MIT Press.
- Torry, Z. D. & Billick, S. B. (2011). Implications of antisocial parents. *Psychiatry Quarterly*, *82*, 275-285.
- Tremblay, R. (2010). Developmental origins of disruptive behavior problems: The “original sin” hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *5*, 1341-1367.
- Tremblay, R. E., Nagin, D. S., Séguin, J. R., Zoccolillo, M., Zelazo, P. D., Boivin, M. et al. (2004). Physical aggression during early childhood: Trajectories and predictors. *Pediatrics*, *114*, e43-e50.
- Tremblay, R. E., Phil, R. O., Vitaro, F. & Dobkin, P. L. (1994). Predicting early onset of male antisocial behavior from preschool behavior. *Archives of General Psychiatry*, *51*, 732-739.
- Trentacosta, C. & Fine, S. E. (2010). Emotion knowledge, social competence, and behavior problems in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Social Development*, *19*, 1-29.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 3-48.
- Tröster, H. (2009). *Früherkennung im Kindes- und Jugendalter. Strategien bei Entwicklungs-, Lern- und Verhaltensstörungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Tröster, H., Flender, J. & Reineke, D. (2004). *Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten (DESK 3-6)*. Göttingen: Hogrefe.
- Tröster, H. & Reineke, D. (2007). Prävalenz von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten im Vorschulalter. Ergebnisse einer Erhebung in Kindergärten eines Landkreises. *Kindheit und Entwicklung*, *16*, 171-179.
- Tzoumakis, S., Lussier, P. & Corrado, R. R. (2014). The persistence of early childhood physical aggression: Examining maternal delinquency and offending, mental health, and cultural differences. *Journal of Crime Justice*, *42*, 408-420.
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, Daum, I. et al. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *34*, 734-743.
- Ulrich, F. & Petermann, F. (2016). Behaviorale Elterntrainings bei Kindern mit externalisierenden Verhaltensstörungen im Vorschul- und Grundschulalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *63*, 3-15.
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, *4*, 1-12.
- van den Bergh, B. R. H., Mulder, E. J. H., Mennes, M. & Glover, V. (2005). Antenatal maternal anxiety

- and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: Links and possible mechanism. A review. *Neuroscience and Behavioral Review*, 29, 237-258.
- van der Gaag, C., Minderaa, R. B. & Keysers, C. (2007). Facial expressions: What the mirror neuron system can and cannot tell us. *Social Neuroscience*, 2, 179-222.
- van Goozen, S. H. M. (2015). The role of early emotion impairments in the development of persistent antisocial behavior. *Child Development Perspectives*, 9, 206-210.
- van Goozen, S. H. M., Fairchild, G., Snoek, H. & Harold, G. T. (2007). The evidence for a neurobiological model of childhood antisocial behaviour. *Psychological Bulletin*, 133, 149-182.
- van Veen, M. J., Birnie, E., Poeran, J., Torij, H. W., Steegers, E. A. P. & Bonsel, G. J. (2015). Feasibility and reliability of a newly developed antenatal risk score card in routine care. *Midwifery*, 31, 147-154.
- Verhoeven, M., Junger, M., van Aken, C., Deković, M. & van Aken, M. A. G. (2010). Parenting and children's externalizing behavior: Bidirectionality during toddlerhood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 93-105.
- Vetter, K. & Goeckenjahn, M. (2013). Schwangerenvorsorge in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 56, 1679-1685.
- Vitaro, F., Brendgen, M. & Barker, E. D. (2006). Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 30, 12-19.
- Vloet, T. D., Konrad, K., Herpertz, S. C., Matthias, K., Polier, G. G. & Herpertz-Dahlmann (2010). Entwicklungsfaktoren dissozialer Störungen – die Bedeutung des autonomen Stresssystems. *Fortschritte der Neurologie – Psychiatrie*, 78, 131-138.
- Vloet, T. D., Konrad, K., Herpertz-Dahlmann, B. & Kohls, G. (2011). Der Einfluss sozialer und monetärer Belohnungen auf die Inhibitionsfähigkeit von Jungen mit hyperkinetischer Störung des Sozialverhaltens. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 39, 341-349.
- von Suchodoletz, W. (2005). *Früherkennung von Entwicklungsstörungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Vonderlin, E. & Pauen, S. (2013). Von Null bis Drei: Entwicklungsrisiken und Entwicklungsabweichungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., völlig veränd. Aufl., S. 77-100). Göttingen: Hogrefe.
- Wadhwa, P. D. (2005). Psychoneuroendocrine processes in human pregnancy influence fetal development and health. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 724-743.
- Waller, R., Gardner, F. & Hyde, L. W. (2013). What are the associations between parenting, callous-unemotional traits, and antisocial behavior in youth? A systematic review of evidence. *Clinical Psychology Review*, 33, 593-608.
- Waller, R., Gardner, F., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Wilson, M. N. & Hyde, L. W. (2015). Callous-unemotional behavior and early-childhood onset of behavior problems: The role of parental

- harshness and warmth. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 44, 655-667.
- Waller, R., Shaw, D., Forbes, E. F. & Hyde, L. W. (2015). Understanding early contextual and parental risk factors for the development of limit posocial emotions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 1025-1039.
- Warnke, A. (2008). Umschriebene Entwicklungsstörungen. In H.-J. Möller, G. Laux & H.-P. Kapfhammer (Hrsg.), *Psychiatrie und Psychotherapie. Band 2: Spezielle Psychiatrie* (3., vollst. neu bearb. u. akt. Aufl., S. 1119-1150). Heidelberg: Springer.
- Wass, S. V., Scerif, G. & Johnson, M. H. (2012). Training attentional control and working memory – Is younger better? *Developmental Review*, 32, 360-387.
- Weber, P. & Jenni, O. (2012). Screening in child health – studies of the efficacy and relevance of preventive care practices. *Deutsches Ärzteblatt International*, 109, 431-435.
- Weeland, J., Overbeek, G., de Castro, B. O. & Matthys, W. (2015). Underlying mechanisms of gene-environment interactions in externalizing behavior: A systematic review and search for theoretical mechanisms. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 18, 413-442.
- Weinert, S. & Ebert, S. (2013). Spracherwerb im Vorschulalter. Soziale Disparitäten und Einflussvariablen auf den Grammatikerwerb. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 303-332.
- Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.) (2011). *Frühe Bildung - Bedeutung und Aufgaben der pädagogischen Fachkraft. Grundlagen für die kompetenzorientierte Weiterbildung. Reihe: WiFF Wegweiser Weiterbildung. Band 4*. München: DJI. Zugriff am 13.10.2015 unter [http://www.weiterbildungsinitiative.de/uploads/media/WiFF\\_Wegweiser\\_4\\_Fruehe\\_Bildung\\_Internet.pdf](http://www.weiterbildungsinitiative.de/uploads/media/WiFF_Wegweiser_4_Fruehe_Bildung_Internet.pdf).
- Wengler, A., Trappe, H. & Schmitt, C. (2008). *Partnerschaftliche Arbeitsteilung und Elternschaft : Analysen zur Aufteilung von Hausarbeit und Elternaufgaben auf Basis des Generations and Gender Survey*. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BIB). Zugriff am 07.10.2015 unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-330843>.
- Wessels, C. & Winterer, G. (2008). Nikotin und Gehirnentwicklung. *Der Nervenarzt*, 79, 7-16.
- West, K. K., Mathews, B. L. & Kerns, A. (2013). Mother-child attachment and cognitive performance in middle childhood: An examination of mediating mechanisms. *Early Childhood Research Quarterly*, 28, 259-270.
- Wiefel, A., Titze, K., Kuntze, L., Winter, M., Seither, C. & Witte, B. et al. (2007). Diagnostik und Klassifikation von Verhaltensauffälligkeiten bei Säuglingen und Kleinkindern von 0–5 Jahren. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56, 59-81.
- Williamson, R. W., Donohue, M. R. & Tully, E. C. (2013). Learning how to help others: Two-year-olds' social learning of a prosocial act. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114, 543-550.
- Windorfer, A. (2009). Prävention von Kindesvernachlässigung durch aufsuchende Arbeit von Famili-

- enhebammen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 58, 368-383.
- Wissenschaftlicher Beirat Frühe Hilfen (2009). *Was sind Frühe Hilfen?* Zugriff am 04.12.2015 unter <http://www.fruehehilfen.de/>.
- Witthöft, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2010). Zur Komorbidität von aggressivem Verhalten und ADHS. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 218-227.
- Witthöft, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2011). Neuropsychologische Korrelate aggressiv-dissozialen Verhaltens. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 59, 11-23.
- Zeanah, C. H., Borris, N. W. & Larrieu, J. A. (1997). Infant development and developmental risk: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 165-178.
- Zero to Three (2005). *Diagnostic classification: 0–3. Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood. Revised edition (DC: 0–3R)*. Washington, DC: Zero to Three Press.
- Ziegenhain, U., Fegert, J. M., Ostler, T. & Buchheim, A. (2007). Risikoeinschätzung bei Vernachlässigung und Kindeswohlgefährdung im Säuglings- und Kleinkindalter - Chancen früher beziehungsorientierter Diagnostik. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56, 410-428.
- Ziegenhain, U., Schöllhorn, A., Künster, A. K., Hofer, A., König, C. & Fegert, J. M. (2011). *Modellprojekt Guter Start ins Kinderleben. Werkbuch Vernetzung. Chancen und Stolpersteine interdisziplinärer Kooperation und Vernetzung im Bereich Früher Hilfen und im Kinderschutz*. Köln: Nationales Zentrum Frühe Hilfen (NZFH). Zugriff am 29.02.2016 unter <http://www.fruehehilfen.de/fruehehilfen/modellprojekte-fruehe-hilfen/guter-start-ins-kinderleben-baden-wuerttemberg-rheinland-pfalz-bayern-thueringen/>.
- Zijlmans, M. A. C., Riksen-Walraven, J. M. & de Weerth, C. (2015). Associations between maternal prenatal cortisol concentrations and child outcomes: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 53, 1-24.
- Zohsel, K., Buchmann, A. F., Blomeyer, D., Hohm, E., Schmidt, M. H., Esser, G. et al. (2014). Mothers' prenatal stress and their children's antisocial outcomes – a moderating role for the dopamine receptor D4 (DRD4) gene. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55, 69–76.

## Anhang

### Anhang A: Publikation I

Petermann, U., Petermann, F. & Damm, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 243-253.

### Anhang B: Publikation II

Damm, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2011). Imitationsfähigkeit von Kleinkindern in den ersten beiden Lebensjahren. *Psychologische Rundschau*, 62, 93-100.

### Anhang C: Publikation III

Ulrich, F. & Petermann, F. (2014). Zur Bedeutung von sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft. *Psychologische Rundschau*, 65, 57-74.

### Anhang D: Publikation IV

Ulrich, F., Petermann, F., Petermann, U. & Gust, N. (2016). Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern mit Entwicklungsdefiziten im Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48, 80-89.

### Anhang E: Publikation V

Koglin, U., Gust, N., Ulrich, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Zur Validierung der Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation EBD 48-72 Monate. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61, 175-188.

Erklärung zum eigenständigen Anteil an den Veröffentlichungen

Eidesstattliche Erklärung

## Anhang A: Publikation I

Petermann, U., Petermann, F. & Damm, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 243-253.

*Anmerkung:* Aus vertragsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.



## Anhang B: Publikation II

Damm, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2011). Imitationsfähigkeit von Kleinkindern in den ersten beiden Lebensjahren. *Psychologische Rundschau*, 62, 93-100.

*Anmerkung:* Aus vertragsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

## Anhang C: Publikation III

Ulrich, F. & Petermann, F. (2014). Zur Bedeutung von sozialer Unterstützung während der Schwangerschaft. *Psychologische Rundschau*, 65, 57-74.

*Anmerkung:* Aus vertragsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

## Anhang D: Publikation IV

Ulrich, F., Petermann, F., Petermann, U. & Gust, N. (2016). Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern mit Entwicklungsdefiziten im Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48, 80-89.

*Anmerkung:* Aus vertragsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

## Anhang E: Publikation V

Koglin, U., Gust, N., Ulrich, F., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Zur Validierung der Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation EBD 48-72 Monate. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *61*, 175-188.

*Anmerkung:* Aus vertragsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

## Erklärung zum eigenständigen Anteil an den Veröffentlichungen

Die vorliegende Dissertation wurde von Frau Dipl.-Psych. Franziska Ulrich unter Bezugnahme auf § 6 der Promotionsordnung der Universität Bremen für die Verleihung des Grades Dr. rer. nat. im Fachbereich 11 vom 06. Juli 2011 verfasst. Die kumulative Dissertation besteht aus fünf Artikeln, die von nationalen Fachzeitschriften veröffentlicht oder zum Druck angenommen wurden. Drei Artikel liegen in Erstautorenschaft der Doktorandin vor (Publikation II, III, IV). In Tabelle 2 wird die Eigenleistung der Doktorandin an den Publikationen zusammenfassend dargestellt. Dazu werden die einzelnen Arbeitsschritte benannt und der jeweilige Arbeitsanteil der Doktorandin zugeordnet (vollständig, überwiegend). Die Abstufungen bedeuten, dass die Doktorandin entweder alle Arbeitsschritte (vollständig) oder die Hauptarbeitsschritte (überwiegend) im Publikationsprozess übernahm. Vollständig bedeutet, dass der Arbeitsschritt zwar allein durch die Doktorandin durchgeführt wurde, jedoch auch Anregungen von den Co-Autoren eingeflossen sind.

*Tabelle 2.* Darstellung der Eigenleistung der Doktorandin

<b>Arbeitsschritte</b>	<b>Publikation I</b>	<b>Publikation II</b>	<b>Publikation III</b>	<b>Publikation IV</b>	<b>Publikation V</b>
Konzeption	überwiegend	vollständig	vollständig	vollständig	vollständig
Literaturrecherche	vollständig	vollständig	vollständig	vollständig	vollständig
Datenerhebung	-----	-----	-----	-----	-----
Datenauswertung	überwiegend	vollständig	vollständig	vollständig	überwiegend
Ergebnisinterpretation	überwiegend	überwiegend	vollständig	vollständig	überwiegend
Manuskripterstellung	überwiegend	überwiegend	überwiegend	überwiegend	überwiegend
Revision	überwiegend	überwiegend	überwiegend	vollständig	überwiegend

*Anmerkung:* Da es sich bei den Publikationen I, II und III um theoretische Arbeiten handelt, entfällt der Schritt der Datenerhebung. Die Beteiligung an dem Projekt, auf dem die Publikationen IV und V basierten, erfolgte erst nach Abschluss der Datenerhebung. Deshalb entfällt für diese Publikationen ebenso der Schritt der Datenerhebung.

Erklärung zum eigenständigen Anteil an den Veröffentlichungen

Die Verfasserin der vorliegenden Dissertationsschrift, Dipl.-Psych. Franziska Ulrich, sowie ihre Mitautoren der Publikationen, Prof. Dr. Franz Petermann, Prof. Dr. Ulrike Petermann, Prof. Dr. Ute Koglin und Dr. Nicole Gust, stimmen im Folgenden mit ihrer Unterschrift der in Tabelle 2 vorgenommenen Darstellung der Eigenleistungen zu. Die Co-Autoren geben weiterhin ihr Einverständnis für die Verwendung der Publikationen im Promotionsverfahren der Doktorandin.

Bremen, März, 2016

.....  
(Prof. Dr. Franz Petermann)

.....  
(Prof. Dr. Ulrike Petermann)

.....  
(Prof. Dr. Ute Koglin)

.....  
(Dr. Nicole Gust)

.....  
(Dipl.-Psych. Franziska Ulrich)

## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende kumulative Dissertation selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst. Es wurde keine anderen als die aufgeführten Quellen und Hilfsmittel verwendet. Das aus fremden Werken wörtlich oder inhaltlich übernommene Gedankengut wurde als solches kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder national noch international in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Bremen, den 17.03.2016

.....

(Dipl.-Psych. Franziska Ulrich)