

LMU

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

DISSERTATIONEN DER LMU

UB

34

SUSANNE DOBLINGER

# Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Psychische Gesundheit, physiologische Stressbelastung und Übergangsbewältigung

# Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Psychische Gesundheit, physiologische Stressbelastung  
und Übergangsbewältigung

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von  
Susanne Doblinger  
aus Regensburg  
2018

Erstgutachterin: Prof. Dr. Sabine Walper  
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Fabienne Becker-Stoll  
Datum der mündlichen Prüfung: 09.07.2018

Susanne Doblinger

Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule. Psychische Gesundheit, physiologische Stressbelastung und Übergangsbewältigung

Dissertationen der LMU München

Band 34

# Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Psychische Gesundheit, physiologische Stressbelastung und Übergangsbewältigung

von  
Susanne Doblinger



Universitätsbibliothek  
Ludwig-Maximilians-Universität München

Herausgegeben von der  
**Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität**  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
80539 München

Mit **Open Publishing LMU** unterstützt die Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der LMU dabei, ihre Forschungsergebnisse parallel gedruckt und digital zu veröffentlichen.

Text © Susanne Doblinger 2018  
Erstveröffentlichung 2019  
Zugleich Dissertation der LMU München 2018

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.dnb.de>

Herstellung über:  
readbox unipress  
in der readbox publishing GmbH  
Am Hawerkamp 31  
48155 Münster  
<http://unipress.readbox.net>

Open-Access-Version dieser Publikation verfügbar unter:  
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:19-245918>

978-3-95925-125-9 (Druckausgabe)  
978-3-95925-126-6 (elektronische Version)

# Danke

Mein herzlichster Dank gilt meinen beiden Doktormüttern Prof. Dr. Sabine Walper und Prof. Dr. Fabienne Becker-Stoll für die Betreuung und Unterstützung bei der Umsetzung dieses Forschungsvorhabens.

Die Arbeit beruht auf der Grundlage von Daten aus der Befragung von Eltern, Kindern und Lehrkräften, für deren Teilnahme und Engagement ich mich ebenfalls ganz herzlich bedanken möchte.



# Zusammenfassung

Das Aufwachsen unter psychosozialer familiärer Belastung geht mit einer Reihe von Risiken für eine gesunde Entwicklung von Kindern einher. Im Rahmen dieser Studie wurden die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Vorschulkindern sowie ihre Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren untersucht. An der Studie nahmen 79 Kinder (30 Mädchen, 49 Jungen) und ihre Familien vor der Einschulung, sowie 71 Familien (29 Mädchen, 42 Jungen) weiterhin auch nach der Einschulung teil. Es wurden Angaben der Mütter zu verschiedenen familiären Belastungs- und Schutzfaktoren erfragt und belastete Lebensbereiche zu einem Summenindex der kumulativen familiären Belastung zusammengefasst. Die psychische Belastung der Kinder wurde von ihren Müttern in den Dimensionen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ vor und nach der Einschulung eingeschätzt. Anhand einer Haarcortisolanalyse wurde jeweils vor und nach der Einschulung die physiologische Stressbelastung der Kinder ermittelt. Darüber hinaus wurde die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule durch insgesamt 55 Lehrkräfte in den Bereichen „soziale Integration in die Klasse“, „Lernverhalten“ und „schulische Fähigkeiten und Interessen“ beurteilt und durch die „subjektive Schuleinstellung“ der Kinder sowie ihr „schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept“ im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ergänzt.

Für die Altersgruppe fünf- bis siebenjähriger Vorschulkinder in Deutschland konnte eine erhöhte psychische Belastung ebenso wie eine erhöhte physiologische Stressbelastung im Kontext psychosozialer familiärer Belastung bestätigt werden. In hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen konnten Symptome psychischer Auffälligkeit in allen erhobenen Bereichen unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder durch eine Kombination ausgewählter Belastungsfaktoren der Familien vorhergesagt werden. Als besonders relevante Belastungsfaktoren für Kinder im Vorschulalter erwiesen sich depressive Symp-

tome oder eine niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter sowie ein hoher Paarkonflikt in der Familie. Darüber hinaus zeigten sich signifikant mehr psychische Probleme der Kinder im Kontext einer kumulativen familiären Belastung. Für die Höhe der Haarcortisolkonzentration erwiesen sich neben einer niedrigen Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter vor allem eine geringe Zufriedenheit mit der Wohnsituation sowie ebenfalls die kumulative familiäre Belastung als relevante Prädiktoren. Häufige familiäre Bildungsaktivitäten zeigten sich im Kontext familiärer Belastung als signifikanter Schutzfaktor für die Ausbildung internalisierender Probleme der Kinder. Eine hohe Qualität in der Mutter-Kind-Beziehung stand mit allen Bereichen der psychischen Belastung in negativem Zusammenhang und zeigte im Kontext einer kumulativen familiären Belastung für emotionale Probleme der Kinder die moderierende Wirkung eines Schutzfaktors. Die physiologische Stressbelastung scheint von den untersuchten familiären Schutzfaktoren dagegen weitgehend unabhängig zu sein.

Die Ergebnisse zum Übergang vom Kindergarten in die Schule zeigen, dass im zweiten Halbjahr nach der Einschulung Belastungsreaktionen der Kinder nachweisbar sind, die sich sowohl in einem durchschnittlichen Anstieg psychischer Symptome als auch in einer signifikanten Zunahme der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vergleich zum letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung manifestieren. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Übergangsbewältigung für Schulanfängerinnen und Schulanfänger nach einem halben Jahr noch nicht abgeschlossen ist und psychosoziale und physiologische Anpassungsreaktionen im Durchschnitt bis ins zweite Halbjahr nach der Einschulung andauern. Entgegen der Annahme zeigte die kumulative familiäre Belastung keinen Einfluss auf den Anstieg der psychischen und physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung. Allerdings war deutlich nachweisbar, dass eine kumulative familiäre Belastung mit einer weniger erfolgreichen Bewältigung erster Anforderungen im Schulalltag einhergeht. So hängt das Aufwachsen unter schwierigen familiären Bedingungen signifikant mit einer weniger erfolgreichen sozialen Integration in die Klasse und einem weniger positiven Lernverhalten sowie tendenziell mit geringeren schriftsprach-

lichen und technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung zusammen. Die subjektive Schuleinstellung der Kinder sowie ihr schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept stellen sich unabhängig von der psychosozialen familiären Belastung im Durchschnitt recht positiv dar. Sowohl eine positive Beziehung zur Mutter als auch häufige Bildungsaktivitäten in der Familie zeigten insbesondere für schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen der Kinder einen kompensierenden Schutzeffekt unter kumulativer familiärer Belastung. Implikationen für die Unterstützung von Kindern aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule werden diskutiert.



# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
2	Kinder aus psychosozial belasteten Familien: Die Bedeutung familiärer Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern .....	7
2.1	Lebenslagen von Familien in Deutschland .....	7
2.1.1	Soziale Ungleichheit in Deutschland .....	7
2.1.2	Aktuelle Zahlen zu Kindern in belasteten Lebenslagen .....	9
2.2	Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern .....	13
2.2.1	Prävalenz psychischer Auffälligkeiten in der Kindheit .....	13
2.2.2	Risiko- und Schutzfaktoren in der Entwicklungspsychopathologie.....	14
2.2.3	Familiäre Risikofaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern .....	18
2.2.4	Das Risiko einer kumulativen familiären Belastung .....	27
2.2.5	Familiäre Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern.....	31
3	Stressbelastung von Kindern: Die Bedeutung psychosozialer familiärer Belastungsfaktoren .....	37
3.1	Physiologische Stressbelastung.....	37
3.1.1	Die pathogene Wirkung von Stress.....	37
3.1.2	Die physiologische Stressreaktion .....	38
3.1.3	Chronischer Stress.....	41
3.1.4	Der Nachweis der Cortisolkonzentration in Haarproben .....	43
3.2	Stress in der Kindheit im Kontext familiärer Belastung .....	47
3.2.1	Stressoren im Kindesalter.....	47
3.2.2	Das transaktionale Stressmodell .....	50
3.2.3	Die physiologische Stressbelastung von Kindern aus psychosozial belasteten Familien.....	52

4	Der Übergang vom Kindergarten in die Schule:	
	Herausforderung für Kinder und Eltern .....	57
4.1	Anpassungs- und Bewältigungsleistungen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung.....	57
4.1.1	Die Einschulung als Transition.....	57
4.1.2	Die erfolgreiche Übergangsbewältigung.....	59
4.1.3	Die psychische Belastung von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung.....	62
4.1.4	Die physiologische Stressbelastung von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung .....	63
4.2	Risiko- und Schutzfaktoren für eine erfolgreiche Übergangs- bewältigung .....	66
4.2.1	Psychoziale familiäre Belastung als Risiko beim Übergang vom Kindergarten in die Schule .....	66
4.2.2	Schutzfaktoren für Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule .....	70
5	Fragestellungen und Methode.....	83
5.1	Ziele und Konzeption der Untersuchung .....	83
5.2	Fragestellungen und Hypothesen.....	86
5.3	Durchführung.....	90
5.3.1	Vorbereitung und Stichprobenakquise.....	90
5.3.2	Ablauf der Erhebungen .....	92
5.4	Beschreibung der Stichprobe.....	95
5.4.1	Stichprobe im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung ( $t_1$ ) .....	95
5.4.2	Stichprobe im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung ( $t_2$ ).....	97
5.5	Variablen und Erhebungsinstrumente.....	99
5.5.1	Die psychische Belastung der Kinder.....	99
5.5.2	Die physiologische Stressbelastung der Kinder .....	102
5.5.3	Die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule.....	105
5.5.4	Psychoziale Belastungsfaktoren der Familien.....	110
5.5.5	Der kumulative familiäre Belastungsindex .....	129
5.5.6	Schutzfaktoren der Familien.....	132

5.6	Statistische Verfahren.....	134
5.6.1	Logistische Transformation der Cortisolwerten.....	134
5.6.2	Überprüfung der Eignung modifizierter Skalen.....	136
5.6.3	Prüfung von Gruppenunterschieden.....	137
5.6.4	Prüfung von Unterschieden zwischen den beiden Messzeitpunkten.....	138
5.6.5	Analysen zur Vorhersage der abhängigen Variablen.....	140
5.6.6	Analysen zur Vorhersage von Veränderungen in den Belastungsmaßen.....	142
5.6.7	Untersuchung der moderierenden Wirkung von Schutzfaktoren.....	143
6	Deskriptive Befunde zur Situation der Familien im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung der Kinder.....	145
6.1	Die psychische Belastung der Kinder im Vorschulalter.....	145
6.2	Die physiologische Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter..	150
6.3	Korrelationen zwischen den Belastungsindikatoren.....	152
6.4	Psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien.....	154
6.5	Die kumulative Belastung der Familien.....	161
6.6	Schutzfaktoren der Familien.....	162
7	Ergebnisse zur psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren.....	165
7.1	Voranalysen.....	165
7.2	Die psychische Belastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung.....	167
7.2.1	Vorhersage der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter durch psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen.....	167
7.2.2	Vorhersage der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen.....	172

7.3 Die physiologische Stressbelastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung .....	178
7.3.1 Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter durch psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen.....	178
7.3.2 Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen.....	179
7.4 Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung .....	180
7.4.1 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter.....	180
7.4.2 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter .....	189
<b>8 Ergebnisse zum Übergang vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren: Belastung und Bewältigung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....</b>	<b>193</b>
8.1 Anstieg der Belastungsmaße: Psychosoziale und physiologische Anpassungsreaktionen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	193
8.1.1 Anstieg der psychischen Belastung der Kinder nach der Einschulung .....	193
8.1.2 Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung .....	196
8.1.3 Anpassungsreaktionen der Kinder nach der Einschulung in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht.....	197
8.1.4 Stabilität der Belastungsmaße .....	198

8.2 Die psychosozialen und physiologischen Anpassungsreaktionen der Kinder im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren .....	199
8.2.1 Vorhersage des Anstiegs der psychischen Belastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen.....	199
8.2.2 Vorhersage des Anstiegs der physiologischen Stressbelastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen .....	205
8.2.3 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber dem Anstieg der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung.....	207
8.3 Die erfolgreiche Übergangsbewältigung im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren .....	207
8.3.1 Deskriptive Befunde zur Übergangsbewältigung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung .....	207
8.3.2 Vorhersage der Bewältigung erster Anforderungen des Schulalltags durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen .....	210
8.3.3 Vorhersage der subjektiven Bewertung des Schulbesuchs der Kinder durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen .....	213
8.3.4 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule .....	215
9 Diskussion .....	223
9.1 Die Bedeutung einer psychosozialen Belastung in der Familie für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter.....	223
9.1.1 Relevante Belastungsfaktoren in der Familie für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter.....	223
9.1.2 Die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter bei Kumulation multipler Belastungsfaktoren in der Familie.....	236

9.2 Die Bedeutung einer psychosozialen Belastung in der Familie für die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter und damit verbundene Risiken für eine gesunde Entwicklung.....	239
9.2.1 Relevante Belastungsfaktoren in der Familie für die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter.....	239
9.2.2 Die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter bei Kumulation multipler Belastungsfaktoren in der Familie.....	245
9.3 Anpassungsreaktionen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung.....	250
9.3.1 Anstieg der psychischen Belastung der Kinder nach der Einschulung.....	250
9.3.2 Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung.....	254
9.4 Der Übergang vom Kindergarten in die Schule für Kinder aus psychosozial belasteten Familien.....	258
9.4.1 Anpassungsreaktionen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung in Abhängigkeit der psychosozialen Belastung ihrer Familie.....	258
9.4.2 Nachteile in der erfolgreichen Übergangsbewältigung für Kinder in Abhängigkeit der psychosozialen Belastung ihrer Familie.....	262
9.5 Die Bedeutung familiärer Schutzfaktoren für Kinder aus psychosozial belasteten Familien.....	267
9.5.1 Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung von Kindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung.....	267
9.5.2 Schutzfaktoren gegenüber der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung.....	273
9.5.3 Schutzfaktoren für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule für Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung.....	275
9.6 Limitationen der vorliegenden Arbeit.....	278
9.7 Ausblick.....	284

10	Literaturverzeichnis.....	289
11	Tabellen-, Abbildungs- und Formelverzeichnis .....	349
11.1	Tabellenverzeichnis.....	349
11.2	Abbildungsverzeichnis.....	356
11.3	Formelverzeichnis.....	356
12	Anhang.....	357



# 1 Einleitung

In einer Zeit des raschen technologischen und gesellschaftlichen Wandels hat sich auch die Lebenssituation von Kindern stark verändert (Kuschel, Heinrichs, Bertram, Naumann & Hahlweg, 2008; Laucht, Schmidt & Esser, 2002). Obwohl die Menschen der westlichen Industrieländer heutzutage unter hervorragenden hygienischen Standards aufwachsen, durch Gesundheitssysteme medizinisch bestens versorgt sind, ausreichend Nahrungsmittel zur Verfügung haben und im Schnitt wesentlich wohlhabender leben als je zuvor, haben die psychosozialen Belastungen, mit denen sich Kinder und Familien in der modernen Gesellschaft konfrontiert sehen, deutlich zugenommen (Kudielka, Gierens, Hellhammer, Wüst & Schlotz, 2012; Laucht et al., 2002). Kinder in Deutschland wachsen in sehr unterschiedlichen Lebenslagen auf, die bereits früh über die verfügbaren Ressourcen und Optionen zur Gestaltung ihrer Entwicklung entscheiden (Hradil, 2016; Serwinski, Salavec, Kirschbaum & Steptoe, 2016; Walper, 2006). Eine erhebliche Anzahl an Kindern und Jugendlichen lebt in Familien, in denen verschiedene psychosoziale Belastungen vorliegen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Laucht et al., 2002; Statistisches Bundesamt, 2017; Tophoven, Wenzig & Lietzmann, 2016; von zur Gathen & Liebert, 2016), und relative Kinderarmut stellt mit seit Jahren konstant hohen Zahlen an betroffenen Kindern und Jugendlichen derzeit eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen in Deutschland dar (Butterwegge, 2012; Holz, 2006; Tophoven, Lietzmann, Reiter & Wenzig, 2017). Weil das Aufwachsen unter belasteten Lebensbedingungen jedoch mit weitreichenden Folgen in den verschiedensten Lebensbereichen einhergeht, ist es von zentraler Bedeutung, Risikofaktoren ebenso wie Schutzfaktoren für die gesunde Entwicklung von Kindern möglichst frühzeitig zu identifizieren.

Der Übergang vom Kindergarten in die Schule gilt in der Forschungsliteratur als kritisches Lebensereignis und Entwicklungsaufgabe, die es für Kinder in Deutschland im Alter von etwa fünf bis sieben Jahren normativ zu bewältigen gilt (Beelmann, 2006; Frank, 2006;

Griebel & Niesel, 2013; Grotz, 2005; König, 2017). Die Einschulung ist mit einer Vielzahl an Veränderungen im bisherigen Lebensverlauf und zahlreichen Herausforderungen in der neuen Schulumwelt verbunden, deren erfolgreiche Bewältigung von den Schulanfängerinnen und Schulanfängern wesentliche Anpassungsleistungen innerhalb relativ kurzer Zeit erfordert (Griebel & Niesel, 2013; Hasselhorn & Lohaus, 2008; Monkevicienė, Mishara & Dufour, 2006). Die Bewältigungsressourcen eines Kindes werden dabei wesentlich durch familiäre Erfahrungen geprägt (Niklas & Schneider, 2013; Pinto, Pessanha & Aguiar, 2013; Walper & Grgic, 2013; Zimmermann & Spangler, 2001), weshalb die soziale Herkunft eines Kindes für den Erfolg bei der Übergangsbewältigung eine entscheidende Rolle spielt. Weil sich die Leistungen zum Schulstart oft im weiteren Verlauf der Bildungskarriere fortsetzen (Cook & Coley, 2017; Duncan et al., 2007; Fabian & Dunlop, 2006; Rimm-Kaufman & Pianta, 2000), kann der Übergang vom Kindergarten in die Schule als erster Weichensteller für soziale Bildungsdisparitäten gesehen werden (Liebers, 2013). Bei der Betrachtung von Bildungsverläufen und ihren Ursachen stehen bislang hauptsächlich ältere Schülerinnen und Schüler im Fokus des Forschungsinteresses (Haunberger & Teubner, 2007). Wie die internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) verdeutlicht, treten soziale Disparitäten im Bildungserfolg von Kindern in Deutschland aber bereits in der Grundschule prägnant hervor (Hußmann et al., 2017; Walper, 2006). Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich deshalb mit den negativen Auswirkungen psychosozialer familiärer Belastung sowie dem kompensatorischen Potential familiärer Schutzfaktoren beim Übergang vom Kindergarten in die Schule.

Die Entwicklungspsychopathologie betont die Bedeutung kritischer Entwicklungsübergänge für ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung psychischer Störungen (Laucht et al., 2002; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007). Aufgrund der massiv geforderten Anpassungsprozesse im Zusammenhang mit der Einschulung kann es zu einer erhöhten Vulnerabilität der psychischen Gesundheit von Kindern kommen, in Folge derer das Risiko für psychosoziale Fehlanpassungen akut ansteigen kann (Laucht et al., 2002; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007). Dabei scheint es

zunächst relevant, zu untersuchen, ob Kinder aus psychosozial belasteten Familien in Deutschland bereits mit anderen Voraussetzungen in ihrer psychischen Gesundheit in die Schule starten. Zahlreiche internationale Studien weisen darauf hin, dass das Aufwachsen unter belasteten Bedingungen mit einem erhöhten Risiko für das Ausbilden psychischer Störungen in Verbindung steht (Appleyard, Egeland, van Dulmen & Sroufe, 2005; Biederman, Faraone & Monuteaux, 2002; Counts, Nigg, Stawicki, Rappley & Eye, 2005; Evans & English, 2002; Hölling, Schlack, Petermann, Ravens-Sieberer & Mauz, 2014; Kuschel et al., 2008; Laucht et al., 2002; Ravens-Sieberer, Wille, Bettge & Erhart, 2007; Robert Koch-Institut, 2015; Rutter & Quinton, 1977), wobei es für die Altersgruppe der Vorschulkinder in Deutschland bislang nur wenige Befunde gibt. Für eine erfolgreiche Prävention psychischer Auffälligkeiten ist es jedoch essentiell, potentielle Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern bereits im Vorschulalter zu identifizieren (Kuschel et al., 2008; Petermann & Koglin, 2008; Vanaelst et al., 2012) und ihren Einfluss auf psychosoziale Anpassungsprozesse beim Übergang vom Kindergarten in die Schule zu untersuchen.

Als Bindeglied zwischen dem Aufwachsen in ungünstigen Lebenslagen und dem erhöhten Risiko für die psychische Gesundheit von Kindern wird in der Forschungsliteratur derzeit die Stressphysiologie von Kindern diskutiert (Evans, Kim, Ting, Teshler & Shannis, 2007; Gunnar & Quevedo, 2007; Lupien, King, Meaney & McEwen, 2001; Ouellet-Morin et al., 2016). Das Einbeziehen physiologischer Parameter wie die Konzentration des Stresshormons Cortisol in die empirische Forschung birgt großes Potential, Zusammenhänge zwischen widrigen Lebensbedingungen während der kindlichen Entwicklung, chronischem Stress und einem erhöhten Risiko für das Ausbilden von Verhaltensauffälligkeiten herzustellen (Davenport, Tiefenbacher, Lutz, Novak & Meyer, 2006; Gunnar & Quevedo, 2007; Shonkoff & Garner, 2012; Stalder & Kirschbaum, 2012). Die Analyse der Cortisolkonzentration in Haarproben stellt die derzeit innovativste und vielversprechendste Methode dar, um chronischen Stress physiologisch zu messen, und findet zunehmend Anwendung in internationalen Studien (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015;

Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). In der vorliegenden Arbeit wird dieses Verfahren herangezogen, um die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter sowie deren physiologische Anpassungsreaktionen beim Übergang vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren zu untersuchen.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, wesentliche Erkenntnisse und offene Fragen zu den Auswirkungen psychosozialer familiärer Belastung auf die gesunde Entwicklung von Kindern verschiedener Forschungsrichtungen zusammenzuführen und daraus entstehende Fragestellungen für eine Stichprobe gesunder Kinder aus Deutschland bei ihrem Übergang vom Kindergarten in die Schule zu untersuchen. In einem ersten Schritt werden dazu die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren untersucht. In einem zweiten Schritt wird der Übergang der Kinder vom Kindergarten in die Schule in den Blick genommen und psychosoziale und physiologische Anpassungsprozesse der Kinder, ihr Erfolg bei der Bewältigung erster Anforderungen des Schulalltags sowie die subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder in Abhängigkeit der kumulativen familiären Belastung analysiert. Abschließend wird nach potentiellen Schutzfaktoren der Familien gesucht, die Schwierigkeiten von Kindern aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule protektiv abschwächen können.

Die vorliegende Arbeit beginnt mit einem Überblick über wichtige Erkenntnisse verschiedener Forschungsrichtungen zur Entwicklung von Kindern unter psychosozialer familiärer Belastung. Zunächst werden wesentliche Befunde der sozialeepidemiologischen Forschung zu belasteten Lebenslagen von Familien in Deutschland berichtet und der aktuelle Forschungsstand der Entwicklungspsychopathologie zu familiären Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern zusammengefasst. Es folgt eine Darstellung bisheriger Befunde aus der Stressforschung und der Psychoneuroendokrinologie zu den Zusammenhängen zwischen der chronischen Auseinanderset-

zung mit widrigen Lebensbedingungen und der physiologischen Stressbelastung von Kindern. Zuletzt beschäftigt sich diese Arbeit mit dem Übergang vom Kindergarten in die Schule. Es werden generelle Anpassungsverläufe von Kindern in der neuen Schulumwelt dargestellt sowie die Bedeutung der Einschulung für Kinder aus psychosozial belasteten Familien erörtert. Um mögliche Schutzfaktoren zu identifizieren, die vorhandene Risiken für Kinder aus psychosozial belasteten Familien bei ihrem Übergang vom Kindergarten in die Schule abschwächen können, werden abschließend Ergebnisse der Übergangsforschung mit zentralen Befunden der Resilienzforschung in Verbindung gebracht.

An den theoretischen Überblick schließt sich die Beschreibung der empirischen Studie an, in der zunächst die Zielsetzungen und die Untersuchungskonzeption der Studie vorgestellt werden. Es werden die Fragestellungen und Hypothesen der vorliegenden Arbeit dargestellt sowie die Durchführung der Untersuchung beschrieben. Nach einer kurzen Beschreibung der Stichprobe folgt ein Überblick über die verwendeten Variablen und Erhebungsinstrumente. Zuletzt werden die statistischen Verfahren der vorliegenden Arbeit vorgestellt.

Schließlich folgt die Darstellung der empirischen Ergebnisse. Zu Beginn erfolgen eine deskriptive Darstellung der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung sowie ein Überblick über die psychosozialen Belastungs- und Schutzfaktoren in den teilnehmenden Familien. Es wird dann der Zusammenhang zwischen verschiedenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien und der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter aufgezeigt. Auch die Befunde zur psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Kontext kumulativer familiärer Belastung werden dargestellt. Es wird darüber hinaus untersucht, ob eine hohe Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind ebenso wie häufige Bildungsaktivitäten in den Familien den Zusammenhang zwischen einer kumulativen familiären Belastung und der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter abschwächen können. Auch die Einschätzungen zur Über-

gangsbewältigung durch die Lehrkräfte und Kinder werden zunächst deskriptiv vorgestellt. Anschließend erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse zum durchschnittlichen Anstieg der Belastungsmaße der Kinder nach der Einschulung. Es wird untersucht, ob die kumulative Belastung der Familien Einfluss auf den Anstieg der psychischen Belastung, der physiologischen Stressbelastung und der erfolgreichen Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule nimmt. Zuletzt wird untersucht, ob familiäre Schutzfaktoren Kinder aus psychosozial belasteten Familien bei der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule unterstützen können.

Die Befunde werden hinsichtlich der aufgestellten Hypothesen und der Erkenntnisse der aktuellen Forschung diskutiert und es werden Limitationen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt. Abschließend wird im Ausblick erörtert, welche Implikationen sich für die Unterstützung von Kindern aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule ergeben.

## 2 Kinder aus psychosozial belasteten Familien: Die Bedeutung familiärer Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern

### 2.1 Lebenslagen von Familien in Deutschland

#### 2.1.1 Soziale Ungleichheit in Deutschland

Wie in den meisten Gesellschaften bestehen auch in Deutschland Strukturen der sozialen Ungleichheit (Hradil, 2013). Von sozialer Ungleichheit wird gesprochen, wenn bestimmten Personengruppen einer Gesellschaft regelmäßig soziale Vor- oder Nachteile zukommen, die den Zugang und die Verfügung über allgemein begehrte, jedoch knappe Güter, wie z. B. Einkommen, Bildung, Beruf, Prestige oder Macht, bestimmen, wodurch für diese Personengruppen unterschiedliche Lebens- und Verwirklichungschancen entstehen (Hradil, 2013; Lampert & Kroll, 2009; Richter, 2005). Ein derart hierarchisch gegliedertes Gesellschaftsgefüge führt zu einer sozialen Besser- oder Schlechterstellung des Einzelnen, was im Allgemeinen mit dem Begriff des sozialen Status einer Person oder Familie beschrieben wird (Lampert & Kroll, 2009; Richter, 2005). Seit den modernen Industriegesellschaften des 20. Jahrhunderts stellen die wichtigsten vertikal strukturierenden Indikatoren sozialer Ungleichheit der Berufsstatus, die dafür notwendige Qualifikation sowie das Einkommen dar. Sie determinieren im Wesentlichen die Position einer Person im vertikalen Schichtungsgefüge der Gesellschaft und bestimmen damit die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht (Lampert & Kroll, 2009; Hradil, 2016). Um die soziale Herkunft von Kindern zu bestimmen, werden in den meisten Studien deshalb die Indikatoren Bildung, Berufsstatus und Einkommen der Eltern herangezogen, die sich gemeinsam zum mehrdimensionalen Konzept des sozioökonomischen Status der Familie zusammenfassen lassen (Richter, 2005).

In unserer heutigen Gesellschaft ist das Gefüge sozialer Ungleichheit allerdings nicht mehr ohne Weiteres als vertikal anzusehen (Hradil, 2016). Vielmehr schieben sich immer mehr soziale Disparitäten in den Vordergrund, die unabhängig von der vertikalen beruflichen und finanziellen Schichtungshierarchie horizontal zwischen Personengruppen der gleichen sozialen Schicht bestehen können, z. B. zwischen Frauen und Männern, kleinen und großen Familien, in Partnerschaft und allein erziehenden Müttern, Mädchen und Jungen usw. In der heutigen soziologischen Forschung haben darüber hinaus weitere Dimensionen sozialer Ungleichheit an Bedeutsamkeit gewonnen, die mit der sozioökonomischen Situation der Familien zwar teilweise zusammenhängen, jeweils aber noch spezifischere Aspekte ungleicher Lebensbedingungen abdecken, die mit den alltäglichen Erfahrungen und den konkreten Lebens- und Verwirklichungschancen der Familien in Verbindung stehen (Steinkamp, 1993; Hradil, 2013). So gibt es unter anderem soziale Unterschiede hinsichtlich der Wohn- oder Wohnumgebungsbedingungen, der Freizeitmöglichkeiten, der kulturellen Teilhabe, der Sozialkontakte oder der gesundheitlichen Bedingungen von Familien (Hradil, 2006; Hradil, 2016; Lampert & Kroll, 2009).

Durch die Berücksichtigung verschiedenster Dimensionen zur Betrachtung sozialer Ungleichheit ergeben sich Konstellationen aus verschiedenen Lebensbedingungen, die durch den Begriff der sozialen Schicht nicht mehr angemessen abgebildet werden können. Sie werden besser durch das Konzept der Lebenslagen erfasst. Der Begriff der Lebenslage umfasst dabei alle vorteilhaften bzw. unvorteilhaften Lebensbedingungen und Lebenschancen einer Person (Hradil, 2006) und bezieht neben der sozioökonomischen Situation verschiedene weitere psychosoziale Bedingungsfaktoren mit ein. Die Lebenslage bildet die äußeren Rahmenbedingungen, innerhalb derer eine Person handeln und sich entfalten kann (Engels, 2006, 2008; Voges, 2002) und hängt für Kinder im Wesentlichen von den Lebensbedingungen ihrer Familien ab. Für sie bilden diese Bedingungen auch die Voraussetzungen und Möglichkeiten für ihre gesamte Entwicklung. Demzufolge bildet die Lebenslage eines Kindes auch gleichzeitig all seine Entwicklungsbedingungen und Verwirklichungschancen ab und bildet nach der Definition als „Lebens-

gesamtchance“ von Nahnsen (1975) die grundlegende Basis für den gesamten Lebensverlauf.

## 2.1.2 Aktuelle Zahlen zu Kindern in belasteten Lebenslagen

Beinahe 30 % der Kinder und Jugendlichen in Deutschland kommen aus einem Elternhaus, in dem nach der Definition der Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016) mindestens eine von drei Risikolagen vorliegt. Demnach verfügen weder Vater noch Mutter über einen Berufs- oder einen höheren Schulabschluss, sind beide Elternteile aktuell nicht erwerbstätig oder das Einkommen des Familienhaushalts liegt unterhalb der Grenze der Armutsgefährdung mit weniger als 60 Prozent des Medianeinkommens der Gesamtbevölkerung. Für Minderjährige mit Migrationshintergrund steigt der Anteil mit 44 % auf mehr als jedes dritte Kind. Kinder von Alleinerziehenden sind in über der Hälfte der Fälle (60 %) von mindestens einer dieser Risikolagen betroffen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Betrachtet man die Daten des aktuellen Mikrozensus (2015), so zeigt sich, dass der Anteil an Kindern unter sechs Jahren, die in armutsgefährdeten Familien aufwachsen, derzeit ca. 15 % beträgt. Haushalte mit einem alleinerziehenden Elternteil sind dabei mit 33.7 % in etwa doppelt so häufig von einem Armutsrisiko betroffen als der bundesdeutsche Durchschnitt (16.7 %) (Statistisches Bundesamt, 2017). Neben Arbeitslosen und Alleinerziehenden trifft das größte Risiko der Verarmung insbesondere große Familien und damit vor allem Kinder (Hradil, 2016). Tatsächlich sind Kinder und Jugendliche in Deutschland die am häufigsten von Armut betroffene Altersgruppe (Butterwegge, 2012; Holz, 2006). So ist z. B. die Quote der Kinder, die Leistungen nach SGB-II beziehen, deutlich höher als die Quote der Erwachsenen. Während im Jahr 2014 ca. 8.4 % der Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 65 Jahren Leistungen nach SGB-II bezogen, traf dies mit einem Anteil von 15.4 % insgesamt 1.7 Millionen Kinder unter 15 Jahren in Deutschland (Schneider, Stilling & Woltering, 2016). Die Armutsgefährdungsquote für Kinder, gemessen am Haushaltsäquivalenzeinkommen der Familien, lag 2014 sogar bei rund 19 %. Für Kinder aus Westdeutschland lag die Armuts-

gefährdungsquote dabei bei etwa 18 %, für Kinder aus Ostdeutschland sogar bei 24 % (Tophoven, et al., 2016). Für die meisten Kinder, die in Armut leben, stellt dies dabei keine vorübergehende Episode in ihrem Leben dar, sondern einen dauerhaften Zustand (Groos & Jehles, 2015; Tophoven et al., 2017). Die sozioökonomische Situation einer Familie hat erheblichen Einfluss auf die Gestaltungsmöglichkeiten vieler weiterer Lebensbereiche (Serwinski et al., 2016). So haben Kinder, die in Armut aufwachsen, neben einer schlechteren materiellen Grundversorgung häufig auch weniger anregendes Spielmaterial, eine insgesamt weniger anregungsreiche Lernumwelt und deutlich schlechtere Wohn- und Wohnumgebungsbedingungen (von zur Gathen & Liebert, 2016; Holz, 2006; Karlsson & Oksanen, 2012; Mayr, 2000). Aktuell beklagen 23.9 % der Haushalte mit Kindern eine zu starke Lärmbelastigung im Wohnumfeld, 22.9 % geben Umweltbelastungen und 13.6 % Gewalt und Kriminalität im Wohnumfeld an. In ca. 13.9 % der Haushalte mit Kindern finden sich darüber hinaus Feuchtigkeitsschäden (Statistisches Bundesamt, 2017). Dabei leben Kinder aus einkommensarmen Familien wesentlich häufiger in Wohnungen mit feuchten Wänden oder Fußböden als Kinder in gesicherten Einkommensverhältnissen. Beengte Wohnverhältnisse liegen bei rund 20 % der einkommensschwachen Haushalte im Vergleich zu ca. 4 % der Familien mit gesichertem Einkommen vor (Tophoven, Wenzig & Lietzmann, 2015). Darüber hinaus sind auch die Möglichkeiten zur sozialen und kulturellen Teilhabe für Kinder in Deutschland ungleich verteilt (Tophoven et al., 2016; von zur Gathen & Liebert, 2016). So nehmen Kinder aus sozial benachteiligten Familien im Durchschnitt deutlich seltener an organisierten Aktivitäten außerhalb von Schule und Kita teil als Kinder aus finanziell besser gestellten Familien (Schmiade & Spieß, 2010; Schröder, Spieß & Storck, 2015; von zur Gathen & Liebert, 2016). Bereits bei frühkindlichen Angeboten, wie Eltern-Kind-Gruppen, sind Familien mit geringem Einkommen weniger stark vertreten (Schmiade & Spiel, 2010). Insbesondere bildungsorientierte Freizeitbeschäftigungen, wie z. B. Sport, Musik, Theater, Tanz oder ein Ehrenamt, werden in höheren sozialen Schichten deutlich häufiger ausgeübt (Hille, Arnold & Schupp, 2013). Der Anteil der Familien, die Ausgaben für außerschulische Freizeitangebote tätigen, steigt dabei von knapp 30 % in den untersten auf

etwa 80 % in den obersten Einkommensgruppen (Schröder et al., 2015). Ausschlaggebend für eine eingeschränkte soziale und kulturelle Teilhabe können neben finanziellen Einschränkungen auch unmittelbare Benachteiligungen im Wohnumfeld oder fehlende Transportmöglichkeiten für die Kinder sein (Walper, 1999).

Dauerhafte Auswirkungen sozialer Disparitäten zwischen Kindern in Deutschland zeigen sich insbesondere in einer ungleichen Verteilung der gesundheitlichen Risiken und Chancen (Lampert, Richter, Schneider, Spallek & Dragano, 2016; Müller, Danielzik, Pust & Landsberg, 2006; Robert Koch-Institut, 2015). Das Risiko für einen schlechten bis maximal mittelmäßigen allgemeinen Gesundheitszustand ist für Kinder aus Familien mit niedrigem sozialen Status derzeit beinahe viermal so hoch wie für Kinder mit hohem Sozialstatus (von zur Gathen & Liebert, 2016). Die gesundheitlichen Unterschiede bestehen meist langfristig und verstärken sich zudem mit zunehmendem Alter der Kinder (Karlsson & Oksanen, 2012). Der enge Zusammenhang zwischen dem sozialen Status der Familie und der Gesundheit der Kinder zeigt sich insbesondere in einer stärkeren Gefährdung für Bewegungsmangel und Adipositas sowie einem erhöhten Risiko für das Ausbilden von Verhaltensauffälligkeiten (Lampert et al., 2016; Lange, Plachta-Danielzik, Landsberg & Müller, 2010; Robert Koch-Institut, 2015). Der aktuelle Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) des Robert Koch-Instituts zeigt, dass das Risiko zur Ausbildung von Verhaltensauffälligkeiten für Kinder aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status in Deutschland derzeit mehr als dreimal so hoch ist wie für Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus (Robert Koch-Institut, 2015). Langfristig können sich die gesundheitlichen Risiken in schwerwiegenden chronischen Erkrankungen niederschlagen wie z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes Mellitus und kumulieren schließlich in einer niedrigeren Lebenserwartung in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen (Lampert et al., 2016, Steinkamp, 1993).

Langfristige Folgen sozialer Ungleichheit manifestieren sich darüber hinaus deutlich in ungleichen Bildungschancen für Kinder in Abhängigkeit ihrer sozialen Herkunft (Maaz, Baumert & Trautwein, 2009;

Tophoven et al., 2016). So wurde spätestens mit den Ergebnissen der PISA-Studie deutlich, dass Bildungserfolge in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern in besonders hohem Maße von der sozialen Lage der Herkunftsfamilie eines Kindes abhängen (Brenner, 2010; Ehmke & Jude, 2010; Hradil, 2013). Demnach geht eine Verdichtung sozioökonomischer Risikolagen mit geringeren schulischen Kompetenzen, schlechteren Schulleistungen und geringeren Chancen auf höhere Bildungsabschlüsse einher (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Ehmke & Jude, 2010; Tophoven et al., 2016). Von den Schülerinnen und Schülern, die ein Gymnasium besuchen, stammen derzeit etwa 63 % aus Elternhäusern, in denen ebenfalls eine (Fach-)Hochschulreife vorliegt, dagegen nur etwa 7 % aus Familien, in denen die Eltern maximal über einen Haupt- oder Volksschulabschluss verfügen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Der Zugang zum Gymnasium hängt dabei nicht ausschließlich von leistungsbezogenen Kriterien ab (Maaz et al., 2009). Studien zeigen, dass beim Übertritt in die Sekundarstufe sowohl die Bildungswünsche der Eltern (Ditton, 2005; Arnold et al., 2007) als auch die Übertrittsempfehlungen der Grundschulen (Arnold, Bos, Richert & Stubbe, 2007; Bos, Voss, Lankes, Schwippert, Thiel & Valtin, 2004; Ditton & Krüsken, 2006) bei vergleichbaren Schulleistungen der Kinder mit der sozialen Herkunft der Schülerinnen und Schüler in Zusammenhang stehen. Weil Bildungszertifikate in den modernen Gesellschaften wiederum als grundlegende Weichensteller für die Lebenslage einer Person dienen (Hradil, 2013), setzen sich soziale Ungleichheiten für Kinder aus sozial benachteiligten Familien durch den Bildungsabschluss häufig im eigenen Lebenslauf fort.

Auch wenn Deutschland zu einer der reichsten Industrienationen der Welt gehört, verdeutlichen die dargestellten Zahlen doch, dass viele Kinder in Deutschland in belasteten Lebenslagen aufwachsen, die bereits früh über die verfügbaren Ressourcen entscheiden und für sie von Anfang an Nachteile in den Lebensbedingungen und Entwicklungschancen schaffen (Butterwegge, 2012; Tophoven et al., 2016; Walper, 2006). Es erscheint deshalb angezeigt, sich mit den Auswirkungen familiärer Belastungsfaktoren auf die gesunde Entwicklung von Kindern in Deutschland wissenschaftlich auseinanderzusetzen.

## 2.2 Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern

### 2.2.1 Prävalenz psychischer Auffälligkeiten in der Kindheit

In den letzten Jahrzehnten hat sich unter dem Begriff der „neuen Morbidität“ ein Wandel im Krankheitsspektrum im Kindes- und Jugendalter vollzogen, der durch eine Verschiebung von akuten Erkrankungen zu chronischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen sowie von somatischen Krankheiten zu psychischen Beschwerden gekennzeichnet ist (Robert Koch-Institut, 2014; Schlack, Kurth & Hölling, 2008). Entsprechend ist in unserer heutigen Gesellschaft eine Zunahme an emotionalen Problemen und Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern zu beobachten (Petermann, Petermann & Damm, 2008; Ravens-Sieberer et al., 2007; Schlack et al., 2008). Aufgrund methodischer Unterschiede variieren die ermittelten Prävalenzraten verschiedener Studien zum Teil erheblich (Barkmann & Schulte-Markwort, 2004; Döpfner, 2013). Die meisten bevölkerungsrepräsentativen Studien der westlichen Industrieländer schätzen jedoch die Prävalenz von Auffälligkeiten des Erlebens und Verhaltens auf ca. 10 bis 20 % der Kinder und Jugendlichen (Goodman, Ford, Simmons, Gatward & Meltzer, 2000; Hölling et al., 2014; Petermann, 2005). Auch im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des Robert Koch-Instituts zeigen sich für 15 % (Hölling, Erhart, Ravens-Sieberer & Schlack, 2007) bis 20 % (Hölling et al., 2014) der deutschen Kinder und Jugendlichen Merkmale psychischer Auffälligkeiten. Für Kinder im Vorschulalter ermittelten Barkmann und Schulte-Markwort (2004) aus internationalen Studien eine durchschnittliche Prävalenzrate von 10,2 %, für deutsche Studien geben sie eine mittlere Prävalenzrate von 15,5 % an. In der Erlangen-Nürnberg Entwicklungs- und Präventionsstudie wurden für ca. 7 % einer deutschen Stichprobe vier- bis sechsjähriger Kindergartenkinder aggressive und dissoziale Verhaltensweisen berichtet (Lösel, Stemmler, Beelmann & Jaurisch, 2005). Dabei können insbesondere frühe Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten die psychosoziale Anpassung eines Kindes nachhaltig beeinflussen (Petermann et al., 2008). Psychische Auffälligkeiten in

der Kindheit gehen häufig mit erheblichen Einschränkungen im familiären, schulischen und erweiterten sozialen Umfeld des Kindes einher (Robert Koch-Institut, 2014). Sie haben oft negative Auswirkungen auf die sozialen Beziehungen, die somatische Gesundheit, die Partizipationsfähigkeit in der Freizeit, die wahrgenommene Lebensqualität und die schulische Leistungsfähigkeit eines Kindes und können daher die weitere Entwicklung eines Kindes, seine Sozialisation sowie die schulische und berufliche Laufbahn maßgeblich beeinträchtigen (Döpfner, 2013; Hölling et al., 2014; Robert Koch-Institut, 2014). Auffälligkeiten, die sich bereits in der Kindheit manifestieren, bleiben häufig bis ins Erwachsenenalter bestehen oder gehen in entsprechende psychische Störungen des Erwachsenenalters über, so dass sie sich meist auf den gesamten Lebenslauf der Betroffenen auswirken (Hölling et al., 2007; Lambert et al., 2013).

## 2.2.2 Risiko- und Schutzfaktoren in der Entwicklungspsychopathologie

### **Das Konzept der Risikofaktoren**

Um einer ungünstigen Entwicklung von Kindern möglichst früh entgegenzuwirken konzentriert sich die Entwicklungspsychopathologie auf die Identifikation von Faktoren, die die psychische Gesundheit von Kindern langfristig beeinflussen (Petermann, 2013). Es werden dabei in erster Linie Risikofaktoren ermittelt, die mit einer Gefährdung der kindlichen Entwicklung einhergehen. Risikofaktoren sind per Definition Lebensbedingungen, die die Wahrscheinlichkeit einer Entwicklungsabweichung erhöhen und dadurch das Ausbilden psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen begünstigen (Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009).

Es wird dabei grundlegend zwischen internen (kindbezogenen) und externen (umgebungsbezogenen) Risikofaktoren unterschieden (Petermann & Damm, 2009). Die internen Risikofaktoren setzen sich aus allen genetischen, physiologischen oder personalen Bedingungen zusammen, die die Entwicklung eines Kindes meist von Anfang an

beeinflussen. Es handelt sich beispielsweise um die genetische Disposition eines Kindes, sein Geschlecht und Temperament, chronische Erkrankungen sowie prä-, peri- oder postnatale Komplikationen, wie z. B. Sauerstoffmangel während der Geburt. Die internen Risikofaktoren entfalten sich überwiegend organisch und können dem Konzept der Vulnerabilität einer Person gleichgesetzt werden (Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009). Demgegenüber umfassen die externen Risikofaktoren alle Umweltbedingungen und -einflüsse, denen ein Kind im Laufe seines Lebens ausgesetzt ist. Es handelt sich um psychosoziale Belastungsfaktoren aus dem familiären und weiteren sozialen Umfeld des Kindes, wie z. B. ein aversives Wohnumfeld, Armut, Konflikte in der Familie oder psychische Erkrankungen der Eltern (Cina & Bodenmann, 2009; Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009). Die externen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien bilden die äußeren Rahmenbedingungen für die kindliche Entwicklung und sind in weiten Teilen mit den in Kapitel 2.1.1 dargestellten Lebenslagedimensionen der soziologischen Forschung in aversiver Ausprägung vergleichbar. Sie wirken als solche zum Teil sehr nachhaltig auf die individuellen Entwicklungschancen eines Kindes ein (Laucht et al., 2002). Anders als die organischen Risiken können die meisten psychosozialen Risikofaktoren über die Zeit Veränderungen unterliegen und selbst bei anfänglich gesunder Entwicklung eines Kindes später noch zum Tragen kommen.

Es wird angenommen, dass sich die Wirkung von Belastungsfaktoren unspezifisch entfaltet. Das Vorliegen eines Risikofaktors kann somit multifinal sehr unterschiedliche Folgen für die kindliche Entwicklung haben, während verschiedene Faktoren äquifinal auch mit demselben Entwicklungsergebnis assoziiert sein können (Laucht et al., 2002; Sameroff, 2000). Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass die organischen Risiken insbesondere in der frühen Kindheit von Bedeutung sind und überwiegend mit motorischen und kognitiven Beeinträchtigungen eines Kindes einhergehen. Mit fortschreitendem Alter des Kindes gewinnen dagegen die psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien zunehmend an Bedeutung. Sie beeinflussen insbesondere die kognitive sowie die sozial-emotionale Entwicklung der Kinder (Cina & Bodenmann, 2009; Laucht, Esser & Schmidt, 1997; Laucht, Esser & Schmidt,

2000a; Laucht et al., 2002; Petermann, 2013). Für den Übergang gesunder Kinder vom Kindergarten in die Schule scheint deshalb eine Betrachtung der psychosozialen Risikofaktoren von besonderer Bedeutung zu sein.

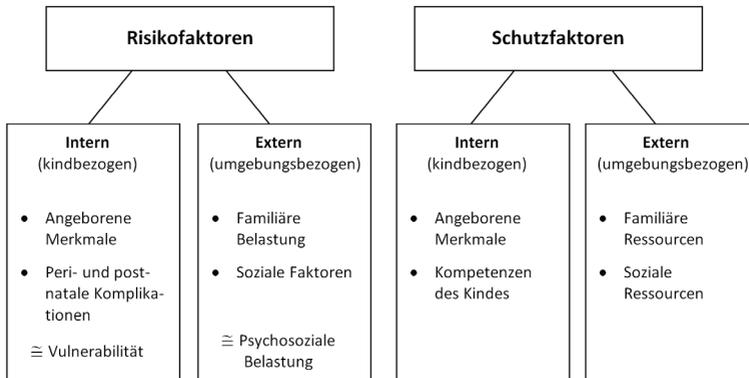
### **Das Konzept der Schutzfaktoren**

Risikoreiche Lebensbedingungen führen nicht zwangsläufig zu einem negativen Entwicklungsergebnis. Studien der salutogenetischen Gesundheitswissenschaften und der Resilienzforschung weisen deutlich darauf hin, dass einige Kinder trotz hoch belasteter Bedingungen ihre Entwicklungsaufgaben sehr erfolgreich bewältigen, eine optimistische Lebenseinstellung zeigen und sich insgesamt positiv entwickeln (Bengel, Meinders-Lücking & Rottmann, 2009; Mayr & Ulich, 2009; Werner 1994). Kinder, die trotz erheblicher Risikobelastung eine gesunde Entwicklung zeigen, werden als resilient bezeichnet. Resilienz entwickelt sich im Kontext der Kind-Umwelt-Interaktion als Kapazität eines Kindes, vorhandene Bewältigungsmechanismen trotz schwieriger Lebensbedingungen zu aktivieren und belastende Erfahrungen erfolgreich zu überwinden (Petermann & Schmidt, 2006; Werner & Smith, 2001; Wustmann, 2003). Für eine resiliente Entwicklung spielen Schutzfaktoren eine entscheidende Rolle, die sich stärkend auf die psychische Gesundheit von Kindern auswirken. Schutzfaktoren werden als protektive Merkmale und Bedingungen eines Kindes verstanden, die in der Lage sind, ungünstige Auswirkungen vorhandener Belastungsfaktoren zu kompensieren oder zu verhindern (Bettge & Ravens-Sieberer, 2003; Wustmann, 2003). Sie unterstützen die Anpassung eines Kindes an seine Umwelt und spielen deshalb eine Schlüsselrolle im Prozess der Bewältigung von Stress- oder Risikosituationen (Wustmann, 2003). Ebenso wie Risikofaktoren lassen sich auch Schutzfaktoren in interne (kindbezogene) und externe (umgebungsbezogene) Faktoren untergliedern. Bei den kindbezogenen Schutzfaktoren handelt es sich um personale Bedingungen, die entweder angeborene Merkmale darstellen, wie z. B. eine hohe Intelligenz oder ein günstiges Temperament, oder als erworbene Kompetenzen und Bewältigungsfähigkeiten des Kindes (z. B. soziale Kompetenzen oder ausgeprägte Problemlösefähigkeiten) verstanden werden (Petermann, 2013; Petermann & Damm,

2009). Umgebungsbezogene Schutzfaktoren reichen von sehr generellen Lebensbedingungen, wie gesellschaftlichen Rahmenbedingungen über Ressourcen des erweiterten sozialen Umfelds des Kindes bis hin zu protektiven Faktoren in der Familie (Bengel et al., 2009; Noeker & Petermann, 2008; Rutten et al., 2013).

Eine klare Abgrenzung von Risiko- und Schutzfaktoren ist oft schwierig, weil aversive Faktoren teilweise durch einen Mangel an positiven Umweltbedingungen gekennzeichnet sind (z. B. ein Mangel an finanziellen Ressourcen) und umgekehrt die Gefahr besteht, Schutzfaktoren als das Fehlen von Risikofaktoren aufzufassen (z. B. wenig familiäre Konflikte) (Beelmann, 2006; Rutter, 1987; Petermann & Schmidt, 2006). Rutter (1987) betont, dass ein Schutzfaktor seine protektive Wirkung erst dann entfalten kann, wenn tatsächlich auch ein Entwicklungsrisiko besteht. In Abgrenzung zu allgemein entwicklungsfördernden Bedingungen wird Schutzfaktoren per Definition eine risikomildernde Pufferfunktion zugeschrieben, mit der sie moderierend auf ein vorliegendes Risiko einwirken und die Wahrscheinlichkeit oder Intensität negativer Entwicklungsergebnisse kompensieren oder aufheben (Beelmann, 2006; Bengel et al., 2009; Noeker & Petermann, 2008; Petermann & Schmidt, 2006). Bei der Suche nach Schutzfaktoren steht deshalb die interindividuelle Variabilität innerhalb einer definierten Risikogruppe im Fokus des Interesses mit dem Ziel, Moderatormerkmale zu identifizieren, die bei gleicher Risikoexposition eine erfolgreichere Entwicklungsanpassung ermöglichen (Noeker & Petermann, 2008).

Nach dem salutogenetischen Modell der Gesundheitswissenschaften wird die psychische Gesundheit als ein dynamisches Gleichgewicht verstanden (vgl. Abbildung 1), das von Risikofaktoren bedroht und von Schutzfaktoren gestützt wird (Hölling & Schlack, 2008). Für die Entstehung und den Verlauf der meisten psychischen Auffälligkeiten wird derzeit deshalb ein multifaktorielles Modell angenommen, bei dem verschiedene biologische, psychische und soziale Faktoren auf unterschiedlichen Ebenen in komplexen Wechselwirkungen zusammenspielen (Erhart, Hölling, Bettge, Ravens-Sieberer & Schlack, 2007; Gebhard, 2013; Petermann, 2013).



**Abbildung 1** Einflussfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern (nach Petermann, 2013)

### 2.2.3 Familiäre Risikofaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern

Die moderne Risikoforschung hat in den letzten Jahrzehnten zahlreiche psychosoziale Risikofaktoren von Familien ermittelt, die ein gesundes Aufwachsen von Kindern erschweren und die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen langfristig beeinträchtigen (Laucht et al., 2002). Es wird dabei zwischen zwei verschiedenen Einflussebenen unterschieden. Zunächst werden mit den distalen Belastungsfaktoren alle objektiv fassbaren Lebensbedingungen eines Kindes umschrieben, unter denen es aufwächst (Zimmermann et al., 2016). Es handelt sich weitgehend um sozioökonomische und demographische Merkmale der Familien, die die strukturellen Rahmbedingungen der Lebenswelt des Kindes bilden und damit indirekt Einfluss auf die kindliche Entwicklung nehmen (Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009; Zimmermann et al., 2016). Die proximalen Belastungsfaktoren charakterisieren auf der anderen Seite die durch Interaktionen und Erfahrungen vermittelte subjektive Lebenswelt der Kinder. Über sozioemotionale Belastungen wirken die proximalen psychosozialen Faktoren direkt auf die kindliche Entwicklung ein (Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009; Zimmermann et al., 2016).

### **Niedriger sozioökonomischer Status der Familie**

Internationale Studien der Entwicklungspsychopathologie bestätigen die in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Befunde der Soziologie und weisen auf einen engen Zusammenhang zwischen dem Aufwachsen von Kindern in Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status und einem erhöhten Risiko für die Ausbildung psychischer Auffälligkeiten hin (Counts et al., 2005; Erhart et al., 2007; Evans & English, 2002; Hölling & Schlack, 2008; Hölling et al., 2014; Kuschel et al., 2008; Ravens-Sieberer et al., 2007; Verhulst, 1995; Waddell, Offord, Shepherd, Hua & Mc-Ewan, 2002). Insbesondere die Einzelindikatoren „niedriges Bildungsniveau der Eltern“ und „finanzielle Armut“ gelten in der Literatur als wesentliche distale Risikofaktoren für eine gesunde Entwicklung von Kindern (Erhart et al., 2007; Mayr, 2000). So wurden signifikante Zusammenhänge zwischen dem Aufwachsen in Armut und der psychischen Gesundheit von Kindern, ihrem subjektiven Wohlbefinden sowie ihrer Fähigkeit zur Selbstregulation berichtet (Evans & English, 2002). Counts und Kollegen (2005) ermittelten den sozioökonomischen Status der Familie als einen signifikanten Prädiktor für soziale Auffälligkeiten 7- bis 13-jähriger Kinder. Im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) des Robert Koch-Instituts wurde der Zusammenhang für eine Stichprobe von deutschen Kindern und Jugendlichen aktuell bestätigt. Demnach weisen Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Sozialstatus im Bereich der emotionalen Probleme, Hyperaktivitätsprobleme, Verhaltensprobleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen ungünstigere Skalenwerte auf als Kinder aus Familien mit mittlerem oder hohem Sozialstatus (Hölling et al., 2014). Entsprechend ist der Anteil an Kindern und Jugendlichen mit einem Risiko für eine psychische Störung bei Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status mit 33.5 % um mehr als dreimal so hoch wie in Familien mit hohem sozioökonomischen Status (9.8 %) (Robert Koch-Institut, 2015). Kuschel und Kollegen (2008) konnten auch für den Altersbereich der drei- bis sechsjährigen Kinder Zusammenhänge des Nettoeinkommens sowie der Schulbildung der Eltern mit erhöhten Prävalenzraten für Verhaltensauffälligkeiten der Kinder nachweisen.

### **Frühe Mutterschaft**

Darüber hinaus gilt unter anderem auch ein jugendliches Alter der Mutter bei Geburt des Kindes als relevanter Risikofaktor für einen ungünstigen Entwicklungsverlauf (Coyne, Långström, Lichtenstein & D'Onofrio, 2013; Dahmen, Firk, Konrad & Herpertz-Dahlmann, 2013; Javo, Rønning, Heyerdahl & Rudmin, 2004). Insbesondere wenn sich die junge Mutter bei Geburt ihres Kindes noch in der schulischen oder beruflichen Ausbildung befindet, ergeben sich häufig große Unsicherheiten und langfristige psychosoziale Belastungen (Lichtwardt & Gaupp, 2015; Saleth, 2006). Weil sowohl eine Fortführung der Ausbildung in Vollzeit als auch ein Fortsetzen dieser nach einer Unterbrechung für junge Mütter schwer realisierbar ist (Lichtwardt & Gaupp, 2015), kommt es bei jungen Frauen, die während ihrer Ausbildungsphase schwanger werden, häufig zum vorzeitigen Abbruch der Ausbildung (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2004). Die Situation von sehr jungen Müttern ist deshalb häufig geprägt von einem niedrigen Bildungsniveau, anhaltender Arbeitslosigkeit sowie stark eingeschränkten finanziellen Ressourcen (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2012; Dahmen et al., 2013; Saleth, 2006; Spies, 2010). Hinzu kommen erhebliche psychische Belastungen, die sich zum einen durch die eigene Entwicklung als Jugendliche oder junge Frau ergeben (Dahmen et al., 2013), zum anderen auf die basalen Veränderungen und Herausforderungen zurückzuführen sind, die der Übergang in die Elternschaft mit sich bringt (Rogan, Shimed, Barclay, Everitt & Wylli, 1997). Nicht zuletzt haben adoleszente Mütter ein erhöhtes Risiko an prä- oder postpartaler Depression zu erkranken (Lanzi, Bert & Jacobs, 2009).

### **Belastete Wohnsituation**

Wohnen gilt als ein existenzielles Grundbedürfnis des Menschen und ist ein wesentlicher Bestandteil einer uneingeschränkten Teilhabe am gesellschaftlichen Leben (Voges, 2002). Dauerhaft widrige Wohnbedingungen stellen deshalb ebenfalls ein Risiko für die physische und psychische Gesundheit von Kindern dar (Erhart et al., 2007; Evans, Wells & Moch, 2003; Gray, 2001). Insbesondere stark beengte Wohnverhältnisse können aufgrund geringer Rückzugsmöglichkeiten zu einem

gesteigerten Konfliktpotential und einer erhöhten Stressbelastung für die Betroffenen führen (Evans, Lepore, Shejwal & Palsane, 1998; Lepore, Evans & Schneider, 1991). In der Literatur wird aufgezeigt, dass beengte Wohnbedingungen mit vermehrten familiären Konflikten, hyperaktivem und aggressivem Problemverhalten bei Kindern, Schwierigkeiten in der Verhaltensanpassung in der Schule und einem geringeren Bildungserfolg in Zusammenhang stehen (Evans et al., 1998; Gray, 2001). Marsh, Gordon, Pantazis und Heslop (1999) weisen darauf hin, dass die negativen Auswirkungen einer schlechten Wohnqualität auf das kindliche Wohlbefinden umso stärker ausfallen, je länger die Kinder den ungünstigen Wohnbedingungen ausgesetzt sind.

### **Unvollständige Familie**

Das Aufwachsen in einer Ein-Eltern-Familie geht mit zahlreichen Nachteilen in der Entwicklung eines Kindes einher (Amato, 2014; Erhart et al., 2007; Franz, Lieberz, Schmitz & Schepank, 1999; Harland, Reijneveld, Brugman, Verloove-Vanhorick & Verhulst, 2002; Hölling & Schlack, 2008; Javo et al., 2004; Sourander, 2001). Häufig sind Ein-Eltern-Familien zunächst durch den Verlust eines Elternteils emotional belastet. Geht eine Trennung der Eltern voraus, bestehen darüber hinaus meist auch schwerwiegende Konflikte innerhalb der Familie (Amato, 2014; Brake, 2014) und es kommt zu Veränderungen in den Kontaktmöglichkeiten sowie der Beziehung zum dann getrennt lebenden Elternteil (Walper & Fichtner, 2013). Durch das Fehlen des Partners entsteht für alleinerziehende Eltern ein höheres Risiko für finanzielle Armut (Butterwegge, 2012; Hradil, 2016; Asmus & Pabst, 2016; Walper & Fichtner, 2013) und es ergeben sich insbesondere bei eingeschränkten familiären und sozialen Netzwerken auch knappere zeitliche Ressourcen. Indem Alleinerziehende sämtliche Aufgaben des Berufs- und Familienlebens allein bewältigen, unterliegen sie stärkeren Restriktionen in der Zeiteinteilung als in Partnerschaft erziehende Eltern und fühlen sich deshalb häufig auch emotional belastet (Peuckert, 2012). In skandinavischen Studien zeigten dreijährige (Sourander, 2001) und vierjährige Kinder (Javo et al., 2004) von Alleinerziehenden signifikant mehr Verhaltensauffälligkeiten als Kinder aus Zwei-Eltern-Familien. Auch für den Altersbereich zwischen 4 und 15 Jahren wurde

aufgezeigt, dass eine Trennung der Eltern mit kindlichen Verhaltensauffälligkeiten assoziiert ist. Das Risiko für Auffälligkeiten bei den Kindern ist dabei umso höher, je kürzer die Trennung der Eltern zeitlich zurückliegt (Harland et al., 2002). In einer aktuellen Studie zeigten Walper, Thönnissen und Alt (2015), dass Jugendliche in Familien mit einer alleinerziehenden Mutter im Vergleich zu Jugendlichen in Kernfamilien langfristig eine geringere Zufriedenheit mit ihrem Familienleben, eine geringere Zufriedenheit mit ihrer Ausbildung und eine niedrigere allgemeine Lebenszufriedenheit angeben.

### **Konflikthafte Partnerschaft der Eltern**

Häufig sind jedoch nicht die Trennung der Eltern, sondern vielmehr die damit meistens verbundenen schweren partnerschaftlichen Konflikte zwischen den Eltern ausschlaggebend für die erheblichen Belastungen der Kinder (Kelly, 2000; Walper & Fichtner, 2013). Elternkonflikte stellen vor allem dann ein Risiko für die psychische Gesundheit von Kindern dar, wenn sie von den Kindern als intensiv, unversöhnlich, feindselig und bedrohlich wahrgenommen werden und häufig wiederkehren (Braune-Krickau et al., 2005; Kelly, 2000; Walper & Fichtner, 2013). Ein hohes Ausmaß elterlicher Konflikte kann bei Kindern einerseits zu psychophysischen Stressreaktionen, andererseits zu langfristigen Verhaltensauffälligkeiten führen (Braune-Krickau et al., 2005; Lucas-Thompson, 2012; Pendry & Adam, 2007). So konnten in Zusammenhang mit einer konflikthaften Partnerschaft der Eltern eine unsicherere Bindungsentwicklung, geringere Problemlösefähigkeiten, geringere soziale Kompetenzen, vermehrt Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen, Schulschwierigkeiten, oppositionelles Verhalten, Aufmerksamkeitsstörungen und hyperaktiv-impulsives Verhalten sowie weitere externalisierende und internalisierende Verhaltensauffälligkeiten der Kinder festgestellt werden (Biederman et al., 2002; Braune-Krickau et al., 2005; Counts et al., 2005; Cummings, 1994; Frosch & Mangelsdorf, 2001; Frosch, Mangelsdorf, & McHale, 2000; Katz & Gottman, 1993; Kelly, 2000). Elterliche Konflikte können einerseits ein negatives Familienklima und eine bedrohliche Umgebung für Kinder herbeiführen und andererseits auch Interaktionen zwischen Eltern und ihren Kindern direkt beeinträchtigen (Braune-Krickau et al., 2005; Cummings,

1994). Braune-Krickau und Kollegen (2005) konnten auch im deutschsprachigen Raum für eine Stichprobe dreijähriger Kinder einen direkten Zusammenhang zwischen kindlichem Problemverhalten, dabei insbesondere externalisierenden Verhaltensweisen, und dem Ausmaß partnerschaftlicher Konflikte der Eltern nachweisen.

### **Mangelnde soziale Unterstützung**

Ein Mangel an sozialer Unterstützung geht mit einer Reihe gesundheitlicher Parameter, wie z. B. kardiovaskulären, neuroendokrinen und immunologischen Funktionen betroffener Personen einher (Cohen, Gottlieb & Underwood, 2000; Schwarzer, 2004; Uchino, Cadioppo & Kiecolt-Glaser, 1996). Auch die psychische Gesundheit steht mit dem Erhalt sozialer Unterstützung in Zusammenhang (Buachanan, 1995; Hays, Steffens, Flint, Bosworth & George, 2001; Knoll & Kienle, 2007). Besonders unter Stressbelastung zeigen Personen, die auf keine unterstützenden sozialen Beziehungen zurückgreifen können, ein höheres Ausmaß an psychischer Belastung und somatischen Beschwerden (De Longis, Folkman & Lazarus, 1988). Dabei kann die tatsächlich erhaltene Unterstützung von der subjektiv wahrgenommenen Verfügbarkeit von Unterstützung im sozialen Netzwerk stark abweichen (Knoll & Kienle, 2007; Dunkel-Schetter & Bennett, 1990). Für Familien mit Kindern im Vorschulalter, die ein hohes Maß an Betreuung und Beaufsichtigung benötigen, ist dabei die subjektive Überzeugung der Eltern, auf die Ressourcen sozialer Kontakte im Bedarfsfall zurückgreifen zu können, besonders wichtig. Familien mit einer geringen Wahrnehmung sozialer Unterstützung erleben oder erwarten keine Hilfe, um persönliche Ziele zu erreichen oder Aufgaben zu bewältigen (Fydrich, Sommer, Tydecks & Brähler, 2009). Ein Mangel an wahrgenommener sozialer Unterstützung der Familie gilt deshalb als Risikofaktor für die gesunde Entwicklung von Kindern (Laucht, Esser & Schmidt, 2000b).

### **Psychische Erkrankung der Mutter**

In vielen internationalen Studien wird darüber hinaus eine psychische Erkrankung der Mutter als relevanter Risikofaktor für die gesunde Entwicklung von Kindern genannt (Dawson et al., 2003; Matthejat, Wüthrich & Remschmidt, 2000; Murray, Cooper & Hipwell, 2003;

Wiegand-Grefe, Geers, Pläß, Petermann & Riedesser, 2009). So konnten beispielsweise Biederman und Kollegen (2002) einen signifikanten Zusammenhang zwischen psychischen Auffälligkeiten der Mutter und dem Auftreten einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung sowie anderen komorbiden Störungen von 6- bis 17-jährigen Kindern nachweisen. Auch Counts und Kollegen (2005) ermittelten psychische Störungen der Mutter als relevante Prädiktoren für hyperaktives, oppositionelles und sozial auffälliges Verhalten bei Kindern. Insbesondere depressive Symptome der Mutter gelten als schwerwiegende Belastung für die kindliche Entwicklung (Dahmen et al., 2013; Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009; Reck, 2007). Depressive Mütter leiden in der Regel an verschiedenen kognitiven, emotionalen und verhaltensbezogenen Beeinträchtigungen, die dazu führen, dass sie auch in Interaktionen mit ihrem Kind vermehrt negativen Affekt, Passivität oder Intrusivität, weniger Responsivität und ein reduziertes mimisches Ausdrucksverhalten zeigen (Mattejat et al., 2000; Petermann & Damm, 2009; Reck, 2007). Neben einer genetischen Disposition, die an die Kinder weitergegeben werden kann (Blanz, Remschmidt, Schmidt & Warnke, 2006; Petermann & Damm, 2009), kann sich eine depressive Erkrankung der Mutter auch negativ auf die Mutter-Kind-Beziehung sowie das Erziehungsverhalten auswirken (Johnson, Cohen, Kasen, Smailes & Brook, 2001; Murray et al., 2003; Petermann & Damm, 2009), was wiederum die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes bereits sehr früh nachhaltig beeinträchtigen kann (Petermann & Petermann, 2006a).

### **Niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter**

Im Zusammenhang mit Vernachlässigung und Misshandlung von Kindern gilt ein niedriger Selbstwert der Mutter als relevanter Risikofaktor (Kindler, 2010; Stith et al., 2009). Der Einfluss negativer mütterlicher Selbsteinschätzungen auf die psychische Gesundheit von Kindern wurde dagegen bislang nicht untersucht. Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung scheint in diesem Zusammenhang von besonderem Interesse. Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung beruht auf der sozial-kognitiven Theorie von Bandura, die davon ausgeht, dass kognitive, motivationale, emotionale und aktionale Prozesse maßgeblich durch subjektive Überzeugungen gesteuert werden (Bandura,

1977, 1993; Schwarzer & Jerusalem, 2002). Es beschreibt nach Bandura (1977, 1997) die Überzeugung, ein gewünschtes Ergebnis durch eigenes Handeln erfolgreich herbeiführen zu können. Wirksamkeitsüberzeugungen können dabei grundsätzlich zwischen verschiedenen Kompetenz- und Lebensbereichen variieren und sich situationsspezifisch darstellen (Bandura, 1977). So kann sich die eigene Kompetenzerwartung beispielsweise zwischen dem beruflichen und dem familiären Kontext maßgeblich unterscheiden. Das Konzept der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung beruht dagegen auf der Annahme, dass sich Menschen ihre Erfolgs- und Misserfolgserebnisse selbst zuschreiben und letztlich über verschiedene Situationen und Kontexte hinweg generalisieren können, womit es eine subjektive Einschätzung der eigenen Lebensbewältigungskompetenz beschreibt (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Im Zusammenhang mit multipler psychosozialer Belastung kommt diesem Konzept eine besondere Bedeutung zu (Cuénod, 2010). Gerade chronisch mehrfach belastete Familien machen häufig die Erfahrung, sehr wenig eigenen Handlungsspielraum zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und eingeschränkte Verwirklichungschancen zu haben (Engels, 2008; Hradil, 2016; Cuénod, 2010). Wiederholte Erfahrungen geringer Selbstwirksamkeit können schließlich zu der Überzeugung führen, schwierige Situationen aus eigener Kraft nicht bewältigen und die eigene Lebenssituation nicht beeinflussen zu können. Langfristig kann sich eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung auch auf das Bewältigungsverhalten auswirken, so dass Personen mit der Überzeugung, an einer Problemsituation selbst nichts ändern zu können, mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht oder weniger ausdauernd handeln (Bandura, 1977, 1993, 1997). Im Zusammenhang mit familiären Belastungsfaktoren für die kindliche Entwicklung muss deshalb angenommen werden, dass sich eine geringe allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter auch auf die Interaktionen mit ihrem Kind und beispielsweise ihr Erziehungs- und Unterstützungsverhalten sowie weitere innerfamiliäre Prozesse auswirkt (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 2001). Obwohl die Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter in der entwicklungspsychopathologischen Literatur keinen etablierten Risikofaktor darstellt und in Untersuchungen zu den Auswirkungen familiärer Belastung auf die psychische

Gesundheit von Kindern bislang nicht berücksichtigt wurde, scheint sie im Hinblick auf die psychische Belastung der Mutter, insbesondere im Zusammenhang mit multiplen familiären Risikofaktoren, eine wesentliche Ergänzung zu klinischen Symptomen psychischer Auffälligkeit darzustellen.

### **Schwere Belastung der Mutter während der Schwangerschaft oder bei Geburt des Kindes**

Auch zurückliegende emotionale Belastungen der Mutter während ihrer Schwangerschaft mit dem Kind oder in der Zeit nach der Geburt des Kindes können dessen gesunde Entwicklung langfristig beeinträchtigen. Die pränatale und frühkindliche Entwicklungsphase ist aufgrund der starken Plastizität des kindlichen Gehirns mit einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber stressinduzierten, aversiven Erfahrung des Kindes verbunden (Petermann et al., 2008). Stressbelastungen der Mutter können sich über eine Übertragung der erhöhten mütterlichen Cortisolkonzentration über die Plazenta deshalb unmittelbar auf die neuronale Entwicklung des ungeborenen Kindes auswirken (Petermann et al., 2008). Darüber hinaus scheinen Katecholamine die uteroplazentare Durchblutung zu senken und damit indirekt Einfluss auf die pränatale Entwicklung zu nehmen (Van den Bergh, Mulder, Mennes & Glover, 2005). Eine emotionale Belastung der Mutter während der Schwangerschaft steht deshalb in Verbindung mit Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen (Ehlert, 2004; Field et al., 2004), einer erhöhten Erregbarkeit und Regulationsstörungen der Kinder im Säuglings- und Kleinkindalter (Petermann et al., 2008) sowie langfristigen Verhaltensauffälligkeiten der Kinder im weiteren Entwicklungsverlauf (Huizink, Mulder & Buitelaar, 2004; Kaplan, Evans & Monk, 2008; Schmidt & Petermann, 2008; Van den Bergh et al., 2005). Im Säuglings- und Kleinkindalter wird die sozioemotionale Anpassung eines Kindes nachhaltig durch emotionale Lernprozesse und Beziehungserfahrungen geprägt (Gloger-Tippelt, König, Zweyer & Lahl, 2007; Grossmann & Grossmann, 2012). Negative Eltern-Kind-Interaktionen einerseits sowie ein Mangel an positivem Elternverhalten andererseits sind deshalb ebenfalls mit Verhaltensstörungen der Kinder assoziiert (Mäntymaa, Puura, Luoma, Salmelin & Tamminen, 2004;

Petermann & Petermann, 2006a; Smeekens, Riksen-Walraven & van Bakel, 2007; Ziegenhain, Derksen & Dreisörner, 2004). Psychisch stark belastete, z. B. postpartal depressive Mütter zeigen häufig Schwierigkeiten im feinfühligem Umgang mit ihrem Kind. Weil der Aufbau einer sicheren frühkindlichen Bindung durch eine verminderte Sensitivität und Responsivität der Mutter erheblich eingeschränkt ist, stellen auch zurückliegende emotionale Belastungen der Mutter nach der Geburt ihres Kindes einen entscheidenden Risikofaktor für die psychische Gesundheit des Kindes dar (Petermann et al., 2008; Reck, 2007).

### 2.2.4 Das Risiko einer kumulativen familiären Belastung

Obwohl die beschriebenen psychosozialen Risikofaktoren eindeutig mit negativen Entwicklungsfolgen in Zusammenhang stehen, weist die Forschungsliteratur deutlich darauf hin, dass für die Gefährdung der psychischen Gesundheit eines Kindes letztlich weniger die Art der Belastung als vielmehr die Anzahl von Belastungsfaktoren entscheidend ist (Appleyard et al., 2005; Laucht et al., 2000b; Mayr, 2000; Petermann & Damm, 2009; Ravens-Sieberer et al., 2007; Rutter & Sroufe, 2000). Tatsächlich treten Risikofaktoren nur selten isoliert auf. Vielmehr sind sie multipel und rekursiv miteinander verbunden und kumulieren häufig über den Entwicklungsverlauf (Evans, 2004; Noeker & Petermann, 2008). Dies führt dazu, dass sich negative Entwicklungsbedingungen auf verschiedene Familien nicht gleich verteilen, sondern sich mit erhöhter Wahrscheinlichkeit in bestimmten Familien häufen (Laucht et al., 2002; Sameroff, Seifer, Baldwin & Baldwin, 1993). Wie bereits bei der Darstellung verschiedener Risikofaktoren in Kapitel 2.2.3 deutlich geworden ist, stehen viele der psychosozialen Belastungen ganz unmittelbar miteinander in Zusammenhang. So geht ein junges Alter der Mutter beispielsweise häufig mit Ausbildungsabbrüchen und entsprechend einem niedrigen Bildungsniveau der Mutter einher (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2004; Dahmen et al., 2013; Saleth, 2006; Spies, 2010). Ein niedriges Bildungsniveau der Eltern korreliert darüber hinaus mit einem geringeren

Einkommen der Familie und dieses wiederum mit einer ungünstigeren Wohnsituation (Groos & Jehles, 2015). Wie Evans (2004) verdeutlicht, steht das Aufwachsen unter finanziell schwierigen Bedingungen mit einer Reihe weiterer Belastungsfaktoren, wie z. B. vermehrt familiären Konflikten oder kritischen Lebensereignissen, in Zusammenhang.

Rutter und seine Forschergruppe (Rutter, Cox, Tyupling, Berger & Yule, 1975; Rutter & Quinton, 1977; Rutter 1988) gelten als Pioniere in der Erforschung der Auswirkungen multipler Risikofaktoren auf die gesunde Entwicklung von Kindern (Counts et al., 2005; Voll, Allehoff, Esser, Poustka & Schmidt, 1982). Sie fassen das kombinierte Auftreten multipler widriger Entwicklungsbedingungen in einem kumulativen Risikoindex zusammen, indem sie die Anzahl vorhandener Einzelrisiken einer Familie aufaddieren. Der so genannte „Family Adversity Index“ umfasst die Risikofaktoren „niedriger sozialer Status des Vaters (ungelernter oder angelernter Arbeiter)“, „konfliktreiche Ehe oder unvollständige Familie“, „beengte Wohnverhältnisse oder sehr viele Familienmitglieder“, „Kriminalität des Vaters“, „psychische Störung der Mutter“ und „Fremdunterbringung des Kindes“ (Rutter & Quinton, 1977). Es zeigt sich, dass die Wahrscheinlichkeit für das Ausbilden einer psychischen Auffälligkeit für ein Kind ansteigt, je mehr aversiven Faktoren es gleichzeitig ausgesetzt ist. Den Analysen von Rutter (1988) zufolge zeigt ein einzelner Risikofaktor keine signifikanten Auswirkungen auf die psychische Gesundheit von Kindern. Das Risiko für eine Entwicklungsabweichung steigt jedoch beim Vorliegen von zwei bis drei Faktoren bereits auf das Vierfache, beim Vorliegen von vier Faktoren sogar auf das Zehnfache an (Rutter, 1988). Dass sich die Gefährdung der psychischen Gesundheit von Kindern bei einer Kumulation psychosozialer familiärer Belastung erhöht, konnte inzwischen in zahlreichen internationalen Studien bestätigt werden (Appleyard et al., 2005; Biederman et al., 2002; Biederman et al., 1995; Counts et al., 2005; Furstenberg, Cook, Eccles, Elder & Sameroff, 1999; Greenberg, Speltz, DeKlyen & Jones, 2001; Sameroff, Bartko, Baldwin, Baldwin & Seifer, 1998). Durch das Zusammenfassen verschiedener Risikofaktoren zu einem Summenindex, der sich zumeist in modifizierter Form an Rutters Family-Adversity-Index orientiert, wurde mehrfach aufgezeigt,

dass mit steigender Anzahl an familiären Belastungsfaktoren auch die Prävalenzzahlen für klinisch bedeutsame Symptome psychischer Auffälligkeiten bei Kindern ansteigen. Neben Rutters stufenförmigem Risikomodell, das einen Schwellenwert von 2 Risiken annimmt, ab dem sich die Wirkung psychosozialer Risikofaktoren mit weiter steigender Anzahl potenziert (Biederman et al., 1995; Zimmermann et al., 2016), gibt es inzwischen auch Hinweise für ein lineares Risikomodell, bei dem mit steigender Anzahl an Belastungsfaktoren ein kontinuierlicher Risikoanstieg nachgewiesen wurde (Appleyard et al., 2005; Laucht et al., 2000b; Sameroff, 2000).

Bei der Beurteilung der langfristigen Folgen von Risikofaktoren geht man grundsätzlich davon aus, dass neben der Kumulation multipler ungünstiger Bedingungen auch eine zeitliche Dimension eine wesentliche Rolle spielt, so dass Entwicklungsfolgen von Risiken umso gravierender sind, je länger ein Kind den damit verbundenen Belastungen ausgesetzt ist (Laucht et al., 2002). Demzufolge kommt insbesondere der Kumulation chronisch bestehender Belastungsfaktoren wie z. B. dem sozioökonomischen Status der Familie oder der psychischen Gesundheit der Mutter eine ganz zentrale Rolle zu. Daneben können aber auch kurzzeitig wirksame Risiken für Kinder bedeutend sein, die ihren Einfluss auf bestimmte kritische Phasen der Entwicklung beschränken, z. B. die Perinatalzeit, den Schuleintritt oder die Pubertät. In diesen Phasen kann es aufgrund der massiv geforderten Anpassungsleistungen der Kinder zu einer erhöhten Vulnerabilität kommen, die in der Folge mit einer Zunahme von Entwicklungsproblemen und Verhaltensauffälligkeiten in diesen Phasen in Zusammenhang steht (Laucht et al., 2002). Bei der Suche nach Risikofaktoren für die gesunde Entwicklung von Kindern ist deshalb eine besondere Beachtung bedeutender Entwicklungsübergänge angezeigt (Laucht et al., 2002).

Ein Großteil bisheriger Forschungsbeiträge zu Auswirkungen kumulativer familiärer Belastung auf die psychische Gesundheit von Kindern stammt aus Ländern, deren Sozialsysteme mit den Lebenslagen in Deutschland nicht unmittelbar vergleichbar sind (Zimmermann et al., 2016). Obwohl in den letzten 20 Jahren auch im deutschen Sprachraum

einige Studien im Bereich der Risikoforschung durchgeführt wurden, besteht insbesondere für den Altersbereich unter sechsjähriger Kinder nach wie vor großer Forschungsbedarf (Eickhorst et al., 2015; Kuschel et al., 2008; Zimmermann et al., 2016). In groß angelegten Längsschnittstudien wie der Rostocker Längsschnittstudie (Meyer-Probst & Reis, 1999) oder der Mannheimer Risikokinderstudie (Laucht et al., 2002) wurden die langfristigen Auswirkungen bei Geburt bestehender organischer und psychosozialer Risiken auf den Entwicklungsverlauf von Kindern untersucht. Wenn auch eine Trennung der Entwicklungsfolgen organischer und psychosozialer Belastungsfaktoren aufgrund des hohen Anteils prä- oder perinataler Risikokinder in diesen Stichproben erschwert ist, so konnten dennoch langfristige Auswirkungen schwerer psychosozialer Risikobelastungen bei Geburt auf die spätere kognitive und sozioemotionale Entwicklung der Kinder aufgezeigt werden (Laucht et al., 2000a; Laucht et al., 2002; Meyer-Probst & Reis, 1999). Die BELLA-Studie (Ravens-Sieberer et al., 2007), die im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys KiGGS des Robert Koch-Instituts durchgeführt wurde, konzentrierte sich auf den Einfluss psychosozialer Belastungsfaktoren auf die psychische Gesundheit und die Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen von 7 bis 17 Jahren. Die Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten stieg auch hier bei Kumulation multipler Risikofaktoren an (Ravens-Sieberer et al., 2007). In einer aktuellen Studie zum Aufwachsen unter familiärer Belastung in Deutschland untersuchen Zimmermann und Kollegen (2016) den Einfluss kumulativer psychosozialer Risiken bei unter Dreijährigen.

Zu den Auswirkungen multipler psychosozialer Risiken für die psychische Gesundheit im Vorschulalter gibt es in Deutschland bislang jedoch kaum Befunde. Auch wenn sich eine Untersuchung von Vorschulkindern besonders schwierig gestaltet, weil die Klassifikation psychischer Störungen bei Kindern vor dem sechsten Lebensjahr erschwert ist und eine Einschätzung psychischer Belastungen aufgrund des eingeschränkten Zugangs der Kinder zu Schrift in der Regel hauptsächlich durch ihre Eltern erfolgt (Adornetto & Schneider, 2009; Petermann & Koglin, 2008), ist diese Zielgruppe aus klinisch- und entwicklungspsychologischer Sicht doch besonders interessant (Kuschel et al., 2008). Zum

einen ist es für die Prävention psychischer Störungen essentiell, Risiken für die psychische Gesundheit von Kindern bereits in möglichst frühen Lebensphasen zu identifizieren (Petermann & Koglin, 2008), zum anderen stehen Kinder im Vorschulalter einem kritischen Übergang unmittelbar bevor. Als wichtiges Ereignis in der Biographie eines Kindes bringt der Schuleintritt ganz neue kognitive, soziale und emotionale Herausforderungen mit sich, die wesentliche Anpassungsleistungen des Kindes erfordern (Griebel & Niesel, 2013). Bestehende psychosoziale Belastungsfaktoren der familiären Lebenswelt der Kinder werden nach der Einschulung entsprechend um zusätzliche Herausforderungen und Belastungen aus dem Schul- und Leistungskontext erweitert, wodurch ein kumulativer Effekt dieser Risiken anzunehmen ist (Goodyer, 1990; Goodyer, Wright & Altham, 1988). Weil es wie beschrieben in Phasen bedeutender Entwicklungsübergänge aufgrund erhöht geforderter Anpassungsleistungen zu einer erhöhten Vulnerabilität der Kinder kommen kann (Laucht et al., 2002), kommt der Untersuchung der Auswirkungen psychosozialer Belastungsfaktoren auf die psychische Gesundheit von Kindern in der Zeit des Übergangs vom Kindergarten in die Schule eine besondere Bedeutung zu.

## 2.2.5 Familiäre Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern

### **Eine positive Beziehung zur Mutter als Schutzfaktor für die psychische Gesundheit von Kindern**

In der wissenschaftlichen Diskussion um Schutzfaktoren für die kindliche Entwicklung nehmen Merkmale der Eltern-Kind-Beziehung einen zentralen Stellenwert ein und frühe positive Beziehungserfahrungen in der Familie gelten als grundlegend für eine resiliente Entwicklung (Bengel et al., 2009; Laucht, Esser & Schmidt, 2001; Luthar, 2006). Allen voran gilt der Aufbau einer sicheren Bindung in der frühen Kindheit als wesentlicher Schutzfaktor, der die Entwicklung eines Kindes von Anfang an positiv unterstützt (Rutten et al., 2013). Nach Bowlby (1988) verfügen Kinder von Geburt an über ein Verhaltenssystem, das es ihnen ermöglicht, Bindungsverhalten gegenüber wichtigen Bezugspersonen

zu zeigen. Das Bindungsverhalten bezieht sich evolutionsbiologisch auf die angeborene Bereitschaft eines Kindes eine enge Beziehung zu einer Bindungsperson aufzubauen, um von dieser Schutz und Sicherheit zu erhalten und dadurch das Überleben zu sichern (Ahnert, 2004b; Bowlby, 1988; Grossmann & Grossmann, 2012). In den ersten Lebensmonaten äußert sich dies in einfach strukturierten Verhaltensweisen, die auf die Nähe der Bindungsperson ausgerichtet sind. Im Laufe der ersten Lebensjahre wird das kindliche Bindungsverhalten zunehmend komplexer (Becker-Stoll, 2017). Komplementär zum Bindungsverhaltenssystem steht nach Bowlby (1988) das Explorationsverhaltenssystem, das den angeborenen Drang von Kindern umschreibt, die Umwelt zu erkunden. Dabei hat die Schutz gewährende Funktion einer sicheren Bindung starke Implikationen für das Explorationsverhalten, indem das Kind eine potentiell gefährliche Umwelt nur dann gefahrlos explorieren kann, wenn es sich auf eine Schutz gewährende Person verlassen kann (Ahnert, 2004b). Geraten Kinder beim Erkunden der Umwelt in Situationen, in denen sie sich unsicher oder unwohl fühlen, wird das Bindungsverhalten aktiviert und die Nähe der Bindungsperson gesucht (Becker-Stoll, 2017; Bowlby, 1988; Grossmann & Grossmann, 2014). Entscheidend für den Aufbau einer sicheren Bindung ist das Verhalten der Bezugsperson in Situationen, in denen das Kind Bindungsverhalten zeigt. Ainsworth (1979, 1989) hat in diesem Zusammenhang den Begriff der Feinfühligkeit eingeführt, der die Fähigkeit umschreibt, die Signale des Kindes wahrzunehmen, richtig zu interpretieren sowie prompt und angemessen darauf zu reagieren (Becker-Stoll, 2007). Nach Bowlby entwickeln Kinder aufgrund ihrer Erfahrungen von Unterstützung und Wertschätzung einerseits oder Zurückweisung durch die Bezugspersonen andererseits interne Arbeitsmodelle von sich und ihren Bezugspersonen, die sie auf eine generelle Erwartung allgemeiner Wertschätzung oder Ablehnung durch andere übertragen (Becker-Stoll, 2007; Bowlby, 1988, 2003; Rutten et al., 2013; Sroufe, Duggal, Weinfield & Carlson, 2000). Feinfühliges elterliches Verhalten führt dazu, dass Kinder ein sicheres Arbeitsmodell entwickeln, in dem sie sich selbst als liebenswert, andere als hilfsbereit und verlässlich und ihre Umwelt möglicherweise als herausfordernd, mit der Unterstützung durch andere jedoch als bewältigbar wahrnehmen (Becker-Stoll, 2007;

Rutten et al., 2013). Internale Arbeitsmodelle steuern somit das Verhalten gegenüber den Bezugspersonen und mit steigendem Alter der Kinder zunehmend auch die Emotions- und Verhaltensregulierung in anderen Lebensbereichen (Bowlby, 1987, 2003; Sroufe et al., 2000).

Die Bindungstheorie stammt aus der Entwicklungspsychologie und ist nicht primär im Kontext der Bewältigung risikoreicher Lebensbedingungen zu sehen (Bengel et al., 2009). Vielmehr wird einer sicheren Bindung eine grundlegende Bedeutung für eine positive Entwicklung, auch ohne vorhandenes Entwicklungsrisiko, zugeschrieben (Becker-Stoll, 2017; Bengel et al., 2009; Bowlby, 1988; Grossmann & Grossmann, 2012). Zahlreiche Studien der Resilienzforschung machen jedoch deutlich, dass eine positive Eltern-Kind-Beziehung auch unter belasteten Lebensbedingungen einen Schutzfaktor darstellt und sicher gebundenen Kindern in der Regel eine deutlich bessere Verhaltensanpassung unter Risikobedingungen gelingt als Kindern ohne sicherer Bindung zu einer Bezugsperson (Bengel et al., 2009; Driscoll & Pianta, 2011; Laucht, 2012; Rutter, 1987). Nach Spangler und Zimmermann (2015) ist dies darauf zurückzuführen, dass Kinder, die positive Beziehungserfahrungen mit ihren Bindungspersonen machen, zum einen generell stärkere Kompetenzen entwickeln, zum anderen über bessere Bewältigungsstrategien verfügen und auf Grundlage ihres sicheren Arbeitsmodells in kritischen Situationen eher bereit sind, soziale Unterstützung durch andere in Anspruch zu nehmen. In einer der ersten entwicklungspsychopathologischen Längsschnittstudien, der so genannten Kauai-Studie, untersuchten Werner und Smith (Werner & Smith, 1982; Werner, 1994; Werner & Smith, 2001) den Einfluss einer Vielzahl biologischer und psychosozialer Risiko- und Schutzfaktoren auf die kindliche Entwicklung. Unter anderem zeigten sie, dass eine unterstützende familiäre Umgebung und dabei insbesondere eine enge, positiv emotionale und stabile Beziehung zu mindestens einer Bezugsperson eine angepasste Entwicklung von Risikokindern begünstigt. Auch in der Mannheimer Risikokinderstudie stellt ein responsives Verhalten der Mutter einen Faktor dar, der trotz hoher Risikobelastung vor einer unangepassten Entwicklung des Kindes im Schulalter schützt. So berichten Laucht und Kollegen (2001) von einem moderierenden Effekt

mütterlicher Responsivität auf das Risiko der Entwicklung von hyperkinetischem und internalisierendem Problemverhalten von Kindern mit einem niedrigen Geburtsgewicht. Auch die negativen Auswirkungen psychosozialer familiärer Belastung auf Verhaltensauffälligkeiten der Kinder konnten durch ein responsives Verhalten der Mutter weitgehend kompensiert werden (Laucht et al., 2001; Laucht, 2012). Bis heute konnte in einer Vielzahl an Studien bestätigt werden, dass eine positive Mutter-Kind-Beziehung eine resiliente Entwicklung begünstigt und der Ausbildung psychischer Probleme von Kindern und Jugendlichen trotz verschiedenster Risikobedingungen protektiv entgegenwirkt (Burchinal, Roberts, Zeisel, Hennon & Hooper, 2006; Kim-Cohen, Moffitt, Caspi & Taylor, 2004; Markson, Lamb & Lösel, 2016; Vassallo, Smart, Sanson & Dussuyer, 2004; Zaslow et al., 1999). In der vorliegenden Studie soll deshalb untersucht werden, ob sich die protektive Wirkung einer positiven Mutter-Kind-Beziehung auch auf die möglichen negativen Auswirkungen einer kumulativen familiären Belastung auf die psychische Belastung sowie die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter übertragen lässt.

### **Eine hohe Anregungsqualität in der Familie als Schutzfaktor für die psychische Gesundheit von Kindern**

Weil die Familie den primären Sozialisations- und Entwicklungskontext eines Kindes darstellt, kommt auch der Anregungsqualität, die Kinder durch ihre Familie zu Hause erfahren, eine große Bedeutung für die kindliche Entwicklung zu (Downer & Pianta, 2006; Driscoll & Pianta, 2011; Tietze et al., 2013; Walper & Grgic, 2013; Zimmermann & Spangler, 2001). Bereits in den ersten Lebensjahren wird die kognitive und sozio-emotionale Entwicklung eines Kindes entscheidend durch Anregungen und Lerngelegenheiten im familiären Kontext unterstützt. In der nationalen Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit (NUBBEK) in Deutschland konnte gezeigt werden, dass ein hoher Anregungsgehalt in den Familien mit einer besseren sprachlichen und kognitiven Entwicklung von Kindern, höheren kommunikativen und motorischen Fähigkeiten sowie besseren sozialen Kompetenzen der Kinder im Alter von zwei und vier Jahren einhergeht (Tietze et al., 2013). Im Vorschulalter steht eine hohe familiäre Lern-

umwelt ebenfalls mit besseren kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten von Kindern sowie stärkeren schulischen Vorläuferkompetenzen in Zusammenhang (Downer & Pianta, 2006; Niklas & Schneider, 2010; Pinto et al., 2013). Walper und Grgic (2013) zeigen darüber hinaus, dass eine hohe Anzahl an bildungsbezogenen Familienaktivitäten das prosoziale Verhalten von Kindern fördert und Kinder, die häufiger in entwicklungsförderliche Eltern-Kind-Aktivitäten einbezogen sind, seltener Verhaltensauffälligkeiten ausbilden. Sie betonen die besondere Bedeutung familialer Prozesse, in die sie neben Alltagsaktivitäten auch das Erziehungsverhalten der Eltern einschließen, für die Entwicklung des kindlichen Verhaltens und der sprachlichen Fähigkeiten (Walper & Grgic, 2013). Der familiären Anregungsqualität wird ähnlich wie der Mutter-Kind-Beziehung auch ohne vorhandene Risikobelastung eine grundlegende Bedeutung für die kindliche Entwicklung beigemessen. Günstige Lebensumstände erleichtern dabei eine entwicklungsförderliche Erziehungspraxis (Walper & Grgic, 2013). Besonders geringe Bildungs- und Einkommensressourcen der Eltern stehen nachweislich in Zusammenhang mit einem weniger günstigen Erziehungsverhalten und geringeren entwicklungsförderlichen Anregungen für die Kinder (Conger, Conger & Martin, 2010; Liu, Georgiou & Manolitsis, 2018; Walper, 2008; Walper & Grgic, 2013). Negative Zusammenhänge zwischen niedrigen sozioökonomischen Bedingungen einer Familie und geringeren schulischen Erfolgen von Kindern werden deshalb zu einem wesentlichen Teil durch die frühe familiäre Lernumwelt vermittelt (Crosnoe, Leventhal, Wirth, Pierce & Pianta, 2010; Niklas, Möllers & Schneider, 2013; Niklas & Schneider, 2013). Darüber hinaus steht das familiäre Bildungsangebot in negativem Zusammenhang mit elterlichem Stress (Deniz Can & Ginsburg-Block, 2016). Bildungsbezogenen Aktivitäten kommt im Kontext psychosozialer familiärer Belastung deshalb eine besondere Bedeutung zu. In einigen Studien wurde darauf hingewiesen, dass eine positive familiäre Lernumwelt unter Risikobedingungen eine Schutzwirkung für die kindliche Entwicklung entfalten kann. Wie die Mannheimer Risikokinderstudie zeigt, steht eine hohe häusliche Anregungsqualität in den ersten Lebensjahren auch unter erhöhten psychosozialen oder organischen Risiken mit einer positiven Intelligenzentwicklung von Kindern in Ver-

bindung (Blomeyer, Laucht, Pfeiffer & Reuss, 2010). Auch Kinder aus Familien mit sozioökonomischen oder soziokulturellen Risikobedingungen profitieren hinsichtlich ihrer kognitiven und sprachlichen Entwicklung von Lernanregungen in der Familie (Crosnoe, Leventhal et al., 2010; Jäkel, Wolke & Leyendecker, 2012). Untersuchungen zur protektiven Wirkung einer hohen Anzahl an familiären Bildungsaktivitäten für Kinder aus multipel belasteten Familien hinsichtlich ihrer psychischen und physiologischen Stressbelastung stehen bislang jedoch aus.

# 3 Stressbelastung von Kindern: Die Bedeutung psychosozialer familiärer Belastungsfaktoren

## 3.1 Physiologische Stressbelastung

### 3.1.1 Die pathogene Wirkung von Stress

Studien weisen darauf hin, dass das Bindeglied zwischen dem Aufwachsen in ungünstigen Lebenslagen und den damit häufig verbundenen gesundheitlichen Problemen möglicherweise in der Stressbelastung der Kinder durch die chronische Auseinandersetzung mit der widrigen Lebensumwelt zu finden ist (Evans et al., 2007; Gunnar & Quevedo, 2007; Lupien et al., 2001; Ouellet-Morin et al., 2016). Stress ist eines der gravierendsten gesundheitlichen Probleme der modernen Gesellschaften (Kudielka & Wüst, 2010). Die wachsenden Leistungsanforderungen und psychosozialen Stressoren unserer heutigen Gesellschaft spiegeln sich in einem Anstieg stressbedingter Krankheiten wider (Kudielka et al., 2012; Maier & Pekrun, 2001). Es ist inzwischen unbestritten, dass Stress als relevanter Einflussfaktor zur Pathogenese einer Reihe physischer und psychischer Krankheiten beitragen kann (Carlson, 2004; Turner-Cobb, Rixon & Jessop, 2011). Bereits die Philosophen der Antike sahen als Ursache für die Entstehung von Krankheit den Verlust des harmonischen Gleichgewichts zwischen Organismus und Umwelt. Im 20. Jahrhundert wurde das dynamische Aufrechterhalten komplexer Gleichgewichte zwischen Umweltaforderungen und den Möglichkeiten des Individuums darauf zu reagieren von Walter Cannon mit dem Begriff der Homöostase umschrieben (Birbaumer & Schmidt, 2006; Borck, 2014; Cannon, 1929). Cannon wird mit seiner Theorie als Vorvater des modernen Stresskonzepts und der physiologisch fundierten Psychosomatik angesehen (Borck, 2014). In der physiologischen Stressforschung wird Stress in diesem Zusammenhang als jedwede Bedrohung der inneren Homöostase durch aversive Reize definiert (Chrousos, 1998). Die Stressreaktion als Antwort des Organismus zielt darauf ab, die Homöostase bei Bedrohung aufrecht zu erhalten oder bei

Verletzung wiederherzustellen (Chrousos, 1998; Bruce, Davis & Gunnar, 2002; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Die Langzeitfolgen von anhaltenden physiologischen Stressreaktionen werden entsprechend als allostatische Belastung bezeichnet (Birbaumer & Schmidt, 2006; Gunnar & Quevedo, 2007), die in krankhaften Veränderungen des Organismus und langfristig in physischen und psychischen Problemen resultieren kann (Gunnar & Quevedo, 2007).

### 3.1.2 Die physiologische Stressreaktion

Bei Konfrontation mit aversiven Reizen, die die innere Homöostase eines Individuums bedrohen, reagiert der Körper mit einem komplexen Repertoire an physiologischen Reaktionen und adaptiven Verhaltensveränderungen, die innerhalb kürzester Zeit körperliche Ressourcen mobilisieren, um die gegenwärtige Bedrohung bewältigen zu können und das Überleben zu sichern (Bruce et al., 2002; Chrousos, 1998; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Die wichtigsten stresssensitiven Systeme des menschlichen Organismus stellen dabei das sympathoadrenomedulläre System (SAM) sowie die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA, von engl. hypothalamic–pituitary–adrenal axis) dar, die deshalb im Zentrum der Forschung über die menschliche Stressphysiologie stehen (Gunnar & Quevedo, 2007; Juster, McEwen & Lupien, 2010; Trepel, 2004).

Das SAM-System reagiert über die Aktivierung des Sympathikus des vegetativen Nervensystems innerhalb von Sekunden auf einen Stressor und bewirkt durch die akute Freisetzung von Adrenalin und Noradrenalin im Nebennierenmark eine Reihe vegetativer Veränderungen, in denen bereits Cannon eine evolutionär bedingte „Fight-or-Flight-Reaktion“ sah, die den gesamten Organismus auf Kampf oder Flucht vorbereiten sollte (Cannon, 1915; Carlson, 2004; Borck, 2014; Gunnar & Quevedo, 2007). Im Wesentlichen umfassen die stressbedingten Veränderungen durch das SAM-System einen erhöhten Stoffwechsel, einen erhöhten Blutfluss sowie eine erhöhte Verhaltensbereitschaft (Carlson, 2004; Gunnar & Quevedo, 2007). So kommt es unter anderem zu einer Steigerung der Herz- und Atemfrequenz, einer besseren

Versorgung der Muskeln und des Gehirns mit Blut sowie einer erhöhten Aufmerksamkeit, insbesondere in den Bereichen Arousal, Alertness, selektive Aufmerksamkeit und Vigilanz (Caudle, 2016; Chrousos, 1998; Gunnar & Quevedo, 2007). Aufgrund der extrem schnellen Reaktion auf einen Stressor einerseits sowie der relativ kurzen Dauer der hervorgerufenen Effekte andererseits, ist das SAM-System insbesondere in Zusammenhang mit der akuten Stressreaktion des Menschen zu sehen (Gunnar & Quevedo, 2007).

Die HPA-Achse verbindet das zentrale Nervensystem mit dem endokrinen System und umfasst den Hypothalamus, die Hypophyse und den adrenergen Cortex zusammen mit ihren entsprechenden Hormonen (Kudielka et al., 2012). Durch den Ablauf einer komplexen neuroendokrinen Kaskade ruft die HPA-Achse insgesamt langsamere, jedoch längerfristige physiologische Veränderungen hervor und ist neben der Unterstützung der akuten „Fight-or-Flight“-Reaktion auch für die Auseinandersetzung mit anhaltendem Stress von zentraler Bedeutung (Gunnar & Quevedo, 2007; Stratakis & Chrousos, 1995). Die Aktivität der HPA-Achse wird durch die Stärke, Dauer und Häufigkeit der Stressoren, ihrer subjektiven Bewertung, der genetischen Vulnerabilität einer Person, Vorerfahrungen mit Stress und dessen Bewältigung sowie der zirkadianen Periodik des Organismus bestimmt (Birbaumer & Schmidt, 2006). Der Hypothalamus kann funktionell als oberstes Integrationsorgan vegetativer Funktionen verstanden werden. Durch seine afferenten Verbindungen zum Großhirncortex und dem limbischen System ist seine Aktivität wesentlich durch psychische Vorgänge beeinflusst (Gunnar & Quevedo, 2007; Trepel, 2004). Die Stressreaktion hängt deshalb zu einem großen Teil von der subjektiven Bewertung einer möglichen Bedrohung ab (Juster et al., 2010). Beim Auftreten einer Situation, die als stressrelevant wahrgenommen wird, wird in den parvocellulären Neuronen im Nucleus paraventricularis des Hypothalamus die Sekretion des Corticotropin-Releasing-Hormons (CRH) initiiert (Kudielka et al., 2012). Die wichtigsten afferenten Verbindungen erhält der Nucleus paraventricularis dabei aus dem Nucleus coeruleus, dem Nucleus tractus solitarius, der Amygdala und dem Hippocampus (Kudielka & Kirschbaum, 2007). Über die Eminentia mediana und das

Infundibulum steht der Hypothalamus in direkter Verbindung mit der Hypophyse, über die er im Wesentlichen die hormonelle Regulation im Körper kontrolliert und die physiologische Stressreaktion einleitet (Trepel, 2004). So wird an der Eminencia mediana das Corticotropin-Releasing-Hormon in die Kapillaren des hypothalamohypophysären Pfortadersystems abgegeben, das sich in die Adenohypophyse fortsetzt und die Releasingshormone in hoher Konzentration dorthin transportiert. Die Epithelzellen der Adenohypophyse reagieren daraufhin mit einer Sekretionssteigerung des adrenocorticotropen Hormons (ACTH), das dann über den Blutkreislauf zur Nebennierenrinde gelangt und auf diese einwirkt (Trepel, 2004). Die Nebennierenrinde reagiert schließlich mit der Produktion des Stresshormons Cortisol, das als „Endprodukt“ der Reaktion der HPA-Achse deshalb häufig im Fokus der physiologischen Stressforschung steht (Bruce et al., 2002; Kudielka et al., 2012).

Die Ausschüttung von Cortisol in bedrohlichen Situationen führt in erster Linie zu einer akut erhöhten Energieverfügbarkeit. Um dem Körper bei erhöhtem Energiebedarf möglichst viel Zellbrennstoff bereitzustellen, regt Cortisol die Glukoneogenese in der Leber an und inhibiert die Glukoseaufnahme in peripheres Gewebe. Es aktiviert darüber hinaus die Freisetzung von Glycerin und Fettsäuren aus dem Fettvorrat des Körpers und erhöht durch Wirkung auf die Proteolyse auch die Verfügbarkeit von Aminosäuren (Birbaumer & Schmidt, 2006). Cortisol hat in hoher Konzentration auch eine entzündungshemmende und immunsuppressive Wirkung. Durch die Unterdrückung der Aktivität des lymphatischen Gewebes wird die Abwehr körperfremder Eiweiße und damit die Infektabwehr vorübergehend geschwächt (Birbaumer & Schmidt, 2006). Ein akuter Anstieg von Cortisol in herausfordernden Situationen stellt somit einen adaptiven Mechanismus dar, der Energie neu verteilt und körperliche Veränderungen bewirkt, die dazu beitragen sollen, Anforderungen bestmöglich bewältigen zu können (Chrousos, 1998; Bruce et al., 2002; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Das freigesetzte Cortisol wirkt über negative Feedbackschleifen schließlich inhibitorisch auf die Aktivität der HPA-Achse zurück, wodurch sich die HPA-Achse selbst reguliert und die Dauer der Stress-

reaktion kontrolliert (Chrousos, 1998; Kudielka et al., 2012). Neben ihrer bedeutenden Aufgabe für die menschliche Stressregulation hat die HPA-Achse darüber hinaus auch regulatorische Aufgaben für den Stoffwechsel, das Immunsystem sowie kognitive und emotionale Prozesse (Kudielka et al., 2012).

### 3.1.3 Chronischer Stress

Wenn die Stressreaktion evolutionspsychologisch auch als adaptiver Mechanismus zu verstehen ist, der zur Bewältigung akuter Herausforderungen Energie adaptiv neu verteilt, so hat sie in unserer modernen Gesellschaft häufig negative Konsequenzen, da die mobilisierte Energie meist nicht adäquat abgebaut werden kann (Beyer & Lohaus, 2007). Wenn Herausforderungen wiederholt auftreten oder chronisch bestehen, kommt es in der Regel zu einer Aufrechterhaltung des physiologischen Aktivierungszustands über einen längeren Zeitraum und damit zu einer andauernden Herausforderung des Körpers, die physiologische Homöostase wiederherzustellen (Evans et al., 2007; McEwen & Stellar, 1993; Seeman et al., 2010). Diese chronische Auseinandersetzung mit erhöhten Konzentrationen an Stresshormonen führt nach McEwen & Stellar (1993) zu einer allostatischen Belastung des Körpers („allostatic load“). Bei einem längeren Zustand der Allostase reagieren subsidiäre physiologische Systeme mit kompensatorischen Mechanismen, die schließlich zu sekundären Folgen wie z. B. pathologischen Veränderungen in metabolischen, kardiovaskulären und immunbezogenen Parametern führen. Bleibt die allostatische Belastung des Körpers durch chronischen Stress langfristig auf einem hohen Niveau, kann dies zu progressiven Dysregulationen in multiplen physiologischen Systemen führen und den Organismus nachhaltig schädigen (Dowd, Simanek & Aiello 2009; Juster et al., 2010; Kudielka et al., 2012; Park et al., 2017; Seeman, Epel, Gruenewald, Karlamangla & McEwen, 2010).

Die adaptiven Effekte einer akut erhöhten Cortisolsekretion kehren sich bei einem chronisch erhöhten Niveau deshalb zu Risiken um, die eine Reihe physischer und psychischer Probleme umfassen. So können beispielsweise die durch die Cortisolsekretion erhöhten Blutzuckerwerte

langfristig Diabetes Mellitus verursachen und der erhöhte Blutdruck in kardiovaskulären Erkrankungen resultieren. Aufgrund seiner immunsuppressiven Wirkung macht eine langfristig hohe Cortisolkonzentration auch anfällig für Infekte (Turner-Cobb et al., 2011). Darüber hinaus kann ein chronisch erhöhtes Cortisolniveau in einer Wachstumshemmung oder in Schädigungen des Muskelgewebes resultieren (Carlson, 2004). Vor allem Kinder sind aufgrund der hohen Plastizität des Gehirns besonders anfällig für die biochemischen Einflüsse von chronischem Stress, die letztlich in irreversiblen Veränderungen von Gehirnstrukturen und -funktionen resultieren können (McEwen, 2006; Shonkoff & Garner, 2012). Über Glucocorticoidrezeptoren in der Amygdala, dem Hippocampus sowie dem präfrontalen Cortex kann sich eine chronisch erhöhte Cortisolkonzentration langfristig auf die Entwicklung kognitiver und affektiver Funktionen auswirken und Beeinträchtigungen in Lernen, Gedächtnis oder den exekutiven Funktionen eines Kindes wie Problemlösen, Selbstregulation oder Impulskontrolle verursachen (Blair et al., 2011; Bremner & Vermetten, 2001; Juster et al., 2010; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Shonkoff & Garner, 2012). Eine chronisch hohe Cortisolkonzentration steht bei Kindern deshalb beispielsweise in Zusammenhang mit Problemen in der sozioemotionalen Anpassung (Gunnar & Quevedo, 2007; Smider et al., 2002) oder mit Lern- und Gedächtnisschwierigkeiten (Heffelfinger & Newcomer, 2011). Im Laufe der Zeit kann es aufgrund der negativen Rückkopplungsschleifen schließlich zu einer progressiven Dysregulation der HPA-Achse selbst kommen, die zu langfristigen Veränderungen im Stoffwechselfaustausch führt (Ahnert, Harwardt-Heinecke, Kappler, Eckstein-Madry & Milatz, 2012; Fries, Hesse, Hellhammer & Hellhammer, 2005; Gunnar & Quevedo, 2007; Peters, Riksen-Walraven, Cillessen & Weerth, 2011; Seeman et al. 2010) und wiederum in engem Zusammenhang mit dem Auftreten oder Fortschreiten verschiedener physischer und psychischer Krankheiten steht (Kudielka et al., 2012; Park et al., 2017).

### 3.1.4 Der Nachweis der Cortisolkonzentration in Haarproben

Biochemische Analyseverfahren ermöglichen es, Stressbelastung nicht mehr nur an den Belastungssymptomen einer Person abzuschätzen, sondern auch die physiologische Grundlage dessen quantitativ zu messen. Als Biomarker für das Auftreten einer Stressreaktion wird dabei häufig Cortisol als physiologischer Parameter erhoben (Raul, Cirimele, Ludes & Kintz, 2004; Sauvé, Koren, Walsh, Tokmakejian & van Uum, 2007). Bislang stand insbesondere die Analyse der Cortisolkonzentration in Speichel-, Blut- und Urinproben im Vordergrund der Forschung (Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder et al., 2012). Obwohl es sich dabei um gut etablierte Methoden der Cortisolanalyse handelt, ist kritisch zu beachten, dass Blut- und Speichelproben die Konzentration ausschließlich akut zirkulierenden Cortisols enthalten und Urinproben die kumulative Cortisolsekretion der letzten 12 bis maximal 24 Stunden widerspiegeln (Stalder et al., 2012). Aus diesem Grund eignen sich diese Verfahren besonders zum Nachweis von akutem (z. B. experimentell induziertem) Stress oder der Analyse zirkadianer Sekretionsmuster (Ouellet-Morin et al., 2016). Weil die HPA-Achse jedoch wie dargestellt ein hoch komplexes System darstellt, das von zirkadianer Rhythmik, psychischen Prozessen, gesundheitlichen Faktoren und situativen Bedingungen wie z. B. Nahrungsaufnahme, Bewegung oder akutem Stress beeinflusst wird, sind die genannten Methoden stark situationsabhängig, variieren zwischen verschiedenen Messzeitpunkten zum Teil erheblich und können von tagesabhängigen Rahmenbedingungen oder der Erhebungssituation selbst beeinflusst werden (Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Um chronische Stressbelastungen durch Speichel-, Blut- oder Urinanalysen abzuschätzen, ist deshalb eine wiederholte Probenahme über mehrere Tage hinweg erforderlich, für Speichel- und Blutproben dabei möglichst mehrmals täglich. Diese sehr aufwändige Prozedur kann jedoch eine große methodische Herausforderung darstellen und für die Probanden, gerade wenn es sich um Kinder handelt, mit der Zeit beschwerlich werden (Groeneveld et al., 2013; Ouellet-Morin et al., 2016; Stalder & Kirschbaum, 2012). Bezogen

auf den Lebensverlauf einer Person, kann selbst eine multiple Erhebung von Blut-, Speichel- oder Urinproben schließlich kein vollständiges Bild der langfristigen HPA-Aktivität und der chronischen Cortisolsekretion wiedergeben (Vaghri et al., 2013).

Die Analyse der Cortisolkonzentration in Haarproben stellt die derzeit innovativste und vielversprechendste Methode dar, um chronischen Stress physiologisch zu messen. Die Haaranalyse wird in der forensischen und toxikologischen Forschung bereits seit Langem angewandt, um exogene Substanzen, wie z. B. Drogen, retrospektiv nachzuweisen (Spiehler, 2000; Stalder & Kirchaum, 2012). Angeregt durch den Nachweis synthetischer Glucocorticoide im menschlichen Haar (Bévalot, Gaillard, Lhermitte & Pépin, 2000; Cirimele, Kintz, Dumestre, Goullé & Ludes, 2000) beschäftigen sich seit Anfang des neuen Jahrtausends immer mehr empirische Studien mit der Analyse der endogenen Cortisolkonzentration in Haarproben (D'Anna-Hernandez, Ross, Natvig & Laudenslager, 2011; Kirschbaum, Tietze, Skoluda & Dettenborn, 2009; Raul et al., 2004; Sauvé et al., 2007; Stalder et al., 2012). Inzwischen gilt die Haarcortisolanalyse als valides und reliables retrospektives Maß für die chronische Cortisolsekretion über einen längeren Zeitraum und findet zunehmend Anwendung in internationalen Studien (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Während des Haarwachstums lagert sich Cortisol in der relativen Konzentration, in der es im Körper vorhanden ist, im Haar ab (Stalder & Kirschbaum, 2012). Da das menschliche Haar eine relativ gut prognostizierbare Wuchsgeschwindigkeit von durchschnittlich 1 cm pro Monat aufweist, spiegelt die Cortisolkonzentration eines Haarsegments von 1 cm ab der Kopfhaut in etwa die kumulative Cortisolsekretion der zurückliegenden vier Wochen wider (Kirschbaum et al., 2009; Russell et al., 2015). Auf diese Weise kann die chronische Stressbelastung einer Person retrospektiv für bis zu sechs Monate im Haar ermittelt werden (Kirschbaum et al., 2009). Ab Haarsegmenten, die mehr als 6 cm von der Kopfhaut entfernt sind, muss mit Washout-Effekten gerechnet werden (Dettenborn, Tietze, Kirschbaum & Stalder, 2012; Kirschbaum et al., 2009).

Da es sich bei der Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben um ein sehr neues Verfahren handelt, bleiben einige relevante Fragen bislang ungeklärt (Ouellet-Morin et al., 2016; Russel et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012). So sind insbesondere konfundierende Einflussgrößen noch nicht abschließend identifiziert (Dettenborn et al., 2012; Ouellet-Morin et al., 2016; Russel et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012). Es wird angenommen, dass interindividuelle Unterschiede in der Cortisolkonzentration zu einem Teil grundlegend auf genetische Faktoren zurückzuführen sind (Fairbanks et al., 2011; Stalder & Kirschbaum, 2012). Bisherige Befunde weisen außerdem darauf hin, dass die Cortisolsekretion des Menschen altersabhängig variiert (Dettenborn et al., 2012; Kiess et al. 1995; Tornhage 2002; Oskis, Loveday, Hucklebridge, Thorn & Clow, 2009), wobei sich die Befundlage für die Haarcortisolkonzentration in der Kindheit derzeit sehr inkonsistent darstellt. Dettenborn und Kollegen (2012) berichten von einem quadratischen Zusammenhang zwischen der Haarcortisolkonzentration und dem Alter der Probanden. So konnten sie im Kindesalter eine konstante Abnahme der Haarcortisolkonzentration mit zunehmendem Alter der Kinder bis ins Erwachsenenalter verzeichnen. Kinder wiesen dabei ein signifikant höheres Cortisolniveau auf als junge Erwachsene. Im hohen Alter fanden Dettenborn und Kollegen (2012) wiederum einen erneuten Anstieg der Cortisolkonzentration. Während andere Befunde dagegen auf einen Anstieg der Cortisolkonzentration von der frühen Kindheit bis ins Jugendalter hinweisen (Noppe et al., 2014; White et al., 2017), wurden in weiteren Studien wiederum keine Altersunterschiede in der Cortisolkonzentration in der Kindheit gefunden (Boeckel, Viola, Daruy-Filho, Martinez & Grassi-Oliveira, 2017; Gerber et al., 2017; Gray et al., 2018; Rippe et al., 2016; Simmons et al., 2016; Ursache, Merz, Melvin, Meyer & Noble, 2017; Vaghri et al., 2013). Auch das Geschlecht scheint Einfluss auf die Höhe der chronischen Cortisolsekretion zu haben. Obwohl in Speichelanalysen sehr inkonsistente Befunde vorliegen (Ouellet-Morin et al. 2016; Vermeer & van Ijzendoorn 2006), wurden in Haaranalysen wiederholt höhere Cortisolwerte für männliche im Vergleich zu weiblichen Probanden gefunden (Abell et al., 2016; Gray et al., 2018; Dettenborn et al., 2012; Stalder et al., 2017). Obwohl die Befunde verschiedener Studien variieren, scheint

sich dieser Geschlechtereffekt überwiegend bereits in der Kindheit zu zeigen (Gray et al., 2018). Weiterhin spielt für die chronische Cortisolsekretion der Body Mass Index einer Person eine Rolle (Gray et al., 2018; Manenschijn, van Kruijsbergen, de Jong, Koper & van Rossum, 2011; Stalder, Steudte et al., 2012). Entscheidende externe Störvariablen sind insbesondere im künstlichen Sauvé et al., 2007) oder häufigen Waschen der Haare (Stalder et al., 2017) zu sehen, wobei in Studien mit Kindern bislang keine Auswirkungen von Haarpflegeprodukten auf die Haarcortisolkonzentration in proximalen Haarsegmenten gefunden wurden (Gray et al., 2018). In Bezug auf die natürliche Farbe oder Beschaffenheit des Haars (z. B. Locken) konnten bislang keine nennenswerten Effekte nachgewiesen werden (Dettenborn et al., 2012; Kirschbaum et al., 2009; Manenschijn et al., 2011; Sauvé et al., 2007).

Ein großer Bedarf besteht außerdem in der internationalen Standardisierung des Vorgehens und der Analysemethoden (Oullet-Morin et al., 2016; Russel et al., 2015). Derzeit finden für die Haarcortisolanalyse in verschiedenen Labors sehr unterschiedliche Immunoassays Anwendung, die wiederum zum Teil eine hohe Interassay-Variabilität aufweisen. Die absoluten Cortisolkonzentrationen zwischen verschiedenen Studien variieren deshalb zum Teil erheblich und können nur bedingt miteinander verglichen werden (Russell et al., 2015). Entsprechend kann bislang auf keine normierten Referenzwerte für die Haarcortisolkonzentration von Probanden zurückgegriffen werden (Russell et al., 2015). Insbesondere für Kinder im Vorschulalter liegen bislang nur wenige Vergleichswerte anderer Studien vor (Noppe et al., 2014; Vaghri et al., 2013).

## 3.2 Stress in der Kindheit im Kontext familiärer Belastung

### 3.2.1 Stressoren im Kindesalter

Auch Kinder erleben bereits in hohem Ausmaß Stress (Hampel & Petermann, 2003). In einer Studie von Lohaus (1990) berichteten 72 % der befragten sieben- bis elfjährigen Kinder, dass sie in bestimmten Situationen Stress empfinden. Kinder, die von einer Stressbelastung betroffen sind, zeigen meist Beanspruchungssymptome auf verschiedenen Ebenen (Lohaus & Klein-Heßling, 2001). Neben physiologisch-vegetativen Reaktionen, wie z. B. Erschöpfung, Appetitlosigkeit, psychosomatischen Bauch- und Kopfschmerzen oder Schlafstörungen, zeigt Stress insbesondere auch Auswirkungen auf psychischer Ebene. Es treten häufig negative Gefühle auf, wie Angst, Wut oder Ärger, und es kommt zu Antriebslosigkeit bei Kindern (Lohaus, Beyer & Klein-Heßling, 2004). Neben den genannten affektiven Beeinträchtigungen kann sich Stress auch auf die kognitiven Funktionen eines Kindes auswirken und beispielsweise die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen (Blair et al., 2011; Lohaus et al., 2004; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Westman & Eden, 1996). Wie bereits dargestellt (vgl. Kapitel 3.1.3) kann eine chronisch hohe Stressbelastung langfristig Veränderungen in den Gehirnstrukturen und im Stoffwechselhaushalt von Kindern hervorrufen, die die gesunde Entwicklung der Kinder nachhaltig beeinträchtigen und zur Ausbildung von emotionalen Problemen und Verhaltensauffälligkeiten beitragen kann (Gunnar & Quevedo, 2007; Lohaus & Klein-Heßling, 2001; Mayr, 2000).

Im Kindes- und Jugendalter werden potenzielle Stressoren grob in drei Klassen unterteilt: a) kritische Lebensereignisse, b) normative Stressoren im Sinne von Entwicklungsaufgaben und c) alltägliche Anforderungen und Belastungen (Beyer & Lohaus, 2007; Lohaus & Klein-Heßling, 2001).

### **Stressoren in Form von kritischen Lebensereignissen**

In der Stressforschung stand lange Zeit die Untersuchung der Folgen kritischer Lebensereignisse im Vordergrund (Lohaus & Klein-Heßling, 2001). Es handelt sich dabei um akut auftretende Situationen, die durch einschneidende Veränderungen der Lebenssituation einer Person gekennzeichnet sind und zu einer Unterbrechung der Kontinuität des Erlebens und Handelns führen (Filipp, 1995). Kritische Lebensereignisse zeichnen sich dadurch aus, dass sie unerwartet eintreten und weitgehend unabhängig vom Lebensalter der Betroffenen sind (Beyer & Lohaus, 2007). Zu kritischen Lebensereignissen, mit denen Kinder und Jugendliche konfrontiert werden können, zählen beispielsweise die Trennung der Eltern, der Verlust der vertrauten Umgebung durch einen Umzug, der Tod eines Freundes oder Verwandten, Unfälle und Erkrankungen in der Familie usw. (Beyer & Lohaus, 2007; Lohaus & Klein-Heßling, 2001). Aufgrund der akuten Veränderungen im bisherigen Leben sind kritische Lebensereignisse in der Regel mit entsprechenden Anpassungsleistungen eines Kindes verbunden. Wenn es auch Hinweise in der Literatur gibt, dass eine Häufung kritischer Lebensereignisse mit Anpassungsschwierigkeiten und psychischen Störungen von Kindern verbunden ist, so stellt sich die Befundlage jedoch uneinheitlich und die gefundenen Zusammenhänge meist moderat dar (Beyer & Lohaus, 2007; Goodyer, 1990; Goodyer et al., 1988; Steinkamp, 1993; Williamson, Birmaher, Dahl & Ryan, 2005). In jüngerer Zeit sind kritische Lebensereignisse in der Stressforschung deshalb zunehmend in den Hintergrund des Interesses gerückt zugunsten einem verstärkten Fokus auf immer wiederkehrende oder chronisch bestehende alltägliche Belastungen (Lohaus & Klein-Heßling, 2001).

### **Stressoren in Form von Entwicklungsaufgaben**

Nach Havighurst (1972) sind Entwicklungsaufgaben lebensalterstypische Herausforderungen, die an ein Individuum gestellt werden. Sie stellen normative Ereignisse oder Anforderungen dar, die bei den meisten Personen einer Altersgruppe zu einem definierten Zeitpunkt ihrer Entwicklung auftreten, z. B. der Aufbau einer Bindung im frühen Kindesalter, der Spracherwerb oder die Pubertät (Beyer & Lohaus, 2007). Entwicklungsaufgaben erstrecken sich über die gesamte Lebensspanne

und sind, im Gegensatz zu kritischen Lebensereignissen, relativ vorhersehbar. Innerhalb der Lebensspanne gibt es sensitive Perioden, die für bestimmte Entwicklungsaufgaben besonders geeignet sind. Der Ursprung von Entwicklungsaufgaben liegt in entwicklungsbezogenen Veränderungen der Person und darauf bezogene soziale Anforderungen, gesellschaftliche Vorgaben sowie individuelle oder familiäre Erwartungen und Werte (Eppel, 2007; Havighurst, 1972; Beyer & Lohaus, 2007).

Jede Entwicklungsaufgabe erfordert entsprechende Anpassungsleistungen von einem Kind. Um eine Entwicklungsaufgabe angemessen bewältigen zu können, benötigt ein Kind deshalb hinreichend vorhandene Ressourcen. Die Auseinandersetzung mit einer Entwicklungsaufgabe kann je nach Art der Anforderung und der zur Verfügung stehenden Ressourcen Stress bei Kindern auslösen. Durch die erfolgreiche Bewältigung einer Entwicklungsaufgabe werden Fertigkeiten und Kompetenzen ausgebildet, die wiederum für die Auseinandersetzung mit künftigen Entwicklungsaufgaben in den folgenden Lebensabschnitten relevant sind. Somit stellt eine erfolgreiche Bewältigung einer Entwicklungsaufgabe die Grundlage für einen angepassten Entwicklungsverlauf und das psychische Wohlbefinden eines Kindes dar. Das biopsychosoziale Krankheitsmodell spannt den Bogen zur Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten von Kindern, indem es die Relevanz der Bewältigung aktueller Anforderungen an ein Kind für dessen psychische Gesundheit betont. Kann eine Entwicklungsaufgabe oder andere akute Herausforderungen nicht adäquat gelöst werden, weil zu viele Belastungen und Risikofaktoren zu wenigen Ressourcen und Schutzfaktoren gegenüber stehen, kann dies nach dem entwicklungspsychopathologischen Krankheitsmodell zu einer Fehlanpassung des Kindes führen, die in einer Gefährdung folgender Entwicklungsschritte und letztlich in der Ausbildung von psychischen Störungen resultieren kann (Gebhard, 2013; Petermann & Damm, 2009).

### **Stressoren in Form von chronischen Belastungen des Alltags**

Alltägliche Belastungen können eine hohe Stressrelevanz für Kinder aufweisen (Beyer & Lohaus, 2007; Lohaus et al., 2004). Seit Ende der 70er Jahre richtet sich der Forschungsschwerpunkt vermehrt auf die

Auswirkungen alltäglicher kleinerer Belastungen (daily hassles), unter der Annahme, dass Anforderungen, mit denen sich Menschen täglich immer wiederkehrend konfrontiert sehen, im Sinne einer chronischen Dauerbelastung weit mehr Relevanz für die Betroffenen zeigen als einzelne außergewöhnliche Probleme oder Ereignisse (Beyer & Lohaus, 2007; Steinkamp, 1993). Für schulpflichtige Kinder und Jugendliche kommt dabei Stressoren aus dem Schul- und Leistungskontext eine besondere Bedeutung zu (Kallus, Veit, Semmler & Moser, 2001; Maier & Pekrun, 2001). Von 7- bis 18-jährigen Schülern wurden als relevante Stressoren am häufigsten Klassenarbeiten genannt, gefolgt von Hausaufgaben, Streitigkeiten in der Familie oder mit Freunden und Zeitmangel in der Freizeit (Lohaus, 1990). Die mit zunehmendem Alter steigenden schulischen Anforderungen und ein wachsender Leistungsdruck tragen entscheidend zu stressbedingten Belastungssymptomen von Kindern und Jugendlichen bei (Kallus et al., 2001; Maier & Pekrun, 2001). Darüber hinaus können die in Kapitel 2.2.3 vorgestellten psychosozialen Belastungsfaktoren in den Familien relevante Stressoren für Kinder darstellen (Laucht et al., 2000b). Gerade weil Belastungen im familiären Kontext häufig dauerhafte Beanspruchungen für die Kinder darstellen, die über längere Zeiträume immer wieder oder permanent auftreten, können sie durch ihren chronischen Charakter besonders stark zum Belastungserleben eines Kindes beitragen (Lohaus, 2009). Für Kinder im Vorschulalter, die mit Stressoren aus dem schulischen Kontext noch nicht konfrontiert sind, stellen sie deshalb die entscheidenden Belastungsfaktoren im Alltag dar, die nach der Einschulung schließlich um leistungsbezogene Stressoren erweitert werden. Wenn die wahrgenommenen Anforderungen des Alltags schließlich ein Ausmaß annehmen, das für die Kinder nicht mehr zu bewältigen scheint, kommt es zum Stresserleben (Lohaus, 2009).

### 3.2.2 Das transaktionale Stressmodell

Das transaktionale Stressmodell (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984) stellt in der Stress- und Copingforschung eines der anerkanntesten Modelle dar, das auch im Bereich der Kinderpsychologie inzwischen breit untersucht ist (Klein-Hefßling & Lohaus, 2012; Landolt,

2009; Lohaus, 2009). Es basiert im Wesentlichen auf der Interaktion zwischen den Anforderungen einer Situation und den Ressourcen einer Person, diesen zu begegnen. "Stress is any event in which environmental or internal demands tax or exceed the adaptive resources of an individual, social system, or tissue system" (Lazarus & Launier, 1978). Lazarus und Folkman betonen die Bedeutung der kognitiven Bewertung im Prozess der Stressbewältigung, die nach diesem Modell in zwei Schritten erfolgt (Beyer & Lohaus, 2007; Lazarus & Folkman, 1984). Die primäre Bewertung bezieht sich zunächst auf eine Einschätzung der Bedeutung eines Ereignisses oder einer Situation als potentiellen Stressor für das Wohlbefinden der eigenen Person. Für die subjektive Bewertung der Stressrelevanz spielen neben der individuellen Bedeutsamkeit des Stressors zudem auch Aufschaukelungs- und Kumulationsprozesse mehrerer gleichzeitig oder intermittierend auftretender Belastungen eine entscheidende Rolle (Lohaus et al., 2004). Die Situation kann schließlich als positiv, irrelevant oder stressbezogen bewertet werden. Während die ersten beiden Einschätzungen kein Anpassungsverhalten erfordern, kommt es bei einer stressbezogenen Bewertung der Ausgangslage zu negativen Gefühlen (z. B. Angst, Trauer, Ärger) und einer sekundären Bewertung. Bei dieser wird eingeschätzt, ob die vorhandenen Ressourcen zur Situationsbewältigung ausreichen. Eine Situation oder ein Ereignis wird dann als belastend erlebt, wenn die wahrgenommenen Anforderungen dieser Situation, die subjektiv eingeschätzten Fähigkeiten und Bewältigungsressourcen einer Person übersteigen (Beyer & Lohaus, 2007; Oberndorfer, 1996). Die Lebensbedingungen ebenso wie die Bewältigungsressourcen eines Kindes werden ganz entscheidend von dessen Erfahrungen in der Familie mitbestimmt (Niklas & Schneider, 2013; Pinto, Pessanha & Aguiar, 2013; Walper & Grgic, 2013; Zimmermann & Spangler, 2001). Den familiären Bedingungen, unter denen ein Kind aufwächst, kommt deshalb eine zentrale Bedeutung für das Stresserleben eines Kindes zu.

### 3.2.3 Die physiologische Stressbelastung von Kindern aus psychosozial belasteten Familien

Wie in Kapitel 2.2 dargestellt wurde, konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden, dass sich aversive psychosoziale Bedingungen der familiären Umwelt negativ auf die gesunde Entwicklung von Kindern auswirken (Appleyard et al., 2005; Biederman et al., 2002; Counts et al., 2005; Erhart et al., 2007; Evans & English, 2002; Evans et al., 2003; Hölling et al., 2014; Kuschel et al., 2008; Laucht et al., 2000b; Rutter & Quinton, 1977; Sameroff et al., 1998). Obwohl die Ursachen für diese Zusammenhänge längst nicht geklärt sind, liegt die Vermutung nahe, dass die Effekte physiologisch über die Wirkungen der HPA-Achse vermittelt werden könnten (Gunnar & Quevedo, 2007; Lupien et al., 2001; Ouellet-Morin et al., 2016; Vliegthart et al., 2016). Die chronische Stressbelastung wird seit geraumer Zeit in der Literatur intensiv als möglicher Mediator für die negativen gesundheitlichen Auswirkungen widriger Lebensbedingungen diskutiert (Dowd et al., 2009; Evans et al., 2007; Lupien et al., 2001; Ursache et al., 2017). Gerade Kinder sind besonders anfällig für die biochemischen Auswirkungen einer anhaltend hohen Stressbelastung, weil ihre körperliche und psychische Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Chronischer Stress in der Kindheit stellt deshalb ein großes Risiko für langfristige physiologische oder psychische Veränderungen dar, die die gesunde Entwicklung eines Kindes nachhaltig gefährden (Gunnar & Quevedo, 2007; Stratakis & Chrousos, 1995).

Es gibt zahlreiche Studien, die Zusammenhänge zwischen dem Aufwachsen unter widrigen Lebensbedingungen und Dysregulationen im Cortisolhaushalt von Kindern anhand der bislang etablierten Analysen von Speichel-, Blut- und Urinproben von Kindern untersuchen (Blair et al., 2011; Clearfield, Carter-Rodriguez, Merali & Shober, 2014; Dowd et al., 2009; Evans & Kim, 2007; Lupien et al., 2001; Pendry & Adam, 2007; Zalewski, Lengua, Kiff & Fisher, 2012). Die Ergebnisse gestalten sich allerdings sehr uneinheitlich und zum Teil widersprüchlich. So wurde beispielsweise für Kinder und Jugendliche, die häufigen Konflikten zwischen ihren Eltern ausgesetzt waren, höhere Morgencorti-

solwerte (Pendry & Adam, 2007), höhere mittlere Cortisolwerte sowie ein flacherer Tagesrhythmus in Speichelcortisolproben ermittelt (Lucas-Thompson, 2012; Lucas-Thompson & Hostinar, 2013). Auch Kinder und Jugendliche, deren Mütter eine depressive oder bipolare Störung aufweisen, zeigten höhere Cortisolwerte in Speichelproben (Ellenbogen, Hodgins, Walker, Couture & Adam, 2006; Lupien, King, Meaney & McEwen, 2000). Evans und English (2002) berichten über erhöhte Cortisolwerte in Urinproben von acht- bis zehnjährigen Kindern aus Familien mit niedrigem Einkommen in den USA. Zudem fanden sie signifikante Zusammenhänge zwischen der Cortisolkonzentration und der zeitlichen Dauer, in der die Kinder in Armut lebten (Evans & Kim, 2007). Weitere Studien zeigen höhere Cortisolwerte in Speichelproben von Kindern, die unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen aufwachsen, sowohl bei Kindern unter drei Jahren (Blair et al., 2011; Clearfield et al., 2014) als auch in der mittleren Kindheit (Lupien et al., 2000; Sheridan, How, Araujo, Schamberg & Nelson, 2013). Für Kinder und Jugendliche über zehn Jahren blieb der Effekt allerdings aus (Lupien et al. 2001). Auch die Cortisolkonzentration in Blutproben von Jugendlichen korrelierte nicht mit dem sozioökonomischen Status ihrer Eltern (Goodman, McEwen, Huang, Dolan & Adler, 2005). Bai, Robles, Reynolds und Repetti (2017) fanden keinen Zusammenhang zwischen elterlichem Konflikt und der Cortisolkonzentration bei 8- bis 13-jährigen Kindern. Andere Studien weisen gegenteilig darauf hin, dass ein niedriges Familieneinkommen mit niedrigeren morgendlichen Speichelcortisolwerten in der frühen Kindheit verbunden ist (Zalewski et al., 2012) und das Aufwachsen unter belastenden Bedingungen mit einer verringerten Konzentration und einem insgesamt flacheren Tagesrhythmus von Cortisol in Verbindung steht (Gunnar & Vazquez, 2001). Erniedrigte Werte im Morgencortisol wurden darüber hinaus bei Kindern ermittelt, die zu Hause vermehrt familiäre Konflikte erleben (Slatcher & Robles, 2012) sowie bei Jugendlichen, die eine niedrige Beziehungsqualität zu ihren Eltern, Geschwistern oder Gleichaltrigen haben (Booth, Granger & Shirtcliff, 2008). Das Phänomen des Hypocortisolismus bei chronisch erhöhter Stressbelastung wirkt zunächst paradox, wird jedoch beispielsweise auch bei klinischen Patienten mit posttraumatischer Belastungsstörung (Miller, Chen & Zhou, 2007; Steudte

et al., 2013; Steudte-Schmiedgen et al., 2015), misshandelten Kindern (White et al., 2017) oder Kindern, die in der Vergangenheit in Pflegefamilien oder -heimen fremduntergebracht worden waren (Koss, Mliner, Donzella & Gunnar, 2016), gefunden. Von einigen Autoren wird angenommen, dass die HPA-Achse in Abhängigkeit der Schwere und Dauer eines Stressors sowie persönlichen Eigenschaften der betroffenen Person (Miller et al., 2007) bei chronischer Belastung zunächst eine anhaltend starke Cortisolsekretion ausführt, sich im Laufe der Jahre aufgrund der massiv vorhandenen Stresshormone im Organismus durch die negative Rückkopplungsschleife jedoch schließlich selbst drastisch nach unten reguliert (Miller et al., 2007; Ruttle et al., 2011; Zalewski et al., 2012). Schalinski, Elbert, Steudte-Schmiedgen & Kirschbaum (2015) weisen darauf hin, dass auch das Alter, in dem massive Belastungen auftreten, für die langfristigen physiologischen Folgen entscheidend sein kann. Weil die Kindheit eine besonders sensible Lebensphase darstellt, die mit einer raschen körperlichen sowie neuronalen Entwicklung assoziiert ist, wird in der Kindheit eine besonders starke Vulnerabilität gegenüber aversiven Umwelteinflüssen angenommen (Heffelfinger & Newcomer, 2001; Schalinski et al., 2015; Shonkoff & Garner, 2012).

Obwohl es inzwischen zahlreiche Hinweise darauf gibt, dass das Aufwachsen unter belasteten Bedingungen mit der Stressphysiologie von Kindern in Verbindung steht, ist die Befundlage wie dargestellt sehr uneinheitlich und die zugrundeliegenden Mechanismen in weiten Teilen unklar (Dowd et al., 2009; Zalewski et al., 2012). Dies ist zu einem wesentlichen Teil darauf zurückzuführen, dass die Cortisolkonzentration als Schätzer der physiologischen Stressbelastung der Kinder in den einzelnen Studien durch sehr unterschiedliche Indikatoren erfasst wurde (Dowd et al., 2009; Vaghri et al., 2013; Zalewski et al., 2012; Vliegenthart et al., 2016), die nicht unmittelbar miteinander vergleichbar sind (Short et al., 2016; Vanaelst et al., 2012). Aufgrund der ausgeprägten zirkadianen Rhythmik spielt es auch innerhalb der Speichelanalysen eine zentrale Rolle, ob das Cortisolniveau eines Kindes zu einer bestimmten Tageszeit, im Tagesverlauf oder im Tagesmittel erfasst wurde (Miller et al., 2007; Zalewski et al., 2012). Wie bereits beschrieben, sind die bislang etablierten Methoden der Cortisolanalyse generell nur bedingt geeig-

net, um Aussagen über die chronische Stressbelastung von Kindern zu treffen (Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Weil jedoch insbesondere langfristige Auswirkungen widriger familiärer Lebensbedingungen auf die Stressphysiologie von Kindern von Interesse sind, scheint das neue Verfahren der Haarcortisolanalyse, das wie beschrieben ein valides und reliables Maß für die retrospektive Einschätzung der chronischen Cortisolsekretion für mehrere Monate darstellt (Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012), geeignet, um physiologische Parameter der chronischen Stressbelastung von Kindern zu generieren.

Aufgrund der Neuheit des Verfahrens gibt es bislang nur einzelne Studien, die sich mit den Auswirkungen psychosozialer Belastung auf die Haarcortisolkonzentration von Kindern beschäftigen. In einigen aktuellen Studien wurde erstmals der Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Faktoren und der Haarcortisolkonzentration von Kindern untersucht. Die Mehrheit der Studien weist auf eine höhere chronische Cortisolsekretion bei einem niedrigeren Bildungsniveau der Eltern (Ursache et al., 2017; Vaghri et al., 2013), einem geringeren Einkommen der Familie (Rippe et al., 2016) oder einem niedrigeren sozioökonomischen Index der Familie (Vliegthart et al., 2016) hin. Obwohl aufgrund der aktuellen Befundlage angenommen wird, dass niedrigere sozioökonomische Bedingungen in Familien tendenziell mit höheren Werten in der Haarcortisolkonzentration von Kindern einhergehen (Gray et al., 2018), sind die Befunde für verschiedene sozioökonomische Faktoren uneinheitlich. Es gibt darüber hinaus Studien, die den negativen Zusammenhang zwischen der Haarcortisolkonzentration von Kindern und sozioökonomischen Bedingungen ihrer Familie generell nicht bestätigen (Gerber et al., 2017; Groeneveld et al., 2013; White et al., 2017).

Eine Fokussierung auf sozioökonomische Bedingungen erscheint darüber hinaus eine sehr eingeschränkte Betrachtung psychosozialer familiärer Belastung. Wie Studien zur kumulativen Wirkung psychosozialer Belastungsfaktoren gezeigt haben, sind vor allem gleichzeitig auftretende multiple Belastungsfaktoren entscheidend für negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit von Kindern (Appleyard et al.,

2005; Biederman et al., 2002; Biederman et al., 1995; Counts et al., 2005; Furstenberg et al., 1999; Greenberg et al., 2001; Laucht et al., 2002; Ravens-Sieberer et al., 2007; Rutter & Quinton, 1977; Sameroff et al., 1998). Obwohl auch für die physiologische Stressbelastung angenommen wird, dass das Zusammenwirken multipler psychosozialer Belastungsfaktoren eine bedeutende Rolle spielt, gibt es bislang keine Studien, die den Zusammenhang zwischen einer kumulativen familiären Belastung und der Haarcortisolkonzentration von Kindern untersuchen. Studien mit bislang etablierten Cortisolanalysemethoden zu den Auswirkungen kumulativer Belastung auf die Stressphysiologie von Kindern sind bislang überschaubar und die Befundlage sehr widersprüchlich (Evans et al., 2007; Evans & Kim, 2012; Zalewski et al., 2012). Während Zalewski und Kollegen (2012) aufzeigen, dass eine Kumulation mehrerer familiärer Belastungsfaktoren mit niedrigeren Cortisolwerten am Morgen und einem insgesamt flacheren Tagesrhythmus in Speichelproben von Kindern verbunden ist, weisen Evans und seine Forschergruppe gegenteilig auf eine höhere allostatische Belastung<sup>1</sup> bei Kindern (Evans, 2003; Evans & Kim, 2012) und Jugendlichen (Evans et al. 2007; Evans & Kim, 2012) mit kumulativer Risikobelastung hin.

Es erscheint vielversprechend, langfristige Auswirkungen des Aufwachsens unter multipler psychosozialer familiärer Belastung auf die chronische Cortisolkonzentration in Haarproben von Kindern systematisch zu untersuchen. In Anbetracht der vielfältigen etablierten Risikofaktoren aus der Entwicklungspsychopathologie stellt sich zunächst die Frage, ob sich negative Auswirkungen verschiedener distaler sowie proximaler psychosozialer Belastungsfaktoren der familiären Lebenswelt auch physiologisch in einer erhöhten chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder nachweisen lassen. Zum anderen erscheint es relevant, kumulative Effekte mehrerer zeitgleich bestehender Belastungsfaktoren auf die chronische Stressbelastung von Kindern anhand einer Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben zu untersuchen.

<sup>1</sup> Der Index der allostatischen Belastung beinhaltet neben der nächtlichen Cortisolkonzentration in Urinproben der Kinder weitere Parameter wie den Body Mass Index, den Blutdruck und die Adrenalinkonzentration

## 4 Der Übergang vom Kindergarten in die Schule: Herausforderung für Kinder und Eltern

### 4.1 Anpassungs- und Bewältigungsleistungen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung

#### 4.1.1 Die Einschulung als Transition

Die Einschulung gilt als bedeutendes Ereignis im Leben eines Kindes, dem die meisten Kinder mit Freude und einem gewissen Stolz begegnen (Faust, 2013; Griebel & Niesel, 2013). Ein Schulkind zu werden, bedeutet, in einen neuen Lebensabschnitt einzutreten, selbstständiger zu werden und den Status eines „großen Kindes“ zu erlangen (Griebel & Niesel, 2002). Der Übergang vom Kindergarten in die Schule stellt dabei eine normative Entwicklungsaufgabe dar, der sich Kinder nahezu universell, in Deutschland verbindlich im Alter von etwa fünf bis sieben Jahren, zu stellen haben (Griebel & Niesel, 2013; König, 2017). Die Einschulung bedeutet in diesem Sinne, wesentliche neue Erfahrungen zu sammeln und einen entscheidenden Entwicklungsschritt zu tun. Wenn der Schulanfang auch in erster Linie als Chance der Kinder zu sehen ist, stimulierende Lernerfahrungen zu machen und neue Kompetenzen zu erwerben, so ist doch zu bedenken, dass die Auseinandersetzung mit der neuen Lebensumwelt für Kinder auch eine Herausforderung darstellt, die es zu bewältigen gilt (Fabian & Dunlop, 2006; Quas, Murowchick, Bensadoun & Boyce, 2002; Walper & Roos, 2001). In Deutschland gestaltet sich der Übergang vom Kindergarten in die Schule als klarer Schnitt in der Bildungsbiographie, der mit zahlreichen Veränderungen im Leben eines Kindes einhergeht (Griebel & Niesel, 2009). Zunächst ist die Einschulung in der Regel mit einer örtlichen Veränderung und einem Wechsel der Bezugspersonen sowie der Peergroup verbunden (Hasselhorn & Lohaus, 2008; Monkevicienė et al., 2006). Der veränderte Tagesablauf beinhaltet eine Reihe kognitiver Entwicklungsaufgaben, ein ganz neues Maß an Selbstorganisation, Konzentration

und Ausdauer sowie eine Reihe neuer sozialer Anforderungen im Klassenverband. Vor allem die Konfrontation mit Leistungsanforderungen und der unmittelbare soziale Vergleich mit den Mitschülerinnen und Mitschülern in der kompetitiven Schulumwelt können von Kindern als belastend erlebt werden (Turner-Cobb, Rixon & Jessop, 2008). Wenn von den beteiligten Bildungsinstitutionen Kindergarten und Schule auch angestrebt wird, dass der Übergang möglichst niederschwellig verläuft, so ist die Einschulung stets mit einer gewissen Diskontinuität verbunden, deren Bewältigung innerhalb relativ kurzer Zeit erfolgen muss (Griebel, 2009; Griebel & Niesel, 2009). In der Literatur wird im Zusammenhang mit der Einschulung deshalb häufig auch von einem (normativen) kritischen Lebensereignis gesprochen (Beelmann, 2006; Frank, 2006; Griebel & Niesel, 2013; Grotz, 2005). Die Konfrontation mit Diskontinuität und neuen Herausforderungen kann dabei wertvolle Impulse für weitere Entwicklungsschritte geben (Griebel & Niesel, 2013; Walper & Roos, 2001). Übersteigen die bislang unbekanntenen Anforderungen jedoch die Ressourcen und Bewältigungsmöglichkeiten des Kindes, kann es auf der anderen Seite auch zu Überforderungsreaktionen und Maladaptationen kommen (Petermann & Damm, 2009; Walper & Roos, 2001). Weil der Übergang vom Kindergarten in die Schule wesentliche Anpassungsleistungen eines Kindes in den verschiedensten Bereichen erfordert, ist er grundsätzlich als stressrelevant zu bewerten (Griebel & Niesel, 2002; Grotz, 2005; Monkevicienė et al., 2006; Murray, Waas & Murray, 2008; Spangler, 1995).

International hat sich im Zusammenhang mit Übergängen zwischen Familien und Bildungseinrichtungen eine Transitionsforschung etabliert, die Übergänge als komplexe, ineinander übergehende und sich überblendende Wandlungsprozesse begreift (Fabian & Dunlop, 2006; Griebel, 2009; Griebel & Niesel, 2013; O'Farrelly & Hennessy, 2013). Als theoretischer Rahmen für Übergänge im deutschen Bildungssystem wird häufig das IFP-Transitionsmodell, das von Wilfried Griebel und Renate Niesel am Staatsinstitut für Frühpädagogik entwickelt wurde (Griebel & Niesel, 2013), herangezogen (König, 2017; Wildgruber & Griebel, 2016). Der Übergang vom Kindergarten in die Schule wird nach diesem Modell als ko-konstruktiver Prozess wech-

selseitiger Adaptationen zwischen dem Kind, seiner Familie und dem Bildungssystem als Akteure verschiedener Bereiche verstanden (Griebel & Niesel, 2013; Griebel & Niesel, 2009). Der Schuleintritt bringt Veränderungen auf individueller, interaktionaler und kontextueller Ebene mit sich, die vom Kind und seinen Eltern bewältigt werden müssen. Auf der individuellen Ebene werden beispielsweise neue Erfahrungen und Kompetenzen erworben, während auf der interaktionalen Ebene neue Beziehungen aufgebaut werden (z. B. zwischen dem Kind und der Lehrkraft). Die kontextuelle Ebene bezieht sich wiederum auf die Anforderung, die beiden Lebensumwelten Familie und Schule zu integrieren (Griebel & Niesel, 2003; Griebel & Niesel, 2013). Neben dem Umbruchcharakter von Transitionen im Lebensverlauf, die mit einer massiven Umstrukturierung von Lebenszusammenhängen geprägt sind, wird durch das IFF-Transitionsmodell vor allem auch die soziale Eingebundenheit der Betroffenen betont (Griebel & Niesel, 2013; Faust, 2008). So ist die Einschulung nicht nur mit Veränderungen für das Kind, sondern auch mit wesentlichen Veränderungen für seine Eltern sowie die ganze Familie verbunden (Griebel & Niesel, 2013; Griebel, Wildgruber, Held, Schuster & Nagel, 2013). Besonders wenn das erste Kind in der Familie seine Laufbahn als Schülerin oder Schüler antritt, beginnt auch für die Familie ein neuer Lebensabschnitt, der von einer Neustrukturierung des Tagesablaufs bis hin zu neuen Bildungs- und Erziehungsaufgaben reicht (Walper & Roos, 2001). Entsprechend werden Familie und Eltern zu aktiven Mitgestaltern des Übergangs ihres Kindes vom Kindergarten in die Schule, wodurch für die Übergangsbewältigung auch den Ressourcen und Belastungsfaktoren der Familien eine zentrale Bedeutung zukommt.

### 4.1.2 Die erfolgreiche Übergangsbewältigung

Die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung eines Kindes, weil sie die Voraussetzungen für den späteren Erfolg in der Schule schafft und im Sinne einer Entwicklungsaufgabe auch entscheidend zu einem psychosozial angepassten Entwicklungsverlauf beiträgt, wodurch langfristige Entwicklungschancen mitgestaltet werden (Cook & Coley, 2017;

Fabian & Dunlop, 2006; Rimm-Kaufman & Pianta, 2000). Im ersten Schuljahr werden wesentliche Basisfertigkeiten erworben und die Grundlagen für die Bildung in den folgenden Schuljahren vermittelt (Cook & Coley, 2017; Grotz, 2005). In einer Metaanalyse beschreiben Duncan und Kollegen (2007), dass spätere Schulleistungen von Kindern bereits durch ihre mathematischen Fähigkeiten, ihre Sprach- und Lesekompetenz sowie ihre Aufmerksamkeitsleistung im Schuleintrittsalter meist signifikant vorhergesagt werden können. Durch die erfolgreiche Auseinandersetzung mit den Anforderungen zum Schulbeginn erwerben die Kinder neue Erfahrungen und Kompetenzen, die künftig wiederum weitere Entwicklungsschritte stimulieren (Griebel & Niesel, 2002; Havighurst, 1972; Kammermeyer, 2001). Wenn ein Kind die Anforderungen der neuen Schulumwelt jedoch nicht angemessen bewältigen kann, kommt es zu Anpassungsproblemen und ersten negativen Schulerfahrungen, die sich langfristig auf die weitere schulische Laufbahn des Kindes auswirken können (Cook & Coley, 2017; Jackson & Cartmel, 2010; Kienig, 2002; Ladd, Buhs, & Seid, 2000; Murray et al., 2008; Petermann & Damm, 2009).

In der Forschungsliteratur wird relativ selten diskutiert, wann die Übergangsbewältigung eines Kindes als erfolgreich einzuschätzen ist (Wildgruber & Griebel, 2016). Größtenteils werden neben angemessenen schulischen Leistungen und unterrichtsbezogenen Verhaltensweisen, eine erfolgreiche sozioemotionale Anpassung sowie positive Einstellungen eines Kindes zur Schule als Erfolgskriterien für einen gelungenen Schuleintritt genannt (Goble et al., 2017; Liebers, 2013; Murray et al., 2008; Wildgruber & Griebel, 2016). Die Übergangsbewältigung ist dabei als ein Prozess zu sehen, der über einen längeren Zeitraum verläuft (Griebel & Niesel, 2013; Murray et al., 2008), in der Regel jedoch in etwa zum Ende des ersten Schulhalbjahres als abgeschlossen gilt (Beelmann, 2006; Grotz, 2005; Klüter-Bommert, 1995; Turner-Cobb et al., 2008; Yang, Lamb, Kappler & Ahnert, 2017). Obwohl der Übergang vom Kindergarten in die Schule in der Regel für einen Großteil der Kinder gut gelingt (Beelmann, 2006; Fabian & Dunlop, 2006; Liebers, 2013; Griebel et al., 2013), lassen sich in nationalen und internationalen Studien bereits nach dem Schulstart Unterschiede

zwischen erfolgreicheren und weniger erfolgreichen Schulanfängerinnen und Schulanfängern feststellen (Faust, 2013; Monkevicienė et al., 2006; Rimm-Kaufman, Pianta & Cox, 2000; Schmiedeler, Klauth, Segerer & Schneider, 2015). Aufgrund kontextueller und methodischer Unterschiede zwischen Studien zur Übergangsbewältigung sind die Ergebnisse jedoch recht uneinheitlich und lassen sich zum Teil nur schwer miteinander vergleichen (Müller, 2015). So beziehen sich die Studien aufgrund unterschiedlicher Schulsysteme unter anderem auf verschiedene Altersgruppen und strukturelle Bedingungen, unterscheiden sich hinsichtlich der Einschätzung durch Kinder, Eltern oder Lehrkräfte oder nehmen unterschiedliche Zeiträume und Kriterien der Übergangsbewältigung in den Blick.

Laut Wildgruber und Kollegen (2013) schätzen etwa 58 % der Eltern einer deutschen Stichprobe die Übergangsbewältigung ihres Kindes als sehr gut und weitere 35 % als eher gut ein, während ca. 7 % den Übergang ihres Kindes vom Kindergarten in die Schule im Allgemeinen eher schlecht oder sehr schlecht bewerten. Rimm-Kaufman und Kollegen (2000) berichten, dass nach Einschätzung der Lehrkräfte etwa 16 % der Schulanfängerinnen und Schulanfänger einer Stichprobe in den USA erhebliche Probleme und weitere 32 % einzelne kleinere Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem Übergang aufweisen. Zu den am häufigsten genannten Problemen zählen dabei Schwierigkeiten der Kinder, Anweisungen zu befolgen, sowie mangelnde schulische Fähigkeiten (Rimm-Kaufman et al., 2000). Auch in der Längsschnittstudie *BIKS 3-8* (Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vor- und Grundschulalter) ermittelten Faust, Kratzmann und Wehner (2012) bedeutsame Unterschiede von Schulanfängerinnen und Schulanfängern in Deutschland hinsichtlich ihrer Selbstständigkeit, Anstrengungsbereitschaft und Bewältigung des Schulalltags sowie Einschätzungen schriftsprachlicher und technisch-mathematischer Fähigkeiten. Es konnte in Übereinstimmung mit wesentlichen Befunden internationaler Studien (Hair, Halle, Terry-Humen, Lavelle & Calkins., 2006; Jerome, Hamre & Pianta, 2009; Monkevicienė et al., 2006; Rimm-Kaufman et al., 2000; Sammons et al., 2004; Schmiedeler et al., 2015) auch für den Eintritt in das deut-

sche Schulsystem gezeigt werden, dass durchschnittlich insbesondere Jungen, jüngere Kinder und Kinder aus Elternhäusern mit niedrigerem Bildungsniveau größere Schwierigkeiten mit der Anpassung an die Anforderungen der Schulumwelt haben (Faust et al., 2012).

### 4.1.3 Die psychische Belastung von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung

Die Schulumwelt gilt als wesentlicher Stressor im Leben von Kindern und Jugendlichen (Böhm-Kasper & Weishaupt, 2002; Seiffge-Krenke, 2008). In verschiedenen Arbeiten wird auf die Bedeutung der Schule für die tägliche Auseinandersetzung von Kindern mit Belastungsfaktoren, wie z. B. Leistungsdruck, Schul- oder Prüfungsangst, Schwierigkeiten mit Gleichaltrigen, Konflikten mit Lehrkräften, Überforderung durch Hausaufgaben oder dem sozialen Vergleich mit Mitschülerinnen und Mitschülern, hingewiesen (Böhm-Kasper & Weishaupt, 2002; Maier & Pekrun, 2001; Seiffge-Krenke, 2008). Einige Autoren vermuten deshalb, dass ein anhaltend hoher Schulstress langfristig eine potentielle Gefährdung der psychischen Gesundheit von betroffenen Kindern und Jugendlichen darstellen kann (Kallus et al., 2001; Maier & Pekrun, 2001). Auch die erste Konfrontation mit den vielfältigen Herausforderungen der Schulumwelt beim Schuleintritt kann für Kinder eine psychische Belastung darstellen (Beelmann, 2001; Boyce, et al., 1995; Fabian & Dunlop, 2006; Kienig, 2002; Murray et al., 2008; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007). In einer Befragung australischer Schulanfängerinnen und Schulanfänger berichteten zwischen 8 % und 56 % der Kinder über Gefühle von Angst, Stress und Negativität im Zusammenhang mit einzelnen Aspekten des Schuleintritts (Murray et al., 2008). Schlack und Kollegen (2008) weisen auf einen deutlichen Anstieg von Übergewicht und Adipositas von Kindern in Deutschland mit Beginn des Schulalters hin, als dessen Ursache sie unter anderem eine erhöhte Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung in Betracht ziehen. In der Entwicklungspsychopathologie wird die Bedeutung kritischer Entwicklungsübergänge für ein erhöhtes Risiko für psychosoziale Anpassungsschwierigkeiten und die Ausbildung psychischer Störungen betont (Laucht et al., 2002; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007).

Weil es, wie in Kapitel 2.2.4 beschrieben, in Phasen verstärkt geforderter Anpassungsleistungen zu einer erhöhten Vulnerabilität der psychischen Gesundheit von Kindern kommen kann, muss davon ausgegangen werden, dass beim Übergang vom Kindergarten in die Schule die Symptome psychischer Auffälligkeit und das Gesamtrisiko für psychosoziale Fehlanpassungen bei Kindern ansteigen (Laucht et al., 2002; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007). Dollase (2010) nimmt an, dass für etwa 10 bis 15 % der Kinder bedeutende Anpassungsprobleme in Übergangssituationen zu erwarten sind. Die empirische Befundlage ist jedoch recht überschaubar. In einer polnischen Studie wurden bei etwa 40 % der Schulanfängerinnen und Schulanfänger Verhaltensauffälligkeiten ermittelt. Für die meisten Kinder, die im ersten Elementarschuljahr psychosoziale Anpassungsprobleme zeigten, waren allerdings bereits in der Vorschule Auffälligkeiten festgestellt worden, die sich beim Übergang in die Elementarschule weiter verstärkten (Kienig, 2002). Boyce und Kollegen (1995) berichten, dass Eltern nach dem Schulanfang in den USA im Durchschnitt moderate reaktive Verhaltensprobleme ihrer Kinder angeben. Während Beelmann (2001) bei rund 14 % der Kinder einer deutschen Stichprobe eine deutliche Zunahme von psychischen Auffälligkeiten nach dem Schulstart beobachtete, wurde in der Längsschnittstudie BIKS 3-8 kein durchschnittlicher Anstieg an psychischen Belastungen für Schulanfängerinnen und Schulanfänger in Deutschland festgestellt (Faust et al., 2012).

#### 4.1.4 Die physiologische Stressbelastung von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung

Um Stressbelastungen der Kinder im Zusammenhang mit der Einschulung auch physiologisch nachzuweisen, beschäftigen sich seit Ende des letzten Jahrtausends einige Studien mit Veränderungen in der Aktivität der HPA-Achse bei Schulanfängerinnen und Schulanfängern (Ahnert et al., 2012; Boyce et al., 1995; Bruce et al., 2002; Ermakova, 2002; Groeneveld et al., 2013; Quas et al., 2002; Russ et al., 2012; Spangler, 1995; Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017). Wie in Kapitel 3.1.2 dargestellt, reagiert die HPA-Achse bei Konfrontation mit Stressoren mit einer erhöhten Freisetzung des Stresshormons Cortisol, welches

für Anpassungsprozesse in unbekanntem und herausfordernden Situationen eine wesentliche Rolle spielt (Chrousos, 1998; Bruce et al., 2002; Gunnar & Quevedo, 2007; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Trepel, 2004). In mehreren Studien konnten bereits Veränderungen in der Cortisolkonzentration in Speichelproben von Kindern vor und nach ihrer Einschulung nachgewiesen werden (Boyce et al., 1995; Bruce et al., 2002; Quas et al., 2002; Russ et al., 2012; Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017). Wenn sich die Effekte auch teilweise als sehr klein erweisen, zeichnet sich übereinstimmend ein akuter Anstieg der Cortisolkonzentration unmittelbar nach dem Übergang in die Schule ab, der auf eine erhöhte Stressbelastung der Kinder durch die Einschulung hinweist (Boyce et al., 1995; Quas et al., 2002; Turner-Cobb et al., 2008). Eine akute Stressreaktion im Zusammenhang mit dem Transitionsprozess kann dabei im Sinne des beschriebenen evolutionspsychologisch adaptiven Mechanismus verstanden werden, der körperliche Ressourcen mobilisiert, um den vielfältigen kognitiven und affektiven Anforderungen gerecht zu werden und die Anpassung an die neue Schulumwelt bestmöglich bewältigen zu können (Chrousos, 1998; Bruce et al., 2002; Gunnar & Quevedo, 2007; Pechtel & Pizzagalli, 2011).

Weil die Einschulung jedoch mit dauerhaften Veränderungen in der bisherigen Lebenswelt der Kinder verbunden ist und die vielfältigen Anforderungen im Unterricht fortschreiten und aufeinander aufbauen, vermuten Yang und Kollegen (2017), dass Stressbelastungen im Zusammenhang mit der Einschulung im Laufe der Zeit kumulieren und erst nach einigen Wochen deutlich zum Tragen kommen. Anhand von Speichelproben vier- bis fünfjähriger Kinder in England ermittelten sie einen Anstieg der physiologischen Stressaktivität beim Übergang in die Schule, der sich drei Monate nach der Einschulung zeigte. Auch die Befunde von Ermakova (2001) deuten darauf hin, dass die wöchentliche Cortisolkonzentration in Speichelproben von Schulanfängerinnen und Schulanfängern in der fünften Woche nach der Einschulung höher ist als noch in der zweiten Schulwoche und im weiteren Verlauf bis ca. vier Monate nach der Einschulung noch einmal ansteigt. Russ und Kollegen (2012) verzeichneten ebenfalls drei Monate nach Schulbeginn leicht erhöhte Werte im Morgen- und Abendcortisol in Speichelproben

von britischen Kindern. Groeneveld und Kollegen (2013) konnten in Haarproben von Kindern in den Niederlanden nachweisen, dass sich der Schuleintritt signifikant auf die kumulative Cortisolsekretion in den ersten beiden Monaten nach der Einschulung auswirkt. Ängstliche Kinder zeigten dabei den höchsten Anstieg in der Haarcortisolkonzentration (Groeneveld et al., 2013).

Um langfristige Auswirkungen hoher physiologischer Stressbelastungen auf die gesunde Entwicklung von Kindern verhindern zu können, drängt sich jedoch vor allem die Frage in den Vordergrund, wie sich die Stressphysiologie der Kinder im weiteren Verlauf des ersten Schuljahres entwickelt. Wie in Kapitel 3.1.3 dargestellt, stellt eine chronisch erhöhte Cortisolsekretion ein wesentliches gesundheitliches Risiko dar und kann bei Kindern langfristig zu Auffälligkeiten im Erleben und Verhalten führen (Gunnar & Quevedo, 2007; Shonkoff & Garner, 2012). Dies kann erhebliche Einschränkungen im sozialen Umfeld der Kinder zur Folge haben und schließlich wiederum die psychosoziale Anpassung an die neue Schulumwelt erschweren (Döpfner, 2013; Hölling et al., 2014; Petermann et al., 2008; Robert Koch-Institut, 2014). Darüber hinaus kann eine erhöhte Stressbelastung bei der Einschulung, die sich im Laufe des ersten Schuljahres fortsetzt, mit Beeinträchtigungen in der Gedächtnisleistung, der Lernfähigkeit oder exekutiver Funktionen einhergehen (Blair et al., 2011; Bremner & Vermetten, 2001; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Shonkoff & Garner, 2012) und in Folge dessen Erfolge der Kinder im ersten Schuljahr einschränken. Bislang beschäftigen sich nur wenige Studien mit der physiologischen Adaptation an die Schulumwelt nach einem längeren Zeitraum (Ermakova, 2001; Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017). Während es einerseits Hinweise darauf gibt, dass die physiologische Stressaktivität der Kinder nach einer Phase der Eingewöhnung etwa sechs Monate nach der Einschulung wieder auf ein mit den Ausgangswerten vergleichbares Niveau zurückkehrt (Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017), fand Ermakova (2001) zum Schulhalbjahr im Februar durchschnittlich keine signifikanten Veränderungen im Vergleich zu den Höchstwerten im Dezember. Weitere Studien deuten darauf hin, dass die Schulumgebung für Kinder, die Schwierigkeiten in der Schule haben, mit längerfristigen

Abweichungen im Cortisolprofil in Verbindung stehen kann (Ahnert et al., 2012; Spangler, 1995). Die erhobenen Daten beruhen dabei jeweils auf der Analyse der Cortisolkonzentration aus Speichelproben der Kinder, welche sich, wie bereits dargestellt, nur sehr bedingt eignet, um chronische Stressbelastungen zu erfassen (Groeneveld et al., 2013; Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012). Um gesicherte Aussagen zu kumulativen Stressbelastungen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung machen zu können, stellt die Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben der Kinder ein geeignetes Verfahren dar, welches als valides und reliables Maß zur retrospektiven Erfassung der chronischen Cortisolsekretion gilt (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012).

## 4.2 Risiko- und Schutzfaktoren für eine erfolgreiche Übergangsbewältigung

### 4.2.1 Psychosoziale familiäre Belastung als Risiko beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule erfordert spezifische Anpassungsleistungen von einem Kind, für die es hinreichend vorhandene Bewältigungsressourcen benötigt (Griebel & Niesel, 2013). Die Bewältigungsressourcen hängen dabei eng mit den Vorerfahrungen des Kindes in seiner Familie und in der Kindertagesstätte zusammen (Jackson & Cartmel, 2010; Lemelin et al., 2007; Margetts, 2003; Niklas & Schneider, 2013; Pinto et al., 2013). Somit wirken sich die Ausgangsbedingungen eines Kindes im Vorschulalter auch unmittelbar auf den Erfolg bei der Übergangsbewältigung aus. Indem das IFP-Transitionsmodell den sozialen Charakter des Übergangs vom Kindergarten in die Schule betont, weist es darauf hin, dass neben dem Kind selbst auch die Eltern des Kindes ganz wesentlich daran beteiligt sind, den Transitionsprozess aktiv mitzugestalten (Griebel, 2008; Griebel & Niesel, 2013). Entsprechend sind für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs in die Schule nicht allein

die Bewältigungsressourcen des Kindes ausschlaggebend, sondern auch die seiner Familie zu berücksichtigen (Bates et al., 1994; Howes, 1990; Grotz, 2005; Griebel & Niesel, 2013; Taylor, Clayton & Rowley, 2004). In Anbetracht bisheriger Befunde zu Zusammenhängen zwischen familiären Belastungsfaktoren und der schulischen Entwicklung von Kindern (Burchinal, Roberts, Zeisel & Rowley, 2008; Ehmke & Jude, 2010; Geoffroy et al., 2010; Laucht et al., 2002; Sammons et al., 2012), kann angenommen werden, dass der Übergang vom Kindergarten in die Schule durch vorhandene Ressourcen der Eltern erleichtert, durch das Vorliegen von Belastungsfaktoren in den Familien andererseits jedoch auch erschwert werden kann.

Aus bildungssoziologischer Perspektive spielt der Schulanfang deshalb eine entscheidende Rolle bei der Identifikation früher Weichensteller für soziale Disparitäten (Liebers, 2013). Bereits zum Ende der Grundschulzeit zeigen sich in Deutschland prägnante Unterschiede im Bildungserfolg von Kindern in Abhängigkeit ihrer sozialen Herkunft. So korreliert die Durchschnittsnote eines Kindes in der dritten Klasse signifikant mit dem höchsten Schul- und Berufsabschluss in seiner Familie und der Anzahl der Bücher im Haushalt (Oswald & Krappmann, 2004). In der vierten Klasse liegt die Leseleistung von Schülerinnen und Schülern aus Haushalten mit maximal 100 Büchern signifikant unter der Leseleistung von Mitschülerinnen und Mitschülern aus Familien mit mehr als 100 Büchern. Die Differenz von 54 Leistungspunkten entspricht nach Angabe der Autoren bereits zum Ende der Grundschulzeit einem Leistungsrückstand von etwas mehr als einem Lernjahr (Hußmann et al., 2017). Dabei zeigen Studien, dass Kinder aus sozioökonomisch schwachen Familien häufig bereits mit Kompetenznachteilen in die Schule starten (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Groos & Jehles, 2015; Kratzmann & Schneider, 2009) und damit von Anfang an über geringere Ressourcen zur Übergangsbewältigung verfügen (Hertzman & Power, 2006; Geoffroy et al., 2010; Margetts, 2003; Niklas & Schneider, 2013). So weist beispielsweise die umfassende Längsschnittstudie des Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project deutlich auf einen Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft eines Kindes und seinen sprachlichen Kompe-

tenzen sowie seinen Vorläuferkompetenzen für das Rechnen und Lesen beim Schuleintritt hin (Sammons et al., 2004). Groos und Jehles (2015) berichten, dass Kinder in Deutschland, deren Familien Leistungen nach SGB II beziehen, bei der Schuleingangsuntersuchung weniger gute Vorläuferkompetenzen aufweisen. So sind sie häufiger auffällig hinsichtlich ihrer Körperkoordination und Visuomotorik, haben größere Probleme sich zu konzentrieren und können weniger gut zählen als Kinder, die keine Leistungen nach SGB II beziehen. Von den insgesamt ca. 25 % der Fünfjährigen mit Sprachförderbedarf kommt ein Großteil aus Elternhäusern mit niedrigem Schulabschluss oder nicht deutscher Familiensprache (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Kinder von Eltern mit einem niedrigen Bildungsniveau werden in Deutschland deshalb häufiger vom Schulbesuch zurückgestellt als Kinder höher gebildeter Eltern (Kratzmann & Schneider, 2009). Hair und Kollegen (2006) zeigen auf, dass Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien bereits beim Eintritt in den Kindergarten mit höherer Wahrscheinlichkeit ein sozioemotionales oder gesundheitliches Risiko aufweisen. Beim Übergang vom Kindergarten in die Schule geht ein erhöhtes Risikoprofil wiederum mit einer schlechteren Übergangsbewältigung sowohl in der akademischen als auch psychosozialen Anpassung einher. Auch Faust und Kollegen (2012) ermittelten für Kinder in Deutschland, die in Elternhäusern mit niedrigerem Bildungsniveau aufwuchsen, zum Ende des ersten Schuljahres nach der Einschulung Nachteile gegenüber Kindern aus gebildeten Elternhäusern hinsichtlich der Einschätzung ihrer Selbstständigkeit, Anstrengungsbereitschaft, schriftsprachlicher und technisch-mathematischer Fähigkeiten sowie ihrer Schuleinstellung. Familiäre Stressoren (Bates et al., 1994) und ereignisbedingte Belastungen (Beelmann, 2006) wurden darüber hinaus als negative Prädiktoren für eine erfolgreiche psychosoziale Verhaltensanpassung im Übergangsprozess identifiziert.

Aufgrund der kumulativen Wirkung multipler Belastungsfaktoren (Appleyard et al., 2005; Biederman et al., 2002; Counts et al., 2005; Furstenberg et al., 1999; Greenberg et al., 2001; Laucht et al., 2000b; Mayr, 2000; Petermann & Damm, 2009; Ravens-Sieberer et al., 2007; Rutter & Sroufe, 2000; Sameroff et al., 1998) liegt die Vermutung nahe,

dass für Kinder, die unter mehrfach belasteten Bedingungen aufwachsen, ein besonders hohes Risiko für Schwierigkeiten beim Übergang vom Kindergarten in die Schule besteht. Durch das zusätzliche Auftreten eines kritischen Lebensereignisses ist bei bestehender psychosozialer Belastung grundsätzlich ein kumulativer Effekt der Risiken anzunehmen (Goodyer, 1990; Goodyer et al., 1988). Weil mit der Einschulung die chronisch bestehenden Belastungen der familiären Lebenswelt der Kinder zusätzlich um die vielfältigen neuen Herausforderungen der bislang unbekannteren Schulumwelt erweitert werden, ist anzunehmen, dass die Einschulung für Kinder, die durch psychosoziale Belastungsfaktoren der familiären Lebenswelt bereits vorbelastet sind, eine größere Herausforderung darstellt als für Kinder aus psychosozial weniger belasteten Familien. Wie Sammons und Kollegen (2012) aufzeigen, gibt es einen deutlichen Zusammenhang zwischen früh bestehenden multiplen Belastungen von Kindern und ihrem späteren Schulerfolg. Um negative Auswirkungen familiärer Belastung auf die schulische Laufbahn von Kindern möglichst früh identifizieren zu können, ist es angezeigt, bereits Aspekte der erfolgreichen Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule genauer in den Blick zu nehmen.

Wie in Kapitel 2 dargestellt, wird in der Entwicklungspsychopathologie darauf hingewiesen, dass der Übergang vom Kindergarten in die Schule, wie andere bedeutende Entwicklungsübergänge, aufgrund der massiv geforderten Anpassungsleistungen auch für die psychische Gesundheit von Kindern eine Phase erhöhter Vulnerabilität darstellt (Beelmann, 2006; Laucht et al., 2002; Seiffge-Krenke & Lohaus, 2007). Für Kinder, die bereits vor der Einschulung aufgrund bestehender psychosozialer Belastungen in der Familie ein erhöhtes Risiko für das Ausbilden psychischer Auffälligkeiten aufweisen, dürften die zusätzlichen Herausforderungen bei der Übergangsbewältigung nach der Einschulung aufgrund der kumulativen Wirkung multipler Belastungsfaktoren (Appleyard et al., 2005; Biederman et al., 2002; Counts et al., 2005; Greenberg et al., 2001; Ravens-Sieberer et al., 2007; Sameroff et al., 1998; Zimmermann et al., 2016) ein besonders starkes Risiko für eine psychische Belastung darstellen. Burchinal und Kollegen (2008) fanden

für risikobelastete Kinder in den USA, dass sich der Zusammenhang zwischen kumulativer familiärer Belastung und externalisierenden Verhaltensweisen mit dem Übertritt in die weiterführende Schule verstärkte. Empirische Untersuchungen zum Übergang vom Kindergarten in die Schule für Kinder aus Familien mit multiplen Belastungsfaktoren stehen bislang jedoch aus.

Nach dem transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) spielt auch für das Stresserleben eines Kindes das Verhältnis zwischen Anforderungen und Bewältigungsressourcen eine ausschlaggebende Rolle (Beyer & Lohaus, 2007; Lazarus & Folkman, 1984). Wie aus Kapitel 3 abgeleitet werden kann, stellt der Übergang vom Kindergarten in die Schule für Kinder eine umso größere Stressbelastung dar, je mehr Anforderungen den subjektiv wahrgenommenen Ressourcen der Kinder gegenüberstehen (Beyer & Lohaus, 2007; Lohaus et al., 2004; Oberndorfer, 1996). Wie bereits dargestellt, gibt es bereits einzelne Hinweise darauf, dass auch für die physiologische Stressbelastung Kumulationsprozesse verschiedener Belastungen eine Rolle spielen (Evans et al. 2007; Evans & Kim, 2012). Aus diesem Grund ist es indiziert, physiologische Anpassungsreaktionen von Kindern beim Übergang vom Kindergarten in die Schule in Abhängigkeit der familiären Vorbelastung in den Blick zu nehmen.

#### 4.2.2 Schutzfaktoren für Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Die Untersuchung von Risikofaktoren sollte stets mit der Suche nach Schutzfaktoren verbunden sein, die negative Auswirkungen vorhandener Risiken protektiv abschwächen oder verhindern können (vgl. Kapitel 2.2.2). Unter der Annahme, dass Kinder, die unter psychosozialer familiärer Belastung aufwachsen, einem erhöhten Risiko für Anpassungsprobleme beim Übergang vom Kindergarten in die Schule ausgesetzt sind, liegt deshalb ein weiteres Ziel dieser Arbeit darin, potentielle Schutzfaktoren zu identifizieren, die Fehlanpassungen psychosozial belasteter Kinder in der neuen Schulumwelt vorbeugen können. Die

Literatur der Übergangsforschung weist deutlich auf eine Reihe von Einflussfaktoren hin, die eine erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule grundsätzlich begünstigen und Kinder darin unterstützen, mit den Veränderungen durch die Einschulung angemessen umzugehen und eine positive Anpassung an die Schulumwelt zu leisten (Fabian & Dunlop, 2006; Wildgruber & Griebel, 2016). Im Rahmen der Übergangsforschung fehlen jedoch zum Großteil Informationen zur potentiell protektiven Wirkung dieser Faktoren bei erhöhter psychosozialer Risikobelastung.

Im folgenden Abschnitt sollen deshalb Ergebnisse der Übergangs- und Resilienzforschung miteinander in Zusammenhang gebracht und entsprechende Fragestellungen für potentielle Schutzfaktoren für Kinder mit psychosozialer familiärer Belastung beim Übergang vom Kindergarten in die Schule abgeleitet werden.

### **Kindbezogene Schutzfaktoren**

Wie bereits dargestellt, gibt es einige Hinweise darauf, dass die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule Mädchen im Durchschnitt etwas besser gelingt als Jungen (Downer & Pianta, 2006; Faust et al., 2012; Jerome et al., 2009; Monkevicienė et al., 2006). Auch das Einschulungsalter wirkt sich auf die Übergangsbewältigung und die Schulleistungen der Kinder am Ende der ersten Klasse aus, wobei ältere Schulanfängerinnen und Schulanfänger durchschnittlich einen Vorteil gegenüber ihren jüngeren Mitschülerinnen und Mitschülern haben (Faust et al., 2012; Gold, Duzy, Rauch & Murcia, 2012; Schmiedeler et al., 2015; Sharp, George, Sargent, O'Donnell & Heron, 2009). Darüber hinaus spielen Kompetenzen der Kinder eine entscheidende Rolle dabei, wie der Start in den Schulalltag gelingt (Kammermeyer, Martschinke & Drechsler, 2006). Neben sozioemotionalen und motivationalen Kompetenzen oder der Fähigkeit der Selbstregulation (Downer & Pianta, 2006; Eisenberg, Valiente & Eggum, 2010; Harwardt-Heinecke, Milatz & Ahnert, 2014; Ladd, Herald & Kochel, 2006; Suchodoletz, Trommsdorff, Heikamp, Wieber & Gollwitzer, 2009; Zimmermann & Spangler, 2001) sind für eine erfolgreiche Bewältigung der schulischen Anforderungen insbesondere lernziel-

nahe Vorläuferkompetenzen, wie z. B. die phonologische Bewusstheit (La Paro & Pianta, 2000; Hasselhorn & Lohaus, 2008; Mähler et al., 2014) oder mengen- und zahlenbezogenes Vorwissen (Harwardt-Heinecke et al., 2014; Kammermeyer et al., 2006; Krajewski & Schneider, 2006), sowie allgemeine kognitive Fähigkeiten eines Kindes entscheidend (Deary, Strand, Smith & Fernandes, 2007; Downer & Pianta, 2006; Wildgruber & Griebel, 2016). Harwardt-Heinecke und Kollegen (2014) ermittelten Zusammenhänge zwischen den Schulleistungen im Rechnen bzw. Lesen und Schreiben in der ersten Klasse mit den entsprechenden Vorläuferkompetenzen der Kinder und ihrer Motivation im jeweiligen Schulfach. In der umfangreichen Längsschnittstudie des National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Early Child Care Research Network (ECCRN) wurde insbesondere die Sprachkompetenz der Kinder im Alter von viereinhalb Jahren als entscheidender Prädiktor für die spätere Lese- sowie Mathematikleistung in der ersten Klasse identifiziert (NICHD, 2004). Auch in der Entwicklungspsychopathologie wird den kognitiven und sozioemotionalen Kompetenzen eines Kindes eine zentrale Bedeutung im Bereich der personalen Schutzfaktoren beigemessen, weil sie grundlegend die Bewältigungsfähigkeiten von Kindern unterstützen (Bengel et al., 2009; Kitano & Lewis, 2005; Laucht, 2012). Bereits Werner und Smith (2001) weisen in der Kauai-Längsschnittstudie darauf hin, dass resiliente Kinder über bessere Problemlöse- und Kommunikationsfähigkeiten verfügen. Rhule, McMahan, Spieker und Munson (2006) zeigen auf, dass Kinder adoleszenter Mütter eine positivere psychosoziale Anpassung im schulischen Umfeld sowie bessere schulische Leistungen in der dritten Klasse zeigen, wenn sie höhere sprachliche Kompetenzen aufweisen. Ebenso scheint auch eine höhere Intelligenz von Kindern mit besseren Anpassungsleistungen einherzugehen und unter hoher Risikobelastung als protektiver Faktor für soziale Kompetenzen und schulische Leistungen zu wirken (Masten et al., 1999).

Darüber hinaus kommen einem hohen Selbstwertgefühl, einem positiven Selbstkonzept und selbstwertdienlichen Kontrollüberzeugungen, wie zum Beispiel einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung große Bedeutung im Zusammenhang mit der Übergangsbewältigung

zu (Frank, 2006; Martschinke & Kammermeyer, 2006). Insbesondere zu Beginn der Grundschulzeit geht eine optimistische Selbsteinschätzung der Kinder mit einer positiveren Leistungsentwicklung einher (Praetorius, Kastens, Hartig & Lipowsky, 2016). Martschinke und Kammermeyer (2006) zeigen einen Zusammenhang zwischen einem hohen Selbstkonzept von Schulanfängerinnen und Schulanfängern und ihren Leistungen im Anfangsunterricht auf. Weil eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung auch das Bewältigungsverhalten von Kindern in Belastungssituationen beeinflusst (Bandura, 1977; Bandura et al., 2001), kommt ihr eine zentrale Bedeutung als Schutzfaktor für Kinder mit psychosozialer familiärer Belastung zu (Bengel et al., 2009; Werner & Smith, 2001). Martin und Marsh (2006) ermittelten eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung von Schülerinnen und Schülern der 11. und 12. Jahrgangsstufe als Prädiktor für die Selbsteinschätzung ihrer akademischen Resilienz unter herausfordernden Bedingungen. Weil die Überzeugung, Herausforderungen und Schwierigkeiten im Schulalltag aus eigener Kraft bewältigen zu können, die erfolgsorientierte Motivation von Schülerinnen und Schülern erhöht, problemorientierte Bewältigungsstrategien unterstützt und zu insgesamt mehr Anstrengung und Ausdauer führt, geht eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung von Schülerinnen und Schülern auch mit erfolgreicherem Anpassungsleistungen unter Stress- und Risikobedingungen einher (Krapp & Ryan, 2002; Schwarzer & Jerusalem, 2002; Werner & Smith, 2001; Wustmann, 2003). Während Frank (2006) auf eine indirekte Wirkung subjektiver Wirksamkeitsüberzeugungen auf eine geringere gesundheitliche Beeinträchtigung von Kindern in der Grundschule hinweist, unterstreicht Luthar (1991) die protektive Wirkung internaler Kontrollüberzeugungen auf die schulische Kompetenzentwicklung von Jugendlichen unter zunehmender Stressbelastung.

### **Familiäre Schutzfaktoren**

Indem die Familie den primären Sozialisations- und Entwicklungskontext eines Kindes darstellt und die kognitive ebenso wie die sozioemotionale Entwicklung in den ersten Lebensjahren stark durch familiäre Erfahrungen geprägt wird (Downer & Pianta, 2006; Driscoll & Pianta, 2011; Tietze et al., 2013; Walper & Grgic, 2013; Zimmermann & Spangler,

2001), wird deutlich, dass die familiären Bedingungen, unter denen ein Kind aufwächst, einen ganz entscheidenden Einfluss auf den Aufbau kindlicher Bewältigungsressourcen ausüben.

Wie in Kapitel 2.2.5 bereits dargestellt, trägt die familiäre Lernumwelt entscheidend zur Ausbildung intellektueller Fähigkeiten, sozialer Kompetenzen und schulischer Vorläuferkompetenzen von Kindern bei (Downer & Pianta, 2006; Niklas & Schneider, 2010; Pinto et al., 2013; Tietze et al., 2013; Zimmermann & Spangler, 2001). Niklas und Schneider (2010) belegen für eine Stichprobe deutscher Kinder im Alter von etwa vier Jahren einen signifikanten Zusammenhang zwischen der familiären Lernumwelt und den sprachlichen Fähigkeiten, schriftsprachlichen und mathematischen Vorläuferkompetenzen sowie den kognitiven Fähigkeiten der Kinder. Entsprechend korreliert die Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auch mit der Lesekompetenz und der Mathematikleistung in den ersten Schuljahren (Cheadle, 2008; Melhuish et al., 2008). Es konnte inzwischen aufgezeigt werden, dass Zusammenhänge zwischen den sozioökonomischen Bedingungen einer Familie und den ersten schulischen Leistungen von Kindern, wie etwa der basalen Lesefähigkeit am Ende der ersten Klasse, zu einem wesentlichen Teil durch die frühe familiäre Lernumwelt vermittelt werden (Crosnoe, Leventhal et al., 2010; Niklas et al., 2013; Niklas & Schneider, 2013). Im Sinne eines familiären Schutzfaktors scheint eine hohe familiäre Anregungsqualität andererseits jedoch auch vorhandene biologische und soziokulturelle Risiken für die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindern im Vorschulalter erfolgreich kompensieren zu können (Blomeyer et al., 2010; Crosnoe, Leventhal et al., 2010; Jäkel et al., 2012). So zeigt sich beispielsweise im Rahmen der Mannheimer Risikokinderstudie, dass die häusliche Anregungsqualität ebenso wie ein feinfühliges Interaktionsverhalten der Mutter in den ersten Lebensjahren auch unter erhöhter Risikobelastung einen positiven Einfluss auf die Intelligenzentwicklung der Kinder ausübt (Blomeyer et al., 2010).

Eine zentrale Bedeutung für die erfolgreiche Anpassung eines Kindes an die Schulumwelt kommt der frühen Eltern-Kind-Beziehung zu

(Driscoll & Pianta, 2011; Pianta, Nimetz & Bennet, 1997), die als grundlegend für die Entwicklung von Handlungskompetenzen und die psychische Gesundheit von Kindern angesehen wird (Becker-Stoll, 2017; Bengel et al., 2009; Blomeyer et al., 2010; Bowlby, 1988; Grossmann & Grossmann, 2012). Eine sichere Bindung zur Mutter steht in Zusammenhang mit positiven Beziehungen eines Kindes zu Gleichaltrigen, besseren schulbezogenen Fähigkeiten und einer besseren sozioemotionalen Anpassung im Vor- und Grundschulalter (Gloger-Tippelt et al., 2007; Granot & Mayseless, 2001; Masten et al., 1999; Moss & Lecompte, 2015; Pianta et al., 1997; Wood, 2007). Indem frühe positive Beziehungserfahrungen das Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen eines Kindes stärken (Goodvin, Meyer, Thompson & Hayes, 2008; Sroufe, 1983; Verschueren, Buyck & Marcoen, 2001), die sozialen (Booth, Rose-Krasnor, McKinnon & Rubin, 1994; Suess, Grossmann & Sroufe, 1992) und motivationalen Kompetenzen eines Kindes fördern (Ahnert & Harwardt, 2008) und sich positiv auf seine Emotions- und Selbstregulation auswirken (Cole, Dennis, Smith-Simon & Cohen, 2009; Kochanska, Aksan, Prisco & Adams, 2008), stärkt die Beziehungsqualität bereits früh wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewältigung der vielfältigen Anforderungen des Übergangs in die Schule. Ahnert und Harwardt (2008) zeigen auf, dass Lernfreude und Anstrengungsbereitschaft von Erstklässlern durch sichere Bindungsbeziehungen in der Vorschulzeit maßgeblich geprägt werden. Kindern mit einer positiven Beziehung zu ihrer Mutter gelingt es nach der Einschulung besser, sich selbst zu motivieren, was wiederum mit den Schulleistungen in Mathematik und Deutsch am Ende des ersten Schuljahres in Zusammenhang steht. Auch in der NICHD-Studie wurde ein Zusammenhang zwischen der Feinfühligkeit der Mutter und höheren sozialen Kompetenzen, weniger Konflikten mit Erwachsenen und weniger Problemverhalten der Kinder in der ersten Klasse gefunden (Downer & Pianta, 2006; NICHD, 2003). Bei starker psychosozialer familiärer Belastung kann eine positive Beziehung zur Mutter ebenso wie ein positives Erziehungsverhalten auch die protektive Wirkung eines Schutzfaktors entfalten und dem erhöhten Risiko für die Ausbildung von Verhaltensauffälligkeiten (Burchinal et al., 2006; Laucht et al., 2001; Laucht, 2012) und Leistungsschwierigkeiten in den Kindergarten- und Grundschul-

jahren entgegenwirken (Burchinal et al., 2006; Herbers et al., 2011). Für den Übergang in die weiterführende Schule zeigen Burchinal und Kollegen (2008), dass Kinder, die eine positive familiäre Lernumwelt vorfinden und eine positive Beziehung zu ihrer Mutter aufweisen, in der weiterführenden Schule durchschnittlich bessere schulische Leistungen erzielen. Für Kinder, die durch das Aufwachsen unter sozialen Risikobedingungen ein erhöhtes Risiko für Anpassungsprobleme aufweisen, wirken diese familiären Erfahrungen darüber hinaus Problemverhalten in der neuen Schulumwelt protektiv entgegen. In einer Längsschnittstudie von Eisenberg und Kollegen (2005) zeigt mütterliche Wärme in der Erziehung von Jugendlichen einen positiven Einfluss auf deren Anstrengungsbereitschaft sowie einen protektiven Effekt gegenüber der Ausbildung von Verhaltensproblemen.

### **Schutzfaktoren des Kindergartens**

Eine hohe Qualität im Betreuungs- und Bildungsangebot des Kindergartens kann die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule ebenfalls positiv unterstützen. Eine Vielzahl an Studien bestätigt, dass eine hohe Qualität der Betreuungssituation vor der Einschulung mit besseren kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten und schulischen Vorläuferkompetenzen von Kindern (Li, Farkas, Duncan, Burchinal & Vandell, 2013; Mashburn et al., 2008) sowie nach Schuleintritt mit besseren schulischen Erfolgen in der Mathematik- und Leseleistung bis ins Jugendalter einhergeht (Barnett, 1995; Campbell, Ramey, Pungello, Sparling & Miller-Johnson, 2002; NICHD & Duncan, 2003; Vandell, Belsky, Burchinal, Steinberg & Vandergrift, 2010). Besonders für Kinder aus sozioökonomisch belasteten Familien kann eine hohe Qualität im Betreuungs- und Bildungsangebot der Kindertageseinrichtung die Wirkung eines Schutzfaktors entfalten, der späteren Schwierigkeiten in der Schulleistung entgegenwirkt (Dearing, McCartney & Taylor, 2009; Geoffroy et al., 2010; Sammons et al., 2012). Wie Sammons und Kollegen (2012) berichten, zeigt eine qualitativ hochstehende Vorschulerziehung eine protektive Wirkung in Bezug auf die Selbstregulation und den Schulerfolg von Schulanfängerinnen und Schulanfängern, die multiplen familiären Belastungsfaktoren ausgesetzt sind. Pinto und Kollegen (2013) zeigen, dass der Zusammenhang zwischen der familiären

Lernumwelt und der Entwicklung von Sprach- und Literacy-Kompetenzen fünfjähriger Kinder durch die Qualität der Vorschulerziehung entscheidend moderiert wird. Während eine hohe Betreuungsqualität eine geringe Anregung im Elternhaus protektiv kompensieren kann, kann eine niedrige Betreuungsqualität andererseits auch den positiven Einfluss einer hohen familiären Anregungsqualität auf die Sprach- und Literacy-Entwicklung der Kinder vermindern. Dies unterstreicht die Bedeutung einer hohen Anregungsqualität in der Kindertageseinrichtung, die negative Effekte einer niedrigen Lernumwelt im Elternhaus kompensieren und positive Effekte einer hohen familiären Lernumwelt verstärken kann (Pinto et al., 2013; Watamura, Phillips, Morrissey, McCartney & Bub, 2011).

In der Annahme, dass sich eine hohe pädagogische Qualität nicht nur durch direkte und indirekte Bildungsvermittlung auszeichnet, sondern wesentlich durch empathische Beziehungsstrukturen getragen wird, beschäftigen sich einige Studien mit der unterstützenden Wirkung einer positiven Erzieher(in)-Kind-Beziehung auf gelungene Anpassungsprozesse beim Übergang in die Schule (Ahnert & Harwardt, 2008; Ahnert, Pinquart & Lamb, 2006; Harwardt-Heinecke & Ahnert, 2013; Pianta & Stuhlman, 2004). Eine positive und vertrauensvolle Beziehung zwischen Kindern und ihren Erzieher(inne)n gilt als Basis für das Gelingen didaktischer Prozesse (Ahnert, 2004a; Gallagher & Mayer, 2006; Harwardt-Heinecke & Ahnert, 2013; Mayr, 2012), weshalb sie grundlegend als wichtiger Prädiktor für den Kompetenzerwerb im Kindergarten gilt. Während die emotionale Nähe zur pädagogischen Fachkraft die kognitive ebenso wie die sozioemotionale Entwicklung von Kindern maßgeblich unterstützt (Ahnert & Harwardt, 2008; Commodari, 2013; Peisner-Feinberg et al., 2001), gibt es umgekehrt Hinweise darauf, dass Kinder, die in der Kindertageseinrichtung negative Beziehungserfahrungen machen, ein höheres Risiko für psychosoziale Anpassungsprobleme und Leistungsschwierigkeiten aufweisen (Hamre & Pianta, 2001; Ahnert et al., 2006). Kinder mit einer positiven Beziehung zur pädagogischen Fachkraft in der Kindertageseinrichtung zeichnen sich unter anderem durch eine größere Explorationsfreude, ein positiveres Selbstkonzept sowie höhere sprachliche, psychomotorische und soziale

Kompetenzen aus (Commodari, 2013; Park & Waters, 1989; Peisner-Feinberg et al., 2001; Sroufe, 1983). Unter Risikobedingungen kann eine positive Erzieher(in)-Kind-Beziehung auch als Schutzfaktor fungieren und beispielsweise negative Auswirkungen eines schwierigen kindlichen Temperaments auf unangemessenes Spielverhalten abschwächen (Griggs, Gagnon, Huelsman, Kidder-Ashley & Ballard, 2009). Ahnert und Harwardt (2008) zeigen auf, dass eine positive Beziehung zwischen einem Kind und der pädagogischen Fachkraft, die durch ein hohes Maß an Zuwendung, Assistenz und Explorationsunterstützung gekennzeichnet ist, die allgemeine Motivation und Anstrengungsbereitschaft fördert und im Zusammenhang mit dem Übergang vom Kindergarten in die Schule deshalb mit besseren Schulleistungen am Ende des ersten Schuljahres assoziiert ist.

### **Schutzfaktoren der Schulumwelt**

Für eine erfolgreiche Anpassung an die neue Schulumwelt spielt es eine entscheidende Rolle, welche Bedingungen in der Schule vorzufinden werden und wie die Kinder bei der Übergangsbewältigung begleitet und unterstützt werden (Wildgruber & Griebel, 2016). Kooperationsmaßnahmen, die im Vorfeld zwischen der Schule, der Kindertageseinrichtung und den Familien stattfinden, können einen erfolgreichen Schulstart deshalb begünstigen (Ahtola et al., 2011; LoCasale-Crouch, Mashburn, Downer & Pianta, 2008; Margetts, 2003). Wie LoCasale-Crouch und Kollegen (2008) aufzeigen, profitieren Kinder, die familiären Risikofaktoren ausgesetzt sind, in besonderer Weise von Maßnahmen der Übergangsvorbereitung. Darüber hinaus entscheidet die Qualität des Anfangsunterrichts darüber, wie erfolgreich die Kinder erste schulische Kompetenzen erwerben. Kammermeyer und Kollegen (2006) betonen dabei die Wichtigkeit, die große Heterogenität in den Voraussetzungen, mit denen die Kinder in die Schule starten (Dollinger, 2014; Martschinke & Kammermeyer, 2003), zu berücksichtigen und möglichst differenziert auf die einzelnen Schülerinnen und Schüler einzugehen. Ein Unterricht, der die Interessen der Kinder einbezieht, möglichst viele Freiheitsspielräume gewährt und sich bei der Leistungsbewertung an einer individuellen Bezugsnorm orientiert, erweist sich als besonders förderlich für die Leistungs- und

Persönlichkeitsentwicklung im Anfangsunterricht (Kammermeyer et al., 2006; Kammermeyer & Martschinke, 2003; Lichtblau & Werning, 2012; Wildgruber & Griebel, 2016).

Darüber hinaus wirken sich positive soziale Beziehungen zu den Mitschülerinnen und Mitschülern sowie ein insgesamt positives Klassenklima unterstützend auf die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule aus (Ladd, Knochenderfer, & Coleman 1996; Margetts, 2002; Wildgruber & Griebel, 2016). Margetts (2002) beschreibt, dass Kinder, die mit einem befreundeten Kind gemeinsam in die erste Klasse eintreten, im Durchschnitt weniger Problemverhalten im Unterricht und insgesamt bessere schulische Leistungen zeigen. Positive Beziehungen zu Mitschülerinnen und Mitschülern scheinen sich dabei sowohl in der Schuleingangsphase als auch in höheren Jahrgangsstufen insbesondere positiv auf die Leistungsmotivation von Schülerinnen und Schülern auszuwirken (Ladd, Herald-Brown & Kochel, 2009; Wentzel, Battle, Russell & Looney, 2010). Während ein negatives Klassenklima zum Erleben schulbezogener Hilflosigkeit führt (König, 2009) und starke Konkurrenz zwischen Mitschülerinnen und Mitschülern als Risikofaktor für die Entstehung externalisierender und internalisierender Störungen betrachtet werden kann, stellt die Anerkennung durch Gleichaltrige im Schulkontext einen starken kompensatorischen Schutzfaktor dar (Winkler Metzke & Steinhausen, 1999).

Eine Vielzahl an Studien weist darüber hinaus auf die Bedeutung einer positiven Beziehung der Kinder zu ihrer Lehrkraft in der Schuleingangsphase wie auch im weiteren Verlauf der Grundschule hin (Crosnoe, Morrison et al., 2010; Harwardt-Heinecke et al., 2014; Pianta, Steinberg & Rollins, 1995; Mashburn & Pianta, 2006; Longobardi, Prino, Marengo & Settanni, 2016). So gehen Lehrkraft-Kind-Beziehungen, die sich durch emotionale Nähe und Unterstützung auszeichnen, mit positiveren Schuleinstellungen, höheren sozialen Kompetenzen, einer positiveren Einschätzung der eigenen schulischen Fähigkeiten, einer stärkeren Motivation und insgesamt besseren schulischen Leistungen der Kinder einher (Harwardt-Heinecke et al., 2014; Hughes, 2011; Ladd et al., 2006; Mashburn & Pianta, 2006; Wentzel, 2009). Umgekehrt kann

sich eine negative Beziehung zur Lehrkraft, die beispielsweise von häufigen Konflikten geprägt ist, negativ auf die kindliche Motivation im Anfangsunterricht (Harwardt-Heinecke et al., 2014) und den Schulerfolg der Kinder auswirken (Crosnoe, Morrison et al., 2010; Pianta et al., 1995; Spilt, Hughes, Wu & Kwok, 2012; Mayer White, 2013). Ahnert und Kollegen (2012) stellten darüber hinaus einen Zusammenhang zwischen der Lehrkraft-Kind-Beziehung und der physiologischen Stressregulation von Kindern in ihrem ersten Schuljahr fest. Sie konnten zeigen, dass Schulanfängerinnen und Schulanfänger, die in einer konfliktreichen Beziehung zu ihrer Lehrkraft stehen, ebenso wie Kinder, die im Unterricht wenig Unterstützung durch die Lehrkraft erfahren, flachere Cortisolprofile im Tages- und Wochenverlauf aufweisen, was auf eine vermindert effiziente Regulation in der Stressphysiologie dieser Kinder hindeutet. Zusätzlich gilt eine positive Beziehung zur Lehrkraft unter Risikobedingungen als Schutzfaktor für eine erfolgreiche Anpassung an die Schulumwelt (Baker, 2006; Longobardi et al., 2016). So fand beispielsweise Werner (1997), dass Risikokinder mit einer resilienten Entwicklung häufig eine vertrauensvolle Beziehung zu einer Bezugsperson außerhalb der Familie pflegten, die in vielen Fällen eine Lehrkraft darstellte. Obwohl die schulische Leistungsentwicklung bereits zu einem Großteil durch die anfänglichen Kompetenzen der Kinder bei Schuleintritt vorgegeben ist, können Kinder, die zum Zeitpunkt der Einschulung geringe schulische Kompetenzen aufweisen, den Leistungsabstand zu ihren Mitschülerinnen und Mitschülern verringern, wenn der Unterricht, den sie besuchen, von einer hohen emotionalen Unterstützung und Lernunterstützung geprägt ist und ihre Beziehung zur Lehrkraft darüber hinaus nicht konfliktbehaftet ist (Crosnoe, Morrison et al., 2010). Dieser Effekt scheint zu einem großen Teil darüber vermittelt zu werden, dass Schülerinnen und Schüler mit einer positiven Beziehung zur Lehrkraft auch unter Leistungsschwierigkeiten ein stärkeres schulisches Engagement in den ersten Schuljahren zeigen (Hughes & Kwok, 2007; Hughes, Luo, Kwok & Loyd, 2008). Baker (2006) zeigt auf, dass eine positive Lehrkraft-Schüler(in)-Beziehung über die gesamten Grundschuljahre hinweg mit weniger Problemverhalten und besseren Schulleistungen der Schülerinnen und Schüler in Zusammenhang steht. Darüber hinaus wird deutlich, dass eine positive Beziehung

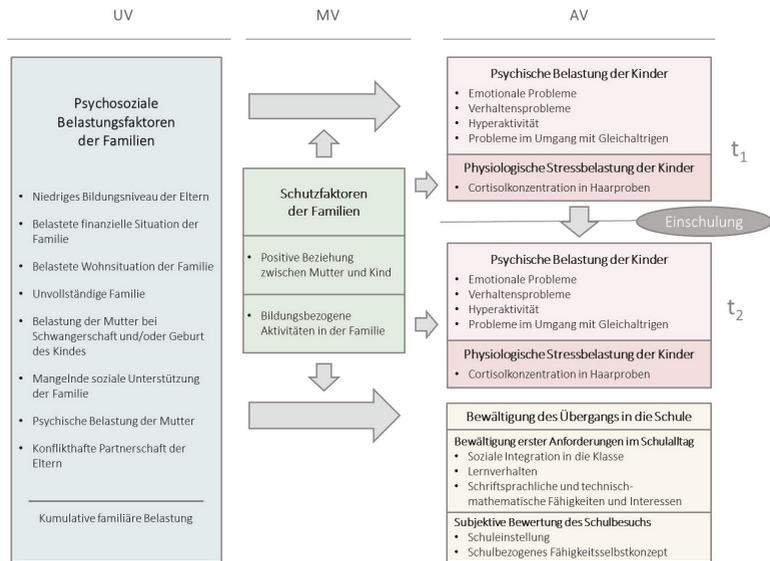
zur Lehrkraft auch negative Auswirkungen von Verhaltensauffälligkeiten oder Lern-Leistungsstörungen auf den Schulerfolg von Kindern erfolgreich kompensieren kann (Baker, 2006).

Obwohl die Ergebnisse der Übergangsforschung zu relevanten Faktoren, die eine positive Anpassung an die bislang unbekannte Schulumwelt unterstützen, mit den Befunden zu protektiven Faktoren für die gesunde Entwicklung und den schulischen Erfolg von psychosozial belasteten Kindern und Jugendlichen verschiedener Altersgruppen weitgehend übereinstimmen, muss berücksichtigt werden, dass Schutzfaktoren ihre Wirkung nicht universell, sondern kontextspezifisch entfalten (Bengel et al., 2009; Petermann & Damm, 2009). Darüber hinaus muss angenommen werden, dass Schutzfaktoren von bestimmten Rahmenbedingungen, wie z. B. dem Geschlecht eines Kindes abhängen und vor allem altersspezifisch variieren können (Bengel et al., 2009). Die Wirkungsweise von Risiko- und Schutzfaktoren in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen kann deshalb nicht ohne Weiteres auf unterschiedliche Lebensbereiche und Altersabschnitte übertragen werden. Weil für den Übergang vom Kindergarten in die Schule sehr wenige empirische Befunde zur Wirkung von risikomildernden Faktoren unter erhöhter Risikobelastung vorliegen, ist es das Ziel der vorliegenden Arbeit, die Wirkung von Schutzfaktoren unter psychosozialer familiärer Belastung für diesen Entwicklungsabschnitt zu überprüfen. Da bereits bei der Betrachtung der Belastungsfaktoren für die kindliche Entwicklung der Fokus auf familiäre Bedingungen gelegt wurde, soll auch bei der Suche nach Schutzfaktoren analog eine Beschränkung auf familiäre Faktoren erfolgen.



# 5 Fragestellungen und Methode

## 5.1 Ziele und Konzeption der Untersuchung



**Abbildung 2** Konzeptuelles Modell für das Zusammenspiel von Belastungs- und Schutzfaktoren beim Übergang vom Kindergarten in die Schule

Wie in Kapitel 2 dargestellt, steht das Aufwachsen unter psychosozialer familiärer Belastung in Verbindung mit einer Reihe von Risiken für eine gesunde Entwicklung von Kindern. In dieser Arbeit werden die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter sowie die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren in den Blick genommen. Als abhängige Variable (AV) wird zunächst die psychische Belastung der Kinder im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung ( $t_1$ ) anhand der Dimensionen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ im Mütterurteil erfasst. Weil als Bindeglied zwischen dem Aufwachsen in ungünstigen Lebenslagen und dem erhöhten Risiko für die psychische Gesundheit von Kindern die

Stressphysiologie von Kindern diskutiert wird (vgl. Kapitel 3), werden darüber hinaus Zusammenhänge zwischen familiären Belastungsfaktoren und der physiologischen Stressbelastung (AV) der Kinder im Vorschulalter anhand der Cortisolkonzentration in Haarproben untersucht. Als unabhängige Variablen (UV) werden familiäre Belastungsfaktoren verschiedener Lebensbereiche in den Blick genommen, darunter ein niedriges Bildungsniveau der Eltern, eine belastete finanzielle Situation der Familie, eine belastete Wohnsituation der Familie, das Aufwachsen des Kindes in einer unvollständigen Familie, die Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/oder Geburt des Kindes, eine mangelnde soziale Unterstützung der Familie, die psychische Belastung der Mutter sowie eine konflikthafte Partnerschaft der Eltern. Außerdem wird die Bedeutung einer Kumulation multipler Belastungsfaktoren in den Familien berücksichtigt. Es soll darüber hinaus überprüft werden, ob familiäre Schutzfaktoren einer erhöhten psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung von Kindern im Kontext kumulativer familiärer Belastung als Moderatorvariablen (MV) protektiv entgegenwirken können. Als potentielle Schutzfaktoren werden eine positive Mutter-Kind-Beziehung und die Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie ausgewählt, die in der Forschungsliteratur als wesentliche Einflussfaktoren für eine gesunde Entwicklung von Kindern gelten (vgl. Kapitel 2.2.5). Um möglichst generalisierbare Aussagen treffen zu können, richten sich die Fragestellungen an gesunde Kinder mit einer bislang unauffälligen Entwicklung noch vor ihrer Einschulung. So kann sichergestellt werden, dass der Einfluss familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren unabhängig von möglichen schulbezogenen Stressoren erhoben wird und relevante Einflussfaktoren zu einem möglichst frühen Zeitpunkt identifiziert werden können.

Wie in Kapitel 4 dargestellt, gilt der Übergang vom Kindergarten in die Schule als kritisches Lebensereignis und relevante Entwicklungsaufgabe für Kinder, deren Bewältigung wesentliche Anpassungsleistungen der Kinder erfordert und die Vulnerabilität für psychische Auffälligkeiten dadurch akut erhöhen kann. Weil die Bewältigungsressourcen eines Kindes wesentlich von familiären Erfahrungen abhängen, soll in der vorliegenden Arbeit untersucht werden, welche Bedeutung die

Belastungs- und Schutzfaktoren der Familie eines Kindes für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule (AV) haben. Aus diesem Grund schließt sich im zweiten Halbjahr nach der Einschulung der Kinder eine zweite Erhebungsphase ( $t_2$ ) an. Um Veränderungen in der psychischen Belastung sowie der physiologischen Stressbelastung der Kinder in der neuen Schulumwelt abschätzen zu können, werden die genannten Variablen zu  $t_2$  erneut erhoben. Darüber hinaus erfolgt eine Einschätzung der Bewältigung erster Anforderungen im Schulalltag durch die zuständigen Lehrkräfte anhand der Kriterien „soziale Integration in die Klasse“, „Lernverhalten“, „schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen“ und „technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen“ der Kinder. Die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule wird durch eine subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder ergänzt, die auf einer Selbsteinschätzung der „Schuleinstellung“ sowie des „schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts“ beruht.

Es wird zum einen der Frage nachgegangen, ob im Durchschnitt ein Anstieg der psychischen und physiologischen Stressbelastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung im Vergleich zu ihrer Ausgangsbelastung vor der Einschulung beobachtet werden kann. Zum anderen werden psychosoziale und physiologische Anpassungsreaktionen der Kinder ebenso wie die erfolgreiche Übergangsbewältigung in Abhängigkeit der kumulativen familiären Vorbelastung in den Blick genommen. Es wird untersucht, ob eine positive Mutter-Kind-Beziehung sowie eine anregende familiäre Lernumwelt im Vorschulalter auch für den Übergang vom Kindergarten in die Schule als Schutzfaktoren für Kinder unter psychosozialer familiärer Belastung fungieren können. Als Zeitraum für die zweite Erhebungsphase wurde das zweite Schulhalbjahr nach der Einschulung der Kinder gewählt, damit nicht die akute Stressreaktion durch die HPA-Achse und erste Anpassungsreaktionen der Kinder unmittelbar nach der Einschulung erfasst werden, sondern längerfristige Effekte des Übergangs vom Kindergarten in die Schule auf die physiologische Stressbelastung und die psychische Belastung der Kinder abgeschätzt werden können.

Die Datenerhebung erfolgte auf Ebene der Kinder ( $t_1/t_2$ ), der Mütter ( $t_1/t_2$ ) sowie der Lehrkräfte der Kinder im ersten Schuljahr ( $t_2$ ). Die Erhebungsinstrumente, mit denen die Variablen erfasst wurden, setzen sich aus verschiedenen Selbst- und Fremdeinschätzungsskalen sowie Angaben zu demographischen Merkmalen der Familien zusammen. Auf die einzelnen Variablen und Instrumente wird in Kapitel 5.5 näher eingegangen.

## 5.2 Fragestellungen und Hypothesen

Ausgehend von bisherigen Forschungsergebnissen werden in der vorliegenden Arbeit folgende Fragestellungen und Hypothesen untersucht:

### **Die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter im Kontext psychosozialer familiärer Belastung**

1. Zeigen sich im Kontext psychosozialer familiärer Belastung bei Kindern stärkere Symptome psychischer Auffälligkeit bereits im Vorschulalter?

**H1:** Es wird angenommen, dass Kinder im Vorschulalter umso stärkere Symptome psychischer Auffälligkeit zeigen, je stärker psychosoziale Belastungsfaktoren in ihren Familien ausgeprägt sind.

2. Können einzelne familiäre Belastungsfaktoren identifiziert werden, die besonders stark mit einer erhöhten psychischen Belastung von Kindern im Vorschulalter, gemessen an den Symptomen psychischer Auffälligkeit, in Verbindung stehen?

**H2:** Es wird angenommen, dass sich verschiedene psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien unterschiedlich stark auf die Symptome psychischer Auffälligkeit von Kindern im Vorschulalter auswirken und psychosoziale Belastungsfaktoren identifiziert werden können, die für das Ausbilden von Symptomen psychischer Auffälligkeit von Kindern im Vorschulalter besonders relevant sind.

3. Geht eine Kumulation multipler psychosozialer Belastungsfaktoren in den Familien mit einer stärkeren psychischen Belastung von Kindern im Vorschulalter, gemessen an den Symptomen psychischer Auffälligkeit, einher?

**H3:** Es wird angenommen, dass Kinder im Vorschulalter umso stärkere Symptome psychischer Auffälligkeit zeigen, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

4. Zeigt sich im Kontext psychosozialer familiärer Belastung bei Kindern im Vorschulalter eine stärkere physiologische Stressbelastung, gemessen an der Cortisolkonzentration in Haarproben?

**H4:** Es wird angenommen, dass Kinder im Vorschulalter eine umso höhere Haarcortisolkonzentration aufweisen, je stärker psychosoziale Belastungsfaktoren in ihren Familien ausgeprägt sind.

5. Können einzelne familiäre Belastungsfaktoren identifiziert werden, die besonders stark mit einer erhöhten physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter, gemessen an der Cortisolkonzentration in Haarproben, in Verbindung stehen?

**H5:** Es wird angenommen, dass sich verschiedene psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien unterschiedlich stark auf die Haarcortisolkonzentration von Kindern im Vorschulalter auswirken und psychosoziale Belastungsfaktoren identifiziert werden können, die für die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter besonders relevant sind.

6. Geht eine Kumulation multipler psychosozialer Belastungsfaktoren in den Familien mit einer höheren physiologischen Stressbelastung, gemessen an der Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder, einher?

**H6:** Es wird angenommen, dass Kinder im Vorschulalter eine umso höhere Haarcortisolkonzentration aufweisen, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

7. Stellen eine positive Beziehung zwischen Mutter und Kind sowie häufige familiäre Bildungsaktivitäten im Vorschulalter Schutzfaktoren dar, die einer erhöhten psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Kontext kumulativer familiärer Belastung protektiv entgegenwirken können?

**H7a:** Es wird angenommen, dass eine kumulative familiäre Belastung umso weniger stark mit einer höheren psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter in Verbindung steht, je höher sich die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung darstellt.

**H7b:** Es wird angenommen, dass eine kumulative familiäre Belastung umso weniger stark mit einer höheren psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter in Verbindung steht, je häufiger bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie stattfinden.

### **Übergang vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren: Belastung und Bewältigung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung**

8. Ist im zweiten Halbjahr nach der Einschulung eine erhöhte psychische Belastung der Kinder, gemessen an einem Anstieg der Symptome psychischer Auffälligkeit, zu beobachten?

**H8:** Es wird angenommen, dass die Symptome psychischer Auffälligkeit der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durchschnittlich höher eingeschätzt werden als im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung.

9. Ist im zweiten Halbjahr nach der Einschulung eine erhöhte physiologische Stressbelastung der Kinder, gemessen an einem Anstieg der Cortisolkonzentration in Haarproben, zu beobachten?

**H9:** Es wird angenommen, dass die Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durchschnittlich höher ausfällt als im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung.

**10.** Zeigt sich in Abhängigkeit der kumulativen familiären Belastung der Kinder ein unterschiedlich starker Anstieg der psychischen Belastung und der physiologischen Stressbelastung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung?

**H10a:** Es wird angenommen, dass der Anstieg der psychischen Belastung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung für Kinder umso größer ist, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

**H10b:** Es wird angenommen, dass der Anstieg der physiologischen Stressbelastung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung für Kinder umso größer ist, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

**11.** Wird in Abhängigkeit der kumulativen familiären Belastung der Kinder die Bewältigung erster Anforderungen im Schulalltag durch die Lehrkräfte unterschiedlich erfolgreich eingeschätzt?

**H11:** Es wird angenommen, dass die Bewältigung erster Anforderungen im Schulalltag für Kinder als umso weniger erfolgreich eingeschätzt wird, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

**12.** Zeigt sich in Abhängigkeit der kumulativen familiären Belastung der Kinder eine unterschiedlich positive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder?

**H12:** Es wird angenommen, dass Kinder ihren Schulbesuch als umso weniger positiv bewerten, je mehr psychosoziale Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen.

**13.** Stellen eine positive Beziehung zwischen Mutter und Kind sowie häufige familiäre Bildungsaktivitäten im Vorschulalter Schutzfaktoren dar, die stärkeren psychosozialen und physiologischen Anpassungsreaktionen ebenso wie einer weniger erfolgreichen Übergangsbewältigung im Kontext kumulativer familiärer Belastung protektiv entgegenwirken können?

**H13a:** Es wird angenommen, dass eine kumulative familiäre Belastung umso weniger stark mit psychosozialen und physiologischen

Anpassungsreaktionen und einer weniger erfolgreichen Übergangsbewältigung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung in Verbindung steht, je höher sich die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung im Vorschulalter darstellt.

**H13b:** Es wird angenommen, dass eine kumulative familiäre Belastung umso weniger stark mit psychosozialen und physiologischen Anpassungsreaktionen und einer weniger erfolgreichen Übergangsbewältigung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung in Verbindung steht, je häufiger bildungsbezogene familiäre Aktivitäten im Vorschulalter stattfinden.

## 5.3 Durchführung

### 5.3.1 Vorbereitung und Stichprobenakquise

Die Fragestellungen dieser Studie richten sich an Familien mit Kindern in Deutschland beim Übergang vom Kindergarten in die Schule. Als Zielgruppe für die Stichprobenakquise wurden deshalb Familien mit Kindern definiert, die zum ersten Erhebungszeitpunkt im Frühjahr/Sommer 2014 einen Regelkindergarten in Deutschland besuchten und deren Einschulung im September 2014 geplant war. Um eine möglichst große Varianz in den psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien zu erhalten, wurden die Familien gezielt in Regelkindergärten in sozial belasteten Gebieten Münchens akquiriert, dabei überwiegend in Einrichtungen, die durch die Stadt München als so genannte „Standorteinrichtungen“ definiert worden waren. Die Ausweisung der Standorteinrichtungen durch die Stadt München erfolgte zum 01.09.2011 aus einer Kombination folgender ausgewählter Belastungsfaktoren der Stadtbezirksteile: Kaufkraft, Bildungsniveau, Migrationshintergrund, Sozialgeldbezug, Interventionsdichte der Bezirkssozialarbeit, Anzahl der Kinderschutzfälle und Anzahl der Kinder in den Haushalten. Für die Kontaktierung der Einrichtungsleitungen und Eltern in den städtischen Kindertageseinrichtungen sowie die Durchführung der Datenerhebung zu  $t_1$  in den jeweiligen Einrichtungen wurde im Herbst 2013 entsprechend eine Genehmigung des Referats für Bildung und Sport der Landeshauptstadt München eingeholt.

Im Winter 2013/14 wurden die Leitungen und Mitarbeiterteams der ausgewählten Kindergärten über die Studie informiert. In allen Einrichtungen, die sich zu einer Teilnahme an der Studie bereit erklärten, wurden die Eltern der Kinder, deren Einschulung im September 2014 geplant war, über die Studie informiert und um Teilnahme gebeten. Dies erfolgte in allen Einrichtungen über Elternbriefe, in einigen Einrichtungen zusätzlich über eine persönliche Vorstellung der Studie an Elternabenden. Unter Einwilligung der Erziehungsberechtigten wurden für die Datenerhebung zu  $t_2$  im Frühjahr 2015 darüber hinaus die jeweiligen Klassenlehrkräfte der Kinder in Stadt und Landkreis München über die Schulleitung kontaktiert und ebenfalls um Teilnahme an der Studie gebeten. Eine Genehmigung der Befragung der Lehrkräfte an den entsprechenden Schulen im Regierungsbezirk Oberbayern durch die Regierung von Oberbayern liegt vor.

Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig. Alle Teilnehmer wurden über Inhalt und Ablauf der Studie ausführlich informiert. Es wurde auf die Einhaltung der Richtlinien zum Datenschutz, die Freiwilligkeit der Teilnahme sowohl der Kindertageseinrichtungen ( $t_1$ ) als auch der Eltern ( $t_1 / t_2$ ), Kinder ( $t_1 / t_2$ ) und Lehrkräfte ( $t_2$ ) sowie das Recht, die Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen zu widerrufen, hingewiesen. Die Erziehungsberechtigten willigten in die Teilnahme in schriftlicher, die Kinder in mündlicher Form ein. Die Befragung erfolgte für die Lehrkräfte anonym und bezog sich ausschließlich auf kindbezogene Daten. Um eine Verknüpfung der Daten zu ermöglichen, die in beiden Erhebungsphasen auf Ebene der Eltern, Kinder und Lehrkräfte erhoben wurden, wurde jeder Familie ein Zahlencode zugeteilt, der keinerlei Rückschlüsse auf Personen oder Institutionen zuließ und mithilfe dessen eine Pseudonymisierung aller erhobenen Daten erfolgte. Die Kontaktdaten der Eltern wurden davon getrennt aufbewahrt und ausschließlich für die Wiederkontaktierung zur zweiten Erhebungsphase verwendet. Nach Abschluss der Studie wurden alle personenbezogenen Daten vernichtet. Die Unbedenklichkeit der Studie hinsichtlich ethischer und rechtlicher Aspekte wurde durch die Ethikkommission der Fakultät für Psychologie und Pädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München bescheinigt.

### 5.3.2 Ablauf der Erhebungen

#### **Erhebungsphase $t_1$ im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung**

Die Datenerhebung der ersten Erhebungsphase ( $t_1$ ) fand im Zeitraum von April bis Juli 2014 im letzten Kindergartenhalbjahr der Kinder statt und erfasste die Situation der Familien vor der Einschulung der Kinder. Die Teilnahme zu  $t_1$  beinhaltete für jede Familie ein persönliches Gespräch mit der Mutter sowie ein persönliches Gespräch mit dem Kind selbst, bei dem unter Einwilligung von Erziehungsberechtigten und Kind die Entnahme einer Haarsträhne des Kindes zur Analyse der Cortisolkonzentration erfolgte.

Der zeitliche Rahmen der Treffen mit den Kindern reichte von Anfang April bis Ende Juni 2014. Die Kinder wurden im Rahmen dieses Treffens über die Studie informiert und um Einwilligung zur Entnahme einer Haarsträhne gebeten. Da die Cortisolkonzentration der entnommenen Haarsträhnen retrospektiv für die jeweils zurückliegenden zwei Monate erfasst wurde, beziehen sich die Angaben zur chronischen Cortisolsekretion der Kinder vor der Einschulung auf den Zeitrahmen von ca. Anfang Februar bis Ende Juni 2014 im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung. Die Gespräche mit den Kindern im Rahmen der Datenerhebung  $t_1$  fanden in Rücksprache mit den Einrichtungsleitungen in den Räumlichkeiten der Kindergärten und damit in für die Kinder vertrauter Umgebung statt.

Um die Teilnahme nicht alphabetisierter Mütter und Mütter mit geringen Deutschkenntnissen zu ermöglichen, erfolgte auch die Datenerhebung auf Mütterebene im Rahmen eines persönlichen Gesprächs. Die Gespräche gestalteten sich als halbstrukturierte Interviews mit überwiegend geschlossenen Fragen. Einzelne Skalen wurden den Müttern zur schriftlichen Bearbeitung vorgelegt, wobei es durch den persönlichen Kontakt möglich war, die Mütter auf Wunsch dabei sprachlich zu unterstützen. Es wurden die Inhalte zu den Belastungs- und Schutzfaktoren der Familie und zur psychischen Gesundheit des Kindes erfragt sowie eine Familien- und Gesundheitsanamnese des Kindes (neurologische

Erkrankungen, aktuelle Medikation) durchgeführt. Für die Gespräche mit den Müttern wurden individuell Termine im Zeitraum von Mai bis Juli 2014 im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung der Kinder vereinbart, weshalb sich alle Angaben der Mütter auf diesen Zeitraum beziehen. Die Gespräche dauerten in etwa 60 bis 90 Minuten und fanden überwiegend ebenfalls in den Räumlichkeiten des jeweiligen Kindergartens, auf Wunsch der Mutter alternativ auch an anderen Orten statt.

### **Erhebungsphase $t_2$ im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung**

Die teilnehmenden Familien wurden im Herbst 2014 erneut kontaktiert und um Teilnahme an der zweiten Erhebungsphase gebeten, sofern die Einschulung der Kinder im September 2014 erfolgt war. Die Erziehungsberechtigten wurden für die zweite Erhebungsphase erneut über Inhalt und Ablauf der Studie informiert und willigten in die Teilnahme an der zweiten Erhebungsphase in schriftlicher Form ein. Die Datenerhebung fand für Mütter und Kinder gleichermaßen zwischen Ende März und Ende Juni 2015 im zweiten Halbjahr nach der Einschulung der Kinder statt und erfolgte in Absprache mit den Müttern entweder am Staatsinstitut für Frühpädagogik München oder im Rahmen eines Hausbesuchs bei den Familien zu Hause.

Analog zur ersten Erhebungsphase wurden die Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung erneut um Einwilligung zur Entnahme einer Haarsträhne gebeten. Die Angaben zur chronischen Cortisolsekretion der Kinder der jeweils zurückliegenden zwei Monate beziehen sich zu  $t_2$  entsprechend auf den Zeitrahmen von ca. Ende Januar/Anfang Februar bis Ende Juni 2015 im zweiten Halbjahr nach der Einschulung. Die Kinder wurden zu  $t_2$  darüber hinaus um eine subjektive Bewertung des Schulbesuchs gebeten, indem sie eine Einschätzung ihrer „Schuleinstellung“ sowie ihres „schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts“ vornehmen sollten. Um die Bearbeitung nicht durch Unterschiede in der Lesekompetenz zu beeinflussen, wurden die Fragen den Kindern jeweils vorgelesen. Die Einschätzung durch die Kinder erfolgte schriftlich anhand einer vierstufigen Zustimmungsskala, die das Ausmaß der

Zustimmung anhand einer zunehmenden Anzahl von farbigen Puzzle-teilen visualisierte (weitere Informationen zu den verwendeten Skalen finden sich in Kapitel 5.5.3). Die Anwendbarkeit der „Puzzle-Skala“ war in Vorarbeiten einer Pilotphase erprobt worden. Für die Datenerhebung wurde die Verwendung der Skala mit dem Kind an einigen Probeitems eingeübt. Mit der Befragung wurde erst begonnen, wenn das Antwortformat vom Kind verstanden und richtig verwendet wurde. Die Gespräche mit den Kindern dauerten jeweils etwa 30 Minuten.

Auch mit den Müttern wurde wie bereits zur ersten Erhebungsphase auch nach der Einschulung ihres Kindes ein halbstrukturiertes Interview mit offenen und geschlossenen Fragen geführt, das zusätzlich durch einzelne schriftliche Fragebögen ergänzt wurde. Es wurde die psychische Gesundheit des Kindes im zweiten Halbjahr nach der Einschulung erfasst sowie eine aktuelle Gesundheitsanamnese des Kindes durchgeführt (neurologische Erkrankungen, aktuelle Medikation).

Unter Einwilligung der Erziehungsberechtigten wurden für die Datenerhebung zu  $t_2$  darüber hinaus die Klassenlehrkräfte der Kinder um eine Einschätzung darüber gebeten, wie erfolgreich den Kindern die Bewältigung erster Anforderungen in der Schule gelungen war. Eine Kontaktierung erfolgte im Frühjahr 2015 über die jeweilige Schulleitung, die um Weitergabe eines Informationsbriefs und eines Fragebogens an die zuständigen Klassenlehrkräfte der an der Studie teilnehmenden Kinder gebeten wurde. Die Lehrkräfte wurden um eine Einschätzung der „Integration des Kindes in die Klasse“, der „Konzentration“, „Selbstständigkeit“ und „Anstrengungsbereitschaft“ des Kindes im Unterricht sowie seine „schriftsprachlichen“ und „technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen“ zum Ende des ersten Schuljahres im Sommer 2015 sowie um die anschließende Rücksendung des Fragebogens gebeten.

## 5.4 Beschreibung der Stichprobe

### 5.4.1 Stichprobe im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung ( $t_1$ )

Für die Teilnahme an der Studie konnten insgesamt  $n = 79$  Familien mit Kindern im Vorschulalter gewonnen werden, die insgesamt 25 verschiedene Regelkindergärten im Stadtgebiet München besuchten. Für alle Kinder war die Einschulung im September 2014 geplant. Es handelte sich um  $n = 30$  Mädchen und  $n = 49$  Jungen, deren Alter durch die zeitgleiche Einschulung nur in sehr geringem Umfang variierte. Im Durchschnitt waren die Kinder zum Zeitpunkt der geplanten Einschulung (September 2014) 6.49 Jahre alt ( $SD = .33$ ;  $Min = 5.75$ ;  $Max = 7.33$ ). Hinsichtlich des Alters der Kinder gab es zwischen Mädchen und Jungen keinen bedeutsamen Unterschied. In 46 Familien (58.23 %) handelte es sich um das erste Kind, das eingeschult werden sollte. In 33 Fällen (41.77 %) konnten die Familien dagegen auf indirekte Schulerfahrungen durch ältere, bereits schulpflichtige Kinder zurückgreifen, die mit dem Zielkind gemeinsam in einem Haushalt lebten. In drei weiteren Familien verfügte darüber hinaus mindestens ein Elternteil über indirekte Schulerfahrungen durch ältere Kinder, die jedoch nicht mit der Familie gemeinsam im Haushalt lebten. Obwohl die Effektstärke nach Cramers  $V$  darauf hinweist, dass tendenziell mehr Mädchen auf indirekte Schulerfahrungen durch ältere Geschwister im Haushalt zurückgreifen können, erreicht der Geschlechterunterschied keine statistische Signifikanz. In insgesamt 47 Familien (59.50%) lag ein Migrationshintergrund für das Kind vor, indem entweder das Kind selbst oder mindestens ein Elternteil im Ausland geboren war. In fünf der Familien (6.30 %) war dabei das Kind selbst im Ausland geboren, in 42 Familien war mindestens ein Elternteil im Ausland geboren (53.20 %). Von den 32 Kindern ohne Migrationshintergrund hatten neun Kinder mindestens einen im Ausland geborenen Großelternteil (11.40 %). Auch der Migrationshintergrund der Kinder variierte nicht systematisch zwischen Mädchen und Jungen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die statistischen Kennwerte der zu  $t_1$  teilnehmenden Mädchen und Jungen.

**Tabelle 1***Beschreibung der teilnehmenden Kinder zu  $t_1$* 

	$n_{t1}$	Alter bei der geplanten Einschulung				Erste Einschulung in der Familie			Migrationshintergrund		
		$M$	$SD$	$t(77)$	$g$	$n$	$\chi^2(1)$	$V$	$n$	$\chi^2(1)$	$V$
Mädchen	30	6.46	.32			19	.51	.08	18	.01	.01
Jungen	49	6.52	.34	-.82	.18	27			29		
Gesamt	79	6.49	.33			46			47		

Anmerkungen:  $p$  zweiseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$   
 $g$  = Hedges  $g$ ,  $V$  = Cramers  $V$

Um die interne Validität der Daten nicht zu gefährden, bezog sich die Elternauskunft ausschließlich auf eine Befragung der Mütter. Da die Gruppe von  $n=79$  nicht groß genug erschien, um Subgruppen der Befragten zu bilden, sollten mögliche Geschlechter- oder Rolleneffekte der Eltern in den Einschätzungen auf diese Weise kontrolliert werden. In einem Fall war die Teilnahme der Familie an die Befragung des Vaters gebunden. In diesem Fall wurden Einschätzungen, die sich direkt auf Variablen der Mütter beziehen (z. B. Depressivität der Mutter), von den Analysen ausgeschlossen. Die befragten Mütter waren zum Zeitpunkt der Einschulung ihres Kindes im September 2014 durchschnittlich 36.53 Jahre alt ( $SD=5.04$ ). In allen Fällen war das Zielkind das leibliche Kind der Mutter.

Es liegen zum ersten Erhebungszeitpunkt Angaben von 79 Eltern zu verschiedenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien vor. Durch den persönlichen Kontakt bei der Datenerhebung konnte darauf geachtet werden, dass die Fragen zum Großteil vollständig bearbeitet wurden. Dennoch gibt es zu einzelnen Belastungsfaktoren fehlende Angaben. Zum Beispiel wurden im Bereich der finanziellen Situation der Familie erfragte Aussagen teilweise nicht getroffen. Durch die Teilnahme eines Vaters an der Datenerhebung gibt es darüber hinaus in allen Daten, die sich auf das subjektive Befinden der Mutter beziehen, systematisch einen fehlenden Wert.

Für eine Einschätzung der psychischen Belastung der Kinder liegen je nach Problembereich des SDQ für 77 bis 78 der Kinder vollständige Angaben vor. Die Gesamtproblemskala für auffälliges Verhalten konnte für insgesamt 75 Vorschulkinder (29 Mädchen und 46 Jungen) berechnet werden.

Zum ersten Erhebungszeitpunkt waren 78 Kinder bereit, eine Haarsträhne für die Analyse der Cortisolkonzentration abzugeben. Nach Ausschluss der Haarproben von zwei Kindern, die zum Zeitpunkt der Erhebung  $t_1$  im letzten Kindergartenhalbjahr cortisonhaltige Medikamente einnahmen, sowie einem Kind mit einer neurologischen Erkrankung, liegen Ergebnisse zur Cortisolkonzentration zu  $t_1$  von insgesamt 75 Vorschulkindern vor (29 Mädchen und 46 Jungen).

#### 5.4.2 Stichprobe im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung ( $t_2$ )

Insgesamt 71 der teilnehmenden Familien waren nach der Einschulung der Kinder bereit, auch an der zweiten Erhebungsphase noch einmal teilzunehmen. In drei Fällen war die Einschulung des Kindes im September 2014 nicht erfolgt, eine Familie konnte aufgrund eines Umzugs in eine andere Stadt nicht mehr an der Studie teilnehmen und vier Familien hatten kein Interesse an einer weiteren Teilnahme. Die Stichprobe setzte sich zum zweiten Erhebungszeitpunkt aus insgesamt 29 Mädchen und 42 Jungen zusammen. Es konnten auch in der reduzierten Stichprobe zu  $t_2$  keine signifikanten Geschlechterunterschiede bezüglich Migrationshintergrund und erster Einschulung in der Familie festgestellt werden, wobei die Effektstärke nach Cramers  $V$  auch für die reduzierte Stichprobe zu  $t_2$  darauf hinweist, dass tendenziell mehr Mädchen auf indirekte Schulerfahrungen durch ältere Geschwister im Haushalt zurückgreifen können. Im zweiseitigen  $t$ -Test für unabhängige Stichproben zeichnet sich ab, dass die zu  $t_2$  teilnehmenden Jungen mit einem Durchschnittsalter von 6.56 Jahren bei ihrer Einschulung im Mittel tendenziell etwas älter waren als die Mädchen mit einem Durchschnittsalter von 6.46 Jahren. Obwohl das Ergebnis die statistische Signifikanz knapp verfehlt, weist die Effektstärke Hedges  $g$ ,

interpretiert nach den Richtlinien von Cohen (1988), auf einen kleinen Geschlechtereffekt im Einschulungsalter der Kinder hin. Eine Darstellung der Kennwerte erfolgt in Tabelle 2.

**Tabelle 2**

Beschreibung der teilnehmenden Kinder zu  $t_2$

	$n_{t_2}$	Alter bei der Einschulung				Erste Einschulung in der Familie			Migrationshintergrund		
		$M$	$SD$	$t(69)$	$g$	$n$	$\chi^2(1)$	$V$	$n$	$\chi^2(1)$	$V$
Mädchen	29	6.46	.32	-1.33	.31	18	.66	.09	17	.02	.02
Jungen	42	6.56	.32			22			24		
Gesamt	71	6.52	.32			40			41		

Anmerkungen:  $p$  zweiseitig,  $^*p < .10$   $^*p < .05$   $^{**}p < .01$   $^{***}p < .001$

$g$  = Hedges  $g$ ,  $V$  = Cramers  $V$

Zum zweiten Erhebungszeitpunkt liegen je nach Problembereich des SDQ vollständige Angaben zur psychischen Belastung für 69 bis 70 Kinder vor. Die Gesamtproblemskala für auffälliges Verhalten konnte für insgesamt 66 Kinder (27 Mädchen und 39 Jungen) im zweiten Halbjahr nach ihrer Einschulung berechnet werden. Für 67 bis 69 Kinder liegen jeweils Einschätzungen der psychischen Belastung für beide Erhebungszeitpunkte vor, so dass für sie ein Vergleich der Symptome vor und nach der Einschulung möglich ist. Die Gesamtproblemskala wurde für insgesamt 63 Kinder zu beiden Erhebungszeitpunkten berechnet.

Von allen 71 zu  $t_2$  teilnehmenden Kindern liegen Haarproben zur Analyse der Cortisolkonzentration im zweiten Halbjahr nach der Einschulung vor. Die Haarprobe eines Kindes musste aufgrund einer cortisonhaltigen Medikation von den Analysen ausgeschlossen werden, so dass zu  $t_2$  von insgesamt 70 Kindern gültige Cortisolwerte vorliegen. Für insgesamt 67 der Kinder gibt es für beide Erhebungszeitpunkte eine gültige Haarcortisolprobe, so dass diese die Stichprobe für den Vergleich der physiologischen Stressbelastung vor und nach der Einschulung stellen.

Die insgesamt 71 zu  $t_2$  weiterhin teilnehmenden Schulanfängerinnen und Schulanfänger verteilten sich auf 35 Grundschulen im Stadtgebiet und Landkreis München, dabei wiederum auf ca. 52 verschiedene Schulklassen. Alle Klassenlehrkräfte der 71 Kinder wurden um die Bearbeitung eines Fragebogens gebeten. Für insgesamt 55 Kinder liegen Einschätzungen durch die jeweilige Lehrkraft vor. Die Integration in die Klassengemeinschaft wurde für insgesamt 54 Kinder eingeschätzt. Da für die Mittelwertberechnung der Skalen zum Lernverhalten der Kinder jeweils ein fehlender Wert akzeptiert wurde, liegen für alle 55 Kinder Angaben zur Konzentration, Anstrengungsbereitschaft und Selbstständigkeit vor. Die Gesamtskala für das Lernverhalten konnte für insgesamt 53 Kinder berechnet werden. Für 54 Kinder liegen Einschätzungen zu den schriftsprachlichen, für 53 Kinder zu den technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen vor. Eine subjektive Bewertung des Schulbesuchs erfolgte durch insgesamt 69 Kinder.

## 5.5 Variablen und Erhebungsinstrumente

### 5.5.1 Die psychische Belastung der Kinder

Zur Erfassung der psychischen Belastung der Kinder wurden jeweils vor und nach der Einschulung Verhaltensauffälligkeiten der Kinder anhand des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) von Goodman (1997) in der Deutschen Elternversion (Woerner et al., 2002) erhoben. Der SDQ ist ein validiertes, international anerkanntes Screeningsinstrument, das zum einen zufriedenstellende bis gute psychometrische Eigenschaften aufweist, zum anderen durch seine Kürze ein ökonomisches Instrument zur Erfassung relevanter kinderpsychiatrischer Problembereiche darstellt (Hölling et al., 2014). Der Fragebogen umfasst insgesamt 20 Items, die sowohl eher internalisierende Probleme in den Bereichen „emotionale Probleme“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ als auch externalisierendes Problemverhalten in den Subskalen „Verhaltensprobleme“ und „Hyperaktivität“ erfassen. Im Originalbogen können darüber hinaus Verhaltensstärken des Kindes in der Subskala „prosoziales Verhalten“ eingeschätzt werden, auf

die in dieser Studie jedoch verzichtet wurde. Jede Subskala setzt sich aus fünf Einzelitems zusammen, die zu einem Summenscore addiert werden. Die vier Problemskalen können zu einer Gesamtproblemskala aufaddiert werden. Bei der Formulierung der SDQ-Items wurde von den Autoren gezielt auf eine Ausgewogenheit positiver und negativer Verhaltensaspekte geachtet, so dass einige Items vor der Skalenbildung umgepolt werden (Goodman, 1997; Goodman et al., 2000; Woerner et al., 2002). Auf einer dreistufigen Likertskala mit dem Antwortformat 0 („trifft nicht zu“) bis 2 („trifft eindeutig zu“) gaben die teilnehmenden Mütter jeweils vor und nach der Einschulung ihres Kindes an, wie sehr die jeweiligen Aussagen ihrer Einschätzung nach auf ihr Kind zuträfen. Tabelle 3 enthält eine Übersicht über die Skalen des SDQ sowie deren Anzahl an Items und interne Konsistenz (Woerner et al., 2002).

**Tabelle 3**

*Erhebung der psychischen Belastung der Kinder anhand der deutschen Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997; Woerner et al., 2002)*

Subskalen	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP		Antwortformat
			$t_1$	$t_2$	
Emotionale Probleme	5	.66	.64	.76	
Verhaltensprobleme	5	.60	.52	.65	0 trifft nicht zu
Hyperaktivität	5	.76	.80	.81	1 trifft teilweise zu
Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen	5	.58	.57	.56	2 trifft eindeutig zu
Gesamtproblemskala	20	.82	.81	.83	

Anmerkungen:  $n_{t_1} = 75$  bis 78;  $n_{t_2} = 66$  bis 70

Über die dimensionale Einschätzung der Ausprägung in den einzelnen Problembereichen hinaus, erlaubt der SDQ auch eine kategoriale Klassifikation von Risikogruppen psychischer Auffälligkeit (Hölling et al., 2014). Von Woerner und Kollegen (2002) wurden Grenzwerte an einer deutschen Normstichprobe aus 6- bis 16-jährigen Kindern und Jugendlichen bestimmt, mit denen die im SDQ erzielten Rohwerte den Kategorien „unauffällig“, „grenzwertig auffällig“ und „eindeutig auffällig“ hinsichtlich des entsprechenden Problembereichs zugeordnet werden.

Die Grenzwerte der Subskalen wurden von den Autoren jeweils so bestimmt, dass ca. 85 % der Normstichprobe als „unauffällig“ eingestuft wurden. Die Kategoriengrenzen der Gesamtproblemskala wurden so gewählt, dass etwa 10 % der Kinder der Normstichprobe der Kategorie „auffällig“ und ebenso viele der Kategorie „Grenzfälle“ zugeordnet wurden. Die Grenzwerte der SDQ-Subskalen gelten als alters- und geschlechtsunabhängige Kategoriengrenzen für die Einteilung in Risikogruppen. Für die Klassifikation anhand der Gesamtproblemskala liegen altersspezifische Grenzwerte vor (Woerner et al., 2002). Es wurden für die Einschätzung der psychischen Auffälligkeit der vorliegenden Stichprobe für beide Erhebungszeitpunkte vor und nach der Einschulung die Normwerte der jüngsten Altersgruppe (sechs bis acht Jahre) herangezogen. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die kategoriale Klassifikation von Risikogruppen psychischer Auffälligkeit nach Woerner und Kollegen (2002).

**Tabelle 4**

*Kategoriale Klassifikation der SDQ-Rohwerte nach den Risikogruppen „unauffällig“, „grenzwertig auffällig“ und „eindeutig auffällig“ nach Woerner et al. (2002)*

Subskalen	unauffällig (0)	grenzwertig auffällig (1)	eindeutig auffällig (2)
	Rohwerte	Rohwerte	Rohwerte
Emotionale Probleme	0–3	4	5–10
Verhaltensprobleme	0–3	4	5–10
Hyperaktivität	0–5	6	7–10
Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen	0–3	4	5–10
Gesamtproblemskala (6–8 Jahre)	0–13	14–16	17–40

In Anlehnung an das Vorgehen der KiGGS-Studie (Hölling et al., 2014; Schlack et al., 2008; Robert Koch-Institut, 2014) wurde auch in dieser Arbeit eine dichotome Unterscheidung zwischen einer Gruppe psychisch unauffälliger Kinder und einer Risikogruppe für psychische Auffälligkeit vorgenommen. Der Risikogruppe wurden alle Kinder zugeordnet, die nach den aus der Normierungsstudie abgeleiteten Empfehlungen von Woerner und Kollegen (2002) im Screening entweder als

grenzwertig auffällig oder eindeutig auffällig eingestuft wurden (Hölling et al., 2014; Schlack et al., 2008; Robert Koch-Institut, 2014).

## 5.5.2 Die physiologische Stressbelastung der Kinder

### Gewinnung von Haarproben für die Haarcortisolanalyse

Die physiologische Stressbelastung der Kinder wurde anhand einer Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben der Kinder ermittelt. Allen teilnehmenden Kindern wurde jeweils vor und nach der Einschulung zu diesem Zweck eine Haarprobe entnommen. Die Haarsträhnen wurden dabei jeweils vorsichtig an der Kopfhaut des hinteren Vertex, ca. 2 cm unterhalb des Schädelknochens abgeschnitten, da sich die Haarwachstumsrate in dieser Region der Kopfhaut am einheitlichsten darstellt (Raul et al., 2004; Stalder & Kirschbaum, 2012) und die intra-individuelle Cortisolvariabilität somit am geringsten ausfällt (Sauvé et al., 2007). Zu diesem Zweck wurde das Deckhaar am Hinterkopf abgesteckt, eine oder mehrere kleine Haarsträhnen mit einem Gesamtdurchmesser von etwa 3 mm durch ein Schnürband zusammengefasst und mit einer professionellen Haarschere möglichst nah an der Kopfhaut abgeschnitten (vgl. Abbildung 3). Die Haarsträhnen wurden bei allen Kindern gezielt unterhalb des Deckhaars abgeschnitten, so dass die Entnahme anschließend äußerlich nicht sichtbar war. Alle Haarproben wurden im Anschluss einzeln in Alufolie verpackt, wobei jeweils das wurzelnahe Haarende der Strähnen auf den Folien markiert und der jeweilige Zahlencode des Kindes auf der Folie angegeben wurde.



**Abbildung 3** Skizze einer Haarprobenentnahme am hinteren Vertex unterhalb des Deckhaars

Die Haarproben wurden lichtgeschützt und trocken bei Zimmertemperatur gelagert. Um mögliche Effekte verschiedener Messdurchgänge bei der biochemischen Cortisolanalyse zu vermeiden, wurde darauf geachtet, dass die Analyse für alle Haarsträhnen ( $t_1$  und  $t_2$ ) zeitgleich erfolgte. Insbesondere systematische Unterschiede in den Messergebnissen vor und nach der Einschulung sollten dadurch verhindert werden. Da davon ausgegangen wird, dass Lagerzeiträume von mehreren Monaten keine Abnahme der Cortisolkonzentration in Haarproben bewirken (Stalder & Kirschbaum, 2012; Webb et al., 2010), wurden die Haarsträhnen der Kinder vor der Einschulung im Zeitraum von April bis Juli 2014 sukzessiv eingesammelt, abgedunkelt gelagert und erst im Herbst 2015 zusammen mit den Strähnen, die nach der Einschulung der Kinder zwischen März und Juni 2015 entnommen wurden, analysiert. Bei der Vergabe von Nummerncodes für das Labor wurde zur weiteren Randomisierung so vorgegangen, dass sich die Haarproben der Kinder vor und nach der Einschulung in der Reihenfolge jeweils abwechselten.

### **Labormethodik der Haarcortisolanalyse**

Die Analyse der Cortisolkonzentration der Haarproben erfolgte im Herbst 2015 im Labor des Lehrstuhls für Biopsychologie unter der Leitung von Prof. Dr. C. Kirschbaum an der Technischen Universität Dresden. Die Analyse wurde mit einer Einwaage von 7.5 mg pro Haarprobe jeweils für ein 2 cm-Segment vorgenommen. Bei einer angenommenen Haarwachstumsrate von durchschnittlich 1 cm pro Monat (Kirschbaum et al., 2009; Russell et al., 2015) repräsentiert ein Haarsegment mit einer Länge von 2 cm ab der Kopfhaut die kumulative Cortisolausschüttung der zurückliegenden zwei Monate und lässt somit retrospektiv eine Aussage über die Stressbelastung des jeweiligen Kindes in diesem Zeitraum zu. In drei Fällen war der Haarschnitt des jeweiligen Kindes zu kurz für eine mindestens 2 cm lange Haarprobe. In diesen Fällen wurde auf die Analyse eines 1.5 cm-Segments ausgewichen, das die chronische Stressbelastung der letzten 1.5 Monate widerspiegelt. Da der Zeitpunkt des Kindinterviews und damit der Entnahme der Haarsträhne zwischen den teilnehmenden Kindern um mehrere Wochen variierte, gab es für die Stressbelastung der Kinder keinen einheitlichen streng

abgegrenzten Bezugszeitraum. Vielmehr wird der Frage nach chronisch bestehenden Stressbelastungen der Kinder nachgegangen, die unabhängig von bestimmten Zeitmarkern vor der Einschulung ( $t_1$ ), und ca. ein halbes Jahr nach der Einschulung ( $t_2$ ) bestehen. Aus diesem Grund verringerte die Abweichung des analysierten Zeitfensters um 0.5 Monate zwar den individuellen Bezugszeitraum für die chronische Stressbelastung der drei betroffenen Kinder, ermöglicht jedoch weiterhin eine Vergleichbarkeit der Studienteilnehmer hinsichtlich der relevanten Fragestellungen. Da von verringerten Cortisolkonzentrationen durch Wash-Out-Effekte in längeren Haarproben erst bei Haarsegmenten von mehr als 6 cm Entfernung von der Kopfhaut ausgegangen werden muss (Dettenborn et al., 2012; Kirschbaum et al., 2009), sind für eine Abweichung in der Probenlänge von 0.5 cm keine systematischen Unterschiede zu erwarten. Um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, wurden auch die 1.5 cm-Segmente mit je 7.5 mg eingewogen. Die Länge der Haarprobe wurde für die drei Kinder mit kurzem Haarschnitt für die beiden Erhebungszeitpunkte ( $t_1$  und  $t_2$ ) gleich gehalten, so dass der individuelle Bezugszeitraum für die Kinder vor und nach der Einschulung unmittelbar vergleichbar ist.

Für die Steroidextraktion wurde von allen Haarproben zunächst ein 2 cm-Haarsegment abgemessen, in Glasgefäße (Volumen 20 ml) abgefüllt und in 3 ml Isopropanol gewaschen. Der Waschvorgang erfolgte durch dreiminütiges Schütteln der Probe mittels eines Rotators und wurde anschließend wiederholt. Nach einer ca. sechsständigen Trockenphase wurden alle Haarsegmente mit einer sterilen Schere zerkleinert und mit einer Einwaage von 7.5 mg pro Haarprobe zur Steroidextraktion in kryogenen Gläsern (Volumen 20 ml) 18 Stunden lang in 1800  $\mu$ l Methanol getränkt. Jeweils 1600  $\mu$ l des anschließend in einer Mikrozentrifuge erzeugten Überstands wurden erneut in Glasgefäße (Volumen 3 ml) abgefüllt. Bei 50 °C wurde der in der Probe verbleibende Alkohol unter konstanter Stickstoffbegasung bei 0.1 bar für ca. 40 Minuten verdunstet. Nach vollständiger Evaporation wurde der nun trockenen Probe in einem Vortexmischer zuletzt 175  $\mu$ l bidestilliertes Wasser zugegeben. Die Bestimmung der Cortisolkonzentration erfolgte schließlich mithilfe eines kommerziellen Chemolumineszenzimmuno-

assays (Cortisol Saliva Luminescence Immunoassay, IBL International, 2015), der nach dem kompetitiven Testprinzip funktioniert. Eine unbekannte Menge an Cortisol in der Probe konkurriert demnach mit einer bekannten Menge an enzymmarkiertem Cortisol um die Bindungsstellen des Antikörpers auf der Mikrotiterplatte. Die Detektion erfolgt über die enzymatische Umsetzung von Luminol, wobei sich die Cortisolkonzentration der Probe zur Intensität der ausgelösten Lumineszenz aufgrund des kompetitiven Prinzips umgekehrt proportional verhält. Der Immunoassay wurde zur quantitativen invitrodiagnostischen Bestimmung von Cortisol in Speichelproben entwickelt und durch das biopsychologische Labor der TU-Dresden für die Anwendung zur Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben modifiziert.

Die Höhe der Cortisolkonzentration wurde durch das Labor für jede Haarprobe in pg/mg angegeben. Da bei der Analyse der Cortisolkonzentration mit biochemischen Verfahren ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Konzentration und der Messgenauigkeit beachtet werden muss, muss auch in dieser Studie eine exponentiell steigende Fehlervarianz bei steigender Cortisolkonzentration angenommen werden (Miller, Plessow, Rauh, Groschl & Kirschbaum, 2013). Um die Voraussetzungen für die Anwendung linearer Modelle zu erfüllen, wurden die Cortisolwerte vor den statistischen Analysen einer Transformation durch den natürlichen Logarithmus zur Basis  $e$  unterzogen, die der exponentiell steigenden Fehlervarianz der Cortisolwerte unmittelbar entgegenwirkt. Eine detaillierte Darstellung des Vorgehens erfolgt in Kapitel 5.6.1.

### 5.5.3 Die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule

#### **Die erfolgreiche Bewältigung der Anforderungen im Schulalltag**

Die erfolgreiche Bewältigung erster Anforderungen durch die Kinder in ihrem neuen Schulalltag erfolgte durch eine Einschätzung der jeweiligen Klassenlehrkraft. In Anlehnung an die Längsschnittstudie BiKS 3-8 (Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentschei-

dungen im Vor- und Grundschulalter, Faust et al., 2012) wurden zur Einschätzung der Übergangsbewältigung die Dimensionen „soziale Integration in die Klasse“, „schulische Fähigkeiten und Interessen“ und „Lernverhalten des Kindes“ erfasst.

Zur Einschätzung der sozialen Integration in die Klasse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung wurde die gleichnamige Skala der BiKS-Studie (Faust et al., 2012) in der Lehrerversion herangezogen. Auf einer vierstufigen Likertskala schätzten die Lehrkräfte ein, wie gut es den Kindern gelungen war, Freundschaften mit anderen Kindern in der Klasse zu schließen (Faust et al., 2012). Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Skala zur sozialen Integration in die Klasse, deren interne Konsistenz sowie das Antwortformat.

**Tabelle 5**

*Erhebung der sozialen Integration in die Klasse (Faust et al., 2012) im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Skala	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_2$	Antwortformat
Soziale Integration in die Klasse	4	.85	.86	1 trifft nicht zu 2 ... 3 ... 4 trifft zu

Anmerkung:  $n = 54$

Auch für die Einschätzung der schriftsprachlichen sowie technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung wurden die gleichnamigen Skalen der BiKS-Studie (Faust et al., 2012) verwendet. Die Lehrkräfte beurteilten jeweils die Fähigkeiten und Interessen der Kinder im Umgang mit Schriftsprache sowie ihr Wissen hinsichtlich mathematischer und technisch-naturwissenschaftlicher Phänomene im zweiten Halbjahr nach der Einschulung. Die Skalen zur Erfassung der schulischen Fähigkeiten und Interessen sind in Tabelle 6 aufgeführt.

**Tabelle 6**

*Erhebung der schulischen Fähigkeiten und Interessen (Faust et al., 2012) im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Skalen	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_2$	Antwortformat
Schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen	5	.88	.81	1 trifft nicht zu 2 ... 3 ...
Technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen	6	.88	.87	4 trifft zu

Anmerkung:  $n = 53$  bis  $54$

Das Lernverhalten der Kinder wurde anhand von drei Skalen der Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) von Petermann und Petermann (2006b) erfasst. Die ausgewählten Skalen umfassen die Teilbereiche „Konzentration“, „Anstrengungsbereitschaft/Ausdauer“ und „Selbstständigkeit beim Arbeiten und Lernen“. Die Skalen stellen eine ökonomische Kurzform zur Beurteilung des Lernverhaltens von Kindern dar und weisen moderate bis starke Zusammenhänge mit den Schulnoten der Kinder in den Fächern Deutsch und Mathematik auf (Petermann & Petermann, 2006b). Eine faktorenanalytische Überprüfung anhand der vorliegenden Stichprobe bestätigte, dass die drei ausgewählten Subskalen zu einer eindimensionalen Gesamtskala zusammengefasst werden können ( $\chi^2 = 161.71(87)$ ,  $p < .001$ , CFI = .87, RMSEA = .13 und SRMR = .07). Die Gesamtskala zum Lernverhalten der Kinder erreicht in der vorliegenden Stichprobe ein Cronbachs Alpha von .95 (vgl. Tabelle 7).

**Tabelle 7**

*Erhebung des Lernverhaltens im zweiten Halbjahr nach der Einschulung (Skalen der LSL, Petermann & Petermann, 2006b)*

Subskalen	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_2$	Antwortformat
Konzentration	5	.92	.88	
Anstrengungsbereitschaft/ Ausdauer	5	.91	.88	Das Verhalten... 1 tritt nie auf
Selbstständigkeit beim Arbeiten und Lernen	5	.92	.90	2 tritt selten auf 3 tritt manchmal auf 4 tritt häufig auf
Gesamtskala Lernverhalten	15	--	.95	

Anmerkung:  $n = 53$  bis  $55$

### Die subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder

Die Angaben der Lehrkräfte zur Übergangsbewältigung der Kinder wurden durch eine Selbsteinschätzung der Kinder zur subjektiven Bewertung des Schulbesuchs ergänzt. Dazu wurden zwei kurze Skalen mit jeweils fünf Items entwickelt, mit denen die Kinder im zweiten Halbjahr nach ihrer Einschulung Angaben zu ihrer „Schuleinstellung“ sowie ihrem „schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzept“ machten. Die Fragen wurden den Kindern jeweils vorgelesen. Die Einschätzung durch die Kinder erfolgte anhand einer vierstufigen Zustimmungsskala (1 = „stimmt gar nicht“ bis 4 = „stimmt total“), die das Ausmaß der Zustimmung zum besseren Verständnis der Kinder anhand einer zunehmenden Anzahl von farbigen Puzzleteilen visualisierte. Eine Übersicht über die interne Konsistenz der Skalen in der vorliegenden Stichprobe sowie eine Darstellung der Antwortskala findet sich in Tabelle 8.

**Tabelle 8**

*Erhebung der subjektiven Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Skala	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_2$	Antwortformat
Schuleinstellung	5	--	.89	1 stimmt gar nicht
				2 stimmt eher nicht so
Schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept	5	--	.66	3 stimmt ein bisschen
				4 stimmt total

Anmerkung:  $n = 69$

Die Modellpassung der Kurzskalen zur subjektiven Schulbewertung wurde anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse an der vorliegenden Stichprobe überprüft. Die vorgesehene Faktorenstruktur konnte dabei bestätigt werden. Während die Kurzskala der „Schuleinstellung“ der Kinder gute Faktorladungen aufweist ( $\lambda$  zwischen .52 und .89), die jeweils eine statistische Signifikanz von  $p < .001$  erreichen, finden sich in der Skala „Schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept“ einige Items, deren Faktorladung die statistische Signifikanz verfehlen ( $\lambda$  zwischen .31 und .71). Entsprechend erreicht die interne Konsistenz der Skala „Positive Schuleinstellung“ ein Cronbachs Alpha von .89, wohingegen die Skala „Schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept“ ein Cronbachs Alpha von .66 aufweist. Mit den Werten  $\chi^2 = 43.91(34)$ ,  $p < .12$ , CFI = .94, RMSEA = .07 und SRMR = .07 ist die Modellpassung insgesamt jedoch als gut zu bewerten.

## 5.5.4 Psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien

Es wurden psychosoziale Belastungsfaktoren aus verschiedenen Lebensbereichen der Familien erfasst. Dabei wurden sowohl distale als auch proximale Belastungsfaktoren berücksichtigt. Obwohl für die einzelnen Indikatoren distale und proximale Wirkebenen teilweise ineinandergreifen, wurde eine grobe Gliederung der potentiell belasteten Lebensbereiche nach distal und proximal vorgenommen. Die berücksichtigten distalen Lebensbereiche umfassen das Bildungsniveau der Eltern, die finanzielle Situation der Familie, die Wohnsituation der Familie sowie die Familienstruktur. Auf proximaler Ebene wurde die subjektive Belastung der Mutter während ihrer Schwangerschaft mit dem Kind oder bei Geburt des Kindes, die soziale Unterstützung der Familie, die psychische Belastung der Mutter sowie der Paarkonflikt in der Familie erhoben. Tabelle 9 gibt einen Überblick über alle erhobenen Lebensbereiche sowie die einzelnen darin erfassten Variablen. Die Angaben zu allen psychosozialen Belastungsfaktoren der familiären Umwelt beruhen auf Einschätzungen durch die Mütter.

Für alle Lebensbereiche sollte darüber hinaus zwischen belasteten und unbelasteten Familien differenziert werden. Es wurde deshalb für jede erhobene Variable ein Cut-Off-Wert festgelegt, ab dem eine Belastung der Familie im entsprechenden Lebensbereich angenommen wurde. Die Bestimmung der Cut-Off-Werte orientierte sich an vorgeschlagenen Grenzwerten aus der Forschungsliteratur. Lagen keine eindeutigen Empfehlungen durch die Literatur vor, wurden alle Familien als überdurchschnittlich belastet eingestuft, die mehr als eine Standardabweichung vom Mittelwert einer bevölkerungsrepräsentativen Normstichprobe abwichen (einseitig). Für einzelne Skalen, für die keine Normstichprobe vorlag, wurde näherungsweise eine entsprechende Berechnung des 68%-Konfidenzintervalls durch die vorliegende Stichprobe vorgenommen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

In Anlehnung an den Family Adversity Index nach Rutter & Quinton (1977) wurde zur Untersuchung des kumulativen Einflusses der Belastungsfaktoren anschließend ein summativer Belastungsindex für die

Familien berechnet. Ein Überblick über die Kriterien für das Vorliegen einer Belastung in den verschiedenen Lebensbereichen findet sich in Tabelle 22.

Im Folgenden werden die einzelnen Variablen, Erhebungsinstrumente und Kriterien der Cut-Off-Bildung detailliert dargestellt.

**Tabelle 9**

*Darstellung der erhobenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien*

	Belastete Lebensbereiche	Erhobene Variablen
Distale Belastungsfaktoren	Niedriges Bildungsniveau der Eltern	Bildungsniveau der Mutter nach der International Standard Classification of Education (ISCED-97)
		Bildungsniveau des im Haushalt lebenden Vaters / Partners der Mutter nach der International Standard Classification of Education (ISCED-97)
	Belastete finanzielle Situation der Familie	Nettoäquivalenzeinkommen
		Staatliche Unterstützung durch Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/Sozialgeld/Grundsicherung oder Wohngeld
	Belastete Wohnsituation der Familie	Ökonomische Deprivation
Wohndichte (Anzahl an Personen pro Wohnraum) Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation		
Unvollständige Familie	Familienstruktur	
Proximale Belastungsfaktoren	Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und / oder Geburt des Kindes	Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt des Zielkindes
		Junges Alter der Mutter bei Geburt des Zielkindes
	Mangelnde soziale Unterstützung der Familie	Emotionale Unterstützung
		Praktische Unterstützung
	Psychische Belastung der Mutter	Depressivität der Mutter
Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter		
Konflikthafte Partnerschaft der Eltern	Paarkonflikt zwischen der Mutter und dem im Haushalt lebenden Vater / Partner der Mutter	

### **Bildungsniveau der Eltern**

Das Bildungsniveau wurde für die Mutter und den im Haushalt lebenden Vater bzw. den Partner der Mutter unter Berücksichtigung sowohl der schulischen Bildung als auch der beruflichen Qualifikation erfasst. In Anlehnung an die demographischen Standards (Statistisches Bun-

desamt, 2010) wurde die Schulbildung der Eltern über den „höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss“ in insgesamt sechs Kategorien operationalisiert. Angesichts des dreigliedrigen Schulsystems in Deutschland wurden die drei wesentlichen Schulabschlüsse „Hauptschulabschluss“, „Mittlere Reife/ Realschulabschluss (DDR: Polytechnische Oberschule)“ und „(Fach-)Hochschulreife/Abitur“ erfasst. Daneben wurden die Kategorien „kein Schulabschluss“, „gehe noch zur Schule“ und „anderes, nämlich“ als Antworten zu Verfügung gestellt. Die berufliche Qualifikation wurde entsprechend der demographischen Standards (Statistisches Bundesamt, 2010) anhand des „höchsten beruflichen Ausbildungs-, bzw. (Fach-) Hochschulabschlusses“ erfragt. Hier wurde zwischen einer „betrieblichen Berufsausbildung (Lehre)“, einer „schulischen Berufsausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule, Beamtenausbildung mittlerer Dienst)“ und dem Abschluss von „Fachakademien/Technikerschulen, bzw. Meisterausbildungen“ sowie „(Fach-)Hochschulen“ unterschieden. Daneben wurden die Antwortkategorien „keine Berufsausbildung“, „noch in Ausbildung“ sowie „anderes, nämlich“ aufgeführt. Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Erhebung des Bildungsniveaus der Eltern.

**Tabelle 10**

*Erhebung von Schul- und Berufsabschluss der Eltern*

Höchster allgemeinbildender Schulabschluss	(1) kein Schulabschluss (2) Hauptschulabschluss (3) Realschulabschluss / Mittlere Reife (DDR: POS) (4) (Fach-)Hochschulreife, Abitur (5) gehe noch zur Schule (6) anderes, nämlich
Höchster beruflicher Abschluss	(1) keine Berufsausbildung (2) betriebliche Berufsausbildung (Lehre) (3) schulische Berufsausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule, Beamtenausbildung mittlerer Dienst) (4) Meister, Fachakademie, Technikerschule (5) (Fach-)Hochschulabschluss (6) noch in Ausbildung (7) anderes, nämlich

*Anmerkungen:* POS = Polytechnische Oberschule der ehem. DDR.

Die Angaben zur Schul- und Berufsausbildung wurden anschließend in der kombinierten Variable „Bildungsniveau“ zusammengefasst. Da einige Eltern, die im Ausland geboren sind, ihren Schul- und/oder Berufsabschluss im Herkunftsland erworben haben, wurde zur Ermittlung des Bildungsniveaus die *International Standard Classification of Education* (ISCED-97, UNESCO, 2006) herangezogen, deren ausdrückliches Ziel die internationale Vergleichbarkeit von Bildungsabschlüssen darstellt (OECD, 1999). Die ISCED-97 ermöglicht anhand von sieben hierarchisch angeordneten Kategorien unter Berücksichtigung von Unterschieden in den Strukturen nationaler Bildungssysteme eine international standardisierte Klassifikation von Bildungsabschlüssen, die qualitative Unterschiede in der schulischen und beruflichen Ausbildung repräsentiert (Bohlinger, 2012; Lampert & Kroll, 2009; OECD, 1999). Die erhobenen Schul- und Berufsabschlüsse wurden anhand des Codierschemas der demographischen Standards des Statistischen Bundesamts (2010) in die ISCED-Kategorien übertragen. Da die erste Kategorie (ISCED 0) den Elementarbereich (z. B. Kindergarten) darstellt, wurde diese ISCED-Stufe in dieser Erhebung nicht gebildet, sondern als niedrigste Stufe der Primarbereich (ISCED 1) ausgewiesen. Da auch der Abschluss einer Promotion (ISCED 6) in dieser Studie nicht abgefragt wurde, werden insgesamt fünf ISCED-Abstufungen in die Auswertungen einbezogen. Tabelle 11 stellt die ISCED-97-Klassifikation für Bildungsabschlüsse in Deutschland nach den demographischen Standards des Statistischen Bundesamts (2010) dar.

**Tabelle 11***ISCED-97-Klassifikation für Bildungsabschlüsse in Deutschland (UNESCO, 2006)*

ISCED 1	Primarbereich	Ohne allgemeinbildenden Schulabschluss und ohne beruflichen Abschluss
ISCED 2	Sekundarbereich I	Hauptschul- oder Realschulabschluss (DDR: POS) ohne beruflichen Abschluss
ISCED 3	Sekundarbereich II	(Fach)hochschulreife/Abitur ohne beruflichen Abschluss
		Hauptschul- oder Realschulabschluss (DDR: POS) und Abschluss einer betrieblichen Berufsausbildung
ISCED 4	Postsekundärer nichttertiärer Bereich	Hauptschul- oder Realschulabschluss (DDR: POS) und Abschluss einer schulischen Berufsausbildung
		(Fach)hochschulreife/Abitur und Abschluss einer betrieblichen Berufsausbildung
ISCED 5	Tertiärbereich	(Fach)hochschulabschluss / Abschluss eines Studiums
		Meister-/Technikerausbildung / Abschluss an einer Fachakademie

*Anmerkungen:* Die Operationalisierung erfolgte in Anlehnung an die Demographischen Standards des Statistischen Bundesamts (2010)

Nach den demographischen Standards des Statistischen Bundesamts (2010) wird als niedriges Bildungsniveau verstanden, wenn eine Person über höchstens einen mittleren Schulabschluss ohne weiteren beruflichen oder allgemeinbildenden Abschluss verfügt. Entsprechend wurde als Kriterium für das Vorliegen des Belastungsfaktors „niedriges Bildungsniveau der Eltern“ festgelegt, dass für mindestens einen Elternteil (Mutter oder im Haushalt lebender Vater / Partner der Mutter) eine Zuordnung zu den ISCED-Stufen 1 oder 2 erfolgt ist.

### **Nettoäquivalenzeinkommen**

Um die finanzielle Situation der Familien möglichst objektiv erfassen zu können, wurden die Mütter nach dem monatlichen Nettoeinkommen ihres Haushalts befragt. Das Haushaltsnettoeinkommen entspricht der Gesamtsumme des zur Verfügung stehenden Einkommens eines Haushalts abzüglich aller Steuern und Pflichtbeiträge zu Sozialversicherungen (Statistisches Bundesamt, 2010). Für die Berechnung des Einkommens des Haushalts wurden die Einkommensquellen aller im

Haushalt lebender Personen zuzüglich öffentlicher und nicht-öffentlicher Transferzahlungen berücksichtigt (z. B. Gehalt aus der Erwerbstätigkeit der Mutter, Gehalt aus der Erwerbstätigkeit des im Haushalt lebenden Vaters/Partners, Arbeitslosengeld I und II, Kindergeld, Unterhalt usw.). Um die Mütter im Vorfeld auf die wichtigsten Einkommensgruppen hinzuweisen, wurde der Abfrage des Haushaltsnettoeinkommens die Frage nach zutreffenden Einkommensquellen der Familie vorangestellt. Den Müttern wurde dazu eine Liste mit 10 relevanten Einkommensquellen vorgelegt, für die sie jeweils angaben, welche für ihren Haushalt zuträfen. Da sich die Fragestellung dieser Studie auf psychosoziale Belastungsfaktoren von Familien bezieht, wurden Personen, die zwar in den Haushalten der Familien lebten, jedoch nicht zur Finanzgemeinschaft der Familie gehörten (z. B. Au-Pair-Mädchen) in den Angaben der finanziellen Situation nicht berücksichtigt. Eine Übersicht über die Abfrage der Einkommensquellen gibt Tabelle 12.

Da bei der Erfassung des Einkommens mit einer relativ hohen Antwortverweigerung gerechnet werden muss (Lampert & Kroll, 2009; Statistisches Bundesamt, 2010), erfolgte die Abfrage des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens schriftlich in anonymisierter Form und in Anlehnung an die Demographischen Standards zweistufig (Statistisches Bundesamt, 2010). So wurde Müttern, die die offene Frage nach dem Haushaltsnettoeinkommen nicht beantworten wollten, eine Liste mit Kategorievorgaben zur Verfügung gestellt, in der sie den für ihren Haushalt am ehesten zutreffenden Einkommensrahmen ankreuzen sollten. Aufgrund der Fragestellungen wurde in der Kategoriebildung im niedrigen Einkommensbereich stärker differenziert (Schritte von je 500 €), während die Kategorienbreite nach oben hin zunahm (Schritte bis zu 2000 €). Für die Angaben in den Einkommenskategorien wurde bei der Datenauswertung jeweils die Mitte der Kategorie als Schätzwert für das monatliche Nettoeinkommen der Familie übertragen (z. B. 5000 € bei der Kategorie „4.000 € bis unter 6.000 €“), bei der Angabe „mehr als 8000 €“ als oberste Kategorie der Liste wurde auf 8000 € Nettoeinkommen abgerundet.

**Tabelle 12***Erhebung der Einkommensquellen*

	Antwortformat
Lohn/Gehalt aus Erwerbstätigkeit oder Einkommen aus selbstständiger Arbeit	
Rente	
Arbeitslosengeld I	
Arbeitslosengeld II	0 nein (nicht angekreuzt)
Sozialhilfe, Sozialgeld oder Grundsicherung	1 ja (angekreuzt)
Wohngeld oder Lastenzuschuss	
Kindergeld, Kinderzuschlag	
Elterngeld, Mutterschaftsgeld	
Unterhaltszahlungen	
Einkommen aus Vermögen	

Da Familien unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung anhand ihres Einkommens nicht direkt miteinander verglichen werden können, stellt das Haushaltsnettoeinkommen nur einen bedingt guten Schätzer für den finanziellen Handlungsspielraum der Familien dar (Lampert & Kroll, 2006; Statistisches Bundesamt, 2010). Aus diesem Grund wurde eine Äquivalenzbilanzierung des Haushaltsnettoeinkommens am Bedarfsgewicht der Familie vorgenommen. Nach europäischem Standard wurde hierfür die modifizierte Äquivalenzskala der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) herangezogen, gemäß derer dem Haushaltsvorstand (in dieser Studie jeder Mutter) ein Bedarfsgewicht von 1, jeder weiteren Person ab 14 Jahren der Faktor 0.5 sowie jedem Kind unter 14 Jahren der Faktor 0.3 zugewiesen wurde (Statistisches Bundesamt, 2010; Statistisches Bundesamt, 2016). Jeder Familie wurde unter Berücksichtigung der individuellen Haushaltszusammensetzung auf diese Weise ein Bedarfsgewicht zugeordnet. Das Nettoäquivalenzeinkommen, das für jede Person eines Haushalts gleichermaßen gilt, wurde durch Division des Haushaltsnettoeinkommens durch das jeweilige Bedarfsgewicht ermittelt und erlaubt schließlich einen Vergleich der finanziellen Situation der Familien. Formel 1 verdeutlicht die Berechnung des Nettoäquivalenzeinkommens der Familien.

**Formel 1***Berechnung des Nettoäquivalenzeinkommens (NEE)*

$$NEE = \frac{\text{Monatliches Haushaltsnettoeinkommen der Familie}}{1 (= \text{Mutter}) * 1 + (\text{Anzahl weiterer Personen ab 14 Jahren}) * 0.5 + (\text{Anzahl an Kindern unter 14 Jahren}) * 0.3}$$

Für eine Interpretation der Höhe des Äquivalenzeinkommens stehen verschiedene Indikatoren zur Verfügung. Um Familien mit besonders geringen finanziellen Ressourcen zu identifizieren, wurde in dieser Studie der Indikator des „relativen Armutsrisikos“ herangezogen. Gemäß der europäischen Sozialberichterstattung wurde allen Familien, deren Nettoäquivalenzeinkommen unterhalb von 60 % des gesellschaftlichen Medians lag, das Attribut „armutsgefährdet“ zugesprochen (Statistisches Bundesamt, 2016). Laut Statistischem Bundesamt (2016) liegt der Median des Äquivalenzeinkommens aller deutschen Haushalte für das Jahr 2014 bei 19 733 €. Umgerechnet auf ein monatliches Äquivalenzeinkommen ergibt sich ein Median von 1 644,42 € sowie entsprechend eine Armutsrisikogrenze von 986,65 €, gerundet 990 €. Für die Berechnung des Belastungsindex der Familien wurde allen Familien, deren monatliches Nettoäquivalenzeinkommen unter 990 € lag, eine Armutsgefährdung und damit eine Belastung im Bereich der „finanziellen Situation“ zugesprochen.

### **Staatliche Unterstützung durch Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/ Sozialgeld/Grundsicherung oder Wohngeld**

Als weiterer Indikator für eine belastete finanzielle Situation der Familie wurde die finanzielle Unterstützung durch den Staat festgelegt. Aus den Angaben der Mütter zu den Einkommensquellen der Familie (vgl. Tabelle 12) wurde der Bezug von „Arbeitslosengeld II“, „Sozialhilfe, Sozialgeld oder Grundsicherung“ sowie „Wohngeld oder Lastenzuschuss“ ermittelt. Bei Vorliegen von mindestens einer dieser drei staatlichen Sozialleistungen wurde der Familie im Bereich „finanzielle Situation“ eine Belastung zugesprochen.

### Ökonomische Deprivation der Familie

Angelehnt an die Economic-Deprivation-Scale von Schwarz und Kollegen (1997) wurde der finanzielle Handlungsspielraum der Familie darüber hinaus von der Mutter subjektiv eingeschätzt. Die Economic-Deprivation-Scale erfasst die wahrgenommene finanzielle Einschränkung der Familie aus der Perspektive des Kindes (Schwarz et al., 1997; Walper, 2005; Walper, 2009). Die ökonomische Deprivation der Familie wurde nach einer Modifikation der Originalskala durch Wendt, Schmahl, Thönissen, Schaer und Walper (2011) im Beziehungs- und Familienpanel Pairfam mit weniger Items und verändertem Antwortformat in der Perspektive der Mütter erfragt. In insgesamt drei Fragen mit einem Antwortformat von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) gaben die Mütter an, wie sehr sie sich durch das zur Verfügung stehende Budget der Familie finanziell eingeschränkt fühlten. Anhand des Mittelwerts über die drei Items wurde die Skala „ökonomische Deprivation der Familie“ gebildet (vgl. Tabelle 13).

**Tabelle 13**

*Erhebung der ökonomischen Deprivation, Modifikation der Economic-Deprivation-Scale (Schwarz et al., 1997) nach Wendt et al. (2011)*

Skala	Originalskala		Modifizierte Kurzskala		Antwortformat
	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_1$	
Ökonomische Deprivation	5	.80	3	.84	1 trifft überhaupt nicht zu 2 trifft weniger zu 3 trifft teilweise zu 4 trifft überwiegend zu 5 trifft voll und ganz zu

Anmerkung:  $n = 79$

Um ökonomisch deprivierte Familien von nicht deprivierten Familien unterscheiden zu können, wurde in Anlehnung an die inhaltliche Dichotomisierung der Skala durch Walper (2005) zwischen der Ablehnung der Items ( $M < 3$ ) und der überwiegenden Zustimmung zu den Items ( $M \geq 3$ ) durch die Mutter differenziert. Familien mit Werten überwiegender Zustimmung gelten als „ökonomisch depriviert“ und

hinsichtlich der finanziellen Situation demnach als belastet. Eine Überprüfung des Cut-Offs an der Verteilung der vorliegenden Stichprobe ( $M = 2.04$ ,  $SD = .87$ ) bestätigt den gewählten Grenzwert. Demnach liegen alle Familien mit Werten über 2.91 mehr als eine Standardabweichung vom Stichprobenmittelwert entfernt und können somit als überdurchschnittlich depriviert angesehen werden.

### **Wohndichte**

Um eine belastete Wohnsituation der Familien zu erheben, wurde zunächst untersucht, wie beengt die Wohnverhältnisse in den jeweiligen Haushalten waren. Die Wohndichte stellt ein objektives Maß für die Anzahl von Personen auf einem begrenzten Raum dar und wird in der Regel in Form der Anzahl von Personen eines Haushalts in Relation zur Anzahl der zur Verfügung stehenden Wohnräume erhoben (Gray, 2001). Es wurden dabei alle Personen berücksichtigt, die aktuell im Haushalt der Familien lebten, unabhängig davon, ob sie zur Kernfamilie gehörten (z. B. Au-Pair-Mädchen, Großeltern). Entsprechend der europäischen Standards wurde sowohl das Badezimmer als auch die Küche einer jeden Wohnung nicht in die Anzahl der Wohnräume einbezogen. Formel 2 stellt die Berechnung der Wohndichte der Familien dar.

#### **Formel 2**

*Berechnung der Wohndichte*

$$\text{Wohndichte} = \frac{\text{Anzahl der Personen im Haushalt}}{\text{Anzahl an Wohnräumen (abzüglich Küche und Bad)}}$$

In Anlehnung an die Standards der allgemeinen Forschungsliteratur, die Grenzwerte zwischen 1 und 1.5 Personen pro Raum postulieren (Gray, 2001; Alwash & McCarthy 1988), wurde festgelegt, dass beengte Wohnverhältnisse einer Familie ab einem Wert von mindestens 1.5 Personen pro Raum angenommen werden.

### **Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation**

Um zusätzliche Informationen über die Wohnsituation der Familien zu erhalten, wurde die subjektive Einschätzung der Mutter über ihre

Zufriedenheit mit der Wohnsituation anhand eines Single-Item-Indikators herangezogen. Es wurden keine Angaben darüber gemacht, welche Aspekte der Wohnsituation in die Beurteilung der Mutter einbezogen werden sollten. Auf einer 11-stufigen Likert-Skala gaben die Mütter an, wie zufrieden sie mit der Wohnsituation ihrer Familie insgesamt waren (vgl. Tabelle 14).

**Tabelle 14**

*Erhebung der Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation*

Skala	Anzahl der Items	Antwortformat
Zufriedenheit mit der Wohnsituation	1	Likert-Skala mit den Stufen 0 bis 10

Mütter, die in ihrer Zufriedenheitseinschätzung mindestens eine Standardabweichung unterhalb des Mittelwerts der vorliegenden Stichprobe lagen, wurden als unterdurchschnittlich zufrieden mit ihrer Wohnsituationen eingestuft. Der Mittelwert von  $M = 7.46$  sowie die Standardabweichung von  $SD = 2.67$  ergaben dafür einen unteren Grenzwert von 4.79. Da die Skala zur Einschätzung der Zufriedenheit mit der Wohnsituation nur ganze Zahlen beinhaltet, wurde der Cut-Off entsprechend bei dem Wert  $\leq 4$  festgesetzt. Familien, deren Wohnsituation von der Mutter demnach als wenig zufriedenstellend (Werte 0 bis 4) eingeschätzt wurde, wurde der Belastungsfaktor „belastete Wohnsituation“ zugeordnet.

### Familienstruktur

Alle Mütter wurden um Auskunft zur Familienstruktur gebeten. Dabei war insbesondere von Interesse, ob ein Partner der Mutter mit im Haushalt der Familie lebte und ob dieser der leibliche Vater der Kinder im Haushalt, bzw. der leibliche Vater des Zielkindes war. Aus den Angaben der Mutter wurde abgeleitet, ob es sich um eine Kernfamilie, eine (komplexe oder erweiterte) Stieffamilie oder eine Familie mit alleinerziehendem Elternteil (in dieser Stichprobe nur Mütter) handelte. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Erhebung der Familienstruktur.

**Tabelle 15**  
*Erhebung der Familienstruktur*

Familienstruktur	Gemeinsam mit dem Zielkind leben im Haushalt:
1 Kernfamilie	Die leibliche Mutter und der leibliche Vater des Zielkinds, evtl. zusammen mit weiteren leiblichen Geschwistern
2 Komplexe Stieffamilie	Die leibliche Mutter und der leibliche Vater des Zielkinds zusammen mit Kindern aus anderen Partnerschaften (Stiefgeschwistern des Zielkinds)
3 Erweiterte Stieffamilie	Die leibliche Mutter und der leibliche Vater des Zielkinds, evtl. zusammen mit weiteren leiblichen Geschwistern. Es gibt darüber hinaus Kinder aus anderen Partnerschaften (Stiefgeschwister des Zielkinds), die jedoch nicht mit im Haushalt der Familie leben
4 Stieffamilie	Die leibliche Mutter und ein Partner der Mutter / Stiefvater des Zielkinds, evtl. zusammen mit weiteren Geschwistern
5 Mutter alleinerziehend	Die leibliche Mutter des Zielkinds, evtl. zusammen mit weiteren Geschwistern

Aufgrund der sehr geringen Fallzahl unter den Stieffamilien, wurde in der Datenauswertung nur unterschieden, ob das Kind mit einem Elternteil (unvollständige Familie) oder mit zwei Elternteilen zusammenlebte, unabhängig davon, ob es sich dabei um den leiblichen Vater des Kindes oder einen neuen Partner der Mutter handelte.

### **Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft oder Geburt des Kindes**

Um zurückliegende Belastungsfaktoren zu berücksichtigen, die die Entwicklung des Kindes möglicherweise bereits pränatal beeinflussten oder die Interaktionen zwischen Mutter und Kind von Beginn an prägten, wurden subjektive Belastungen der Mutter zur Zeit ihrer Schwangerschaft mit dem Zielkind, bzw. bei der Geburt und während des ersten Lebensjahres des Zielkinds erfasst. Die Mütter wurden dazu gebeten, für verschiedene Lebensabschnitte auf einer Skala von 0 bis 10 anzugeben, wie hoch jeweils ihre persönliche Belastung zu dieser Zeit ausfiel. Die Angaben der Mütter für die Zeitintervalle „Schwangerschaft“ und „Geburt und erstes Lebensjahr des Kindes“ wurden durch Summenbildung zu einer Gesamtskala der zurückliegenden subjektiven Belastung der Mutter zusammengefasst (vgl. Tabelle 16).

**Tabelle 16**

*Erhebung der subjektiven Belastung der Mutter bei Schwangerschaft oder Geburt des Kindes*

Skala	Anzahl der Items	Antwortformat
Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft oder Geburt des Kindes	2	Likert-Skala mit den Stufen 0 bis 10

Um Mütter mit einer sehr extremen Belastung in den Zeitintervallen „Schwangerschaft“ und „Geburt und erstes Lebensjahr des Kindes“ von weniger belasteten Müttern zu differenzieren, wurde allen Müttern mit kumulativen Belastungswerten  $> 15$  eine schwerwiegende Belastung in diesem Lebensabschnitt zugesprochen.

### **Junges Alter der Mutter bei Geburt des Zielkindes**

Aus den Angaben zu Geburtsjahr und -monat der Mutter sowie des Zielkindes wurde das Alter der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes errechnet. Da eine frühe Mutterschaft insbesondere dann zu einem Belastungsfaktor für die junge Familie werden kann, wenn sich die Eltern bei Geburt ihres Kindes noch in der schulischen oder beruflichen Ausbildung befinden (Lichtwardt & Gaupp, 2015; Saleth, 2006), wurde das Kriterium für eine frühe Mutterschaft auf ein Alter von maximal 21 Jahren festgelegt. War die Mutter bei Geburt des Zielkindes 21 Jahre alt oder jünger, so wurde ihr eine frühe Mutterschaft (bezogen auf das Zielkind) zugesprochen.

### **Emotionale und praktische soziale Unterstützung der Familie**

Zur Ermittlung der sozialen Unterstützung der Familien wurde in Anlehnung an die Kurzform des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-Soz-U-K14) von Fydrich und Kollegen (2009) eine sehr kurze Skala für die vorliegende Stichprobe entwickelt. Der F-Soz-U-K14 erfasst mit insgesamt 14 Items die wahrgenommene Unterstützung einer Person in den drei zentralen Bereichen „emotionale Unterstützung“ (8 Items), „praktische Unterstützung“ (3 Items) und „soziale Integration“ (3 Items). Während in der Langform des F-Soz-U (Fydrich, Sommer & Brähler, 2007) diese Bereiche als separate Skalen berechnet werden, beschränkt sich die Kurzform mit 14 Items auf eine eindimen-

sionale Skala der „allgemein wahrgenommenen sozialen Unterstützung“ im Sinne eines Gesamtscores. Da in dieser Studie jedoch sowohl die emotionale als auch die praktische Unterstützung der Familie unter möglichst geringem Zeitaufwand erfasst werden sollten, wurden die beiden Skalen aus jeweils 4 Items neu zusammengestellt. Aus dem F-Soz-U-K14 wurden dafür insgesamt 6 Items ausgewählt, die die jeweils von der Mutter wahrgenommene emotionale (4 Items) und praktische Unterstützung (2 Items) der Familie erfassen sollten. Um den Fragebogen an die untersuchte Stichprobe von Müttern mit Kindern im Vorschulalter anzupassen, wurden weitere 2 Items ergänzt, die die praktische Unterstützung im Bereich der Betreuung und Erziehung der Kinder umfassen („Ich habe Personen in meinem Umfeld, die mich bei der Erziehung und Betreuung meiner Kinder / meines Kindes regelmäßig unterstützen (z. B. Verwandte, Freunde, Babysitter)“ und „Ich finde ohne Weiteres jemanden, der auch mal kurzfristig einspringt, wenn ich eine Betreuung für meine Kinder / mein Kind brauche“). Auf einer fünfstufigen Likertskala gaben die Mütter ihre Zustimmung zu den einzelnen Items an. Die beiden Subskalen wurden jeweils durch Mittelwertbildung über ihre Items errechnet, die Gesamtskala der sozialen Unterstützung der Familie wurde als Mittelwert über alle 8 Items gebildet. Die Itemauswahl ist in Anhang A1 dargestellt.

Die Eignung dieser Kurzversion für die vorliegende Stichprobe wurde faktorenanalytisch bezüglich der faktoriellen Validität untersucht. Die Faktorenstruktur in den Dimensionen „emotionale“ und „praktische Unterstützung“ konnte für die Kurzversion dieser Arbeit in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse bestätigt werden. Sowohl die Items der Subskala „emotionale Unterstützung“ als auch die Items der Subskala „soziale Unterstützung“ weisen jeweils signifikante Faktorladungen von  $p < .001$  auf (vgl. Anhang A1). Auch die neu hinzugefügten Items fügen sich damit sehr gut in die Kurzsкала der praktischen Unterstützung ein. Mit den Werten  $\chi^2 = 21.19(19)$ ,  $p < .33$ , CFI = .99, RMSEA = .04 und SRMR = .06 ist die Modellpassung als gut zu bezeichnen. Die interne Konsistenz der einzelnen Skalen erreicht jeweils ein Cronbachs Alpha von .81. Tabelle 17 gibt einen Überblick über die beiden Kurzsкаlen zur

sozialen Unterstützung der Familie sowie ihre internen Konsistenzen im Vergleich zum F-Soz-U-K14.

**Tabelle 17**

*Erhebung der sozialen Unterstützung der Familie, Modifikation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung (Fydrich et al., 2007)*

Skalen	Originalskala F-Soz-U-K14		Kurzskala dieser Studie		Antwortformat
	Anzahl der Items	Cron- bachs $\alpha$	Anzahl der Items	Cron- bachs $\alpha$ $t_1$	
Emotionale Unterstützung	8	--	4	.81	
Praktische Unterstützung	3	--	4	.81	1 trifft überhaupt nicht zu 2 trifft weniger zu
Soziale Integration	3	--	--	--	3 trifft teilweise zu 4 trifft überwiegend zu 5 trifft voll und ganz zu
Gesamtskala Soziale Unterstützung der Familie	14	.94	8	.81	

Anmerkung:  $n = 79$

Die Autoren des F-Soz-U-K14 stellen eine stark linksschiefe Verteilung der Skala in der Teststichprobe fest. Mit einem Mittelwert von  $M = 3.97$  und einer Standardabweichung von  $SD = .68$  gaben die Probanden überwiegend ein hohes Ausmaß an wahrgenommener sozialer Unterstützung an, was eine höhere Differenzierungsfähigkeit der Skala für Personen im niedrigeren Wertbereich indiziert (Fydrich et al., 2009). Für die modifizierte Gesamtskala der vorliegenden Studie bestätigt sich diese Schiefverteilung mit einem Mittelwert von  $M = 3.83$  und einer Standardabweichung von  $SD = .74$  weitgehend. Durch die Reduzierung der Items ergibt sich jedoch eine etwas härtere Grenze für den unteren Durchschnitt, die unter anderem auf eine geringere Reliabilität insbesondere in den Extrembereichen und dadurch vergrößerte Konfidenzintervalle der reduzierten Skala im Vergleich zur Originalskala zurückzuführen ist (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Entsprechend können alle Familien dieser Studie als mangelnd unterstützt angesehen werden, die mit Werten  $< 3.1$  mehr als eine Standardabweichung unterhalb des Stichprobenmittelwerts liegen.

### Depressivität der Mutter

Die Depressivität der Mutter wurde durch die Deutsche Adaption (Spaderna, Schmulke & Krohne, 2002) der State-Trait-Depression Scales (STDS, Spielberger, 1995) erfasst. Die STDS misst Depressivität in der Variationsbreite des normalen Erlebens und eignet sich somit gut für den Einsatz bei gesunden bzw. nicht-klinischen Probanden (Spaderna et al., 2002). Zur Einschätzung ihres depressiven Erlebens wurden die Mütter gebeten, die Trait-Skala der STDS auszufüllen, die insbesondere zeitlich stabile depressive Neigungen und Eigenschaften einer Person abbildet. Die Skala besteht aus fünf Items, die allgemeine positive Affekte (Euthymia), sowie fünf Items, die allgemeine negative Affekte (Dysthymia) erfassen. Auf einer vierstufigen Likertskala gaben die Mütter an, wie häufig die jeweiligen Affekte auf sie zutrafen (1 „fast nie“ bis 4 „fast immer“). Unter Umpolung der Euthymia-Items wurde ein Summenwert für die Gesamt-Depressivität gebildet (Wertebereich 10 bis 40). Tabelle 18 gibt einen Überblick über die Erhebung der Depressivität der Mutter.

**Tabelle 18**

*Erhebung der Depressivität der Mutter, Trait-Version der deutschen Adaption der State-Trait-Depression Scales (Spielberger, 1995; Spaderna et al. 2002)*

Subskalen	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_1$	Antwortformat
Dysthymia	5	.90	--	1 fast nie
Euthymia	5	.85	--	2 manchmal
Gesamt-Depressivität	10	.91	.84	3 oft 4 fast immer

Anmerkung:  $n = 78$

Lehr, Hillert, Schmitz und Sosnowsky (2008) schlagen einen Cut-Off-Wert der Gesamtskala der STDS-T von  $\geq 25$  vor, ab dem von einer klinisch depressiven Symptomatik ausgegangen werden kann. In ihrer Studie konnten sie zeigen, dass der Youden-Index sein Maximum (69.3) bei einem Cut-Off-Wert von 25 erreicht und dort eine Effizienz von 87.6% aufweist. Allerdings übersteigt die Spezifität (93.3%) ihre korrespondierende Sensitivität (76.0%) bei einem Cut-Off-Wert

von 25 deutlich. Da das Ziel dieser Studie in erster Linie in der Identifikation möglicher Belastungsfaktoren liegt, ist aber insbesondere eine hohe Sensitivität des Erhebungsinstruments relevant. So sollen im Rahmen der Auswertung keine klinischen Diagnosen gestellt werden, sondern eine erhöhte psychische Belastung der Mütter durch das Vorliegen depressiver Symptome sicher erkannt werden. Aus diesem Grund wird für die Berechnung des Belastungsindex der Familien für das Vorliegen depressiver Symptome der Mutter ein Cut-Off-Wert der STDS-T Gesamtskala von  $\geq 21$  festgelegt, bei dem nach Lehr und Kollegen (2008) der Youden-Index zwar auf 60.9 sinkt, die geschätzte Sensitivität mit 84.0 % die korrespondierende Spezifität (76.9 %) jedoch leicht übersteigt. Der Cut-Off-Wert entspricht damit relativ genau dem Grenzwert von einer Standardabweichung über dem Mittelwert der vorliegenden Stichprobe ( $M = 16.67$ ,  $SD = 3.90$ ).

### **Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter**

Die Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter wurde anhand der Kurzskala zur Erfassung allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartungen (ASKU; Beierlein, Kemper, Kovaleva & Rammstedt, 2013) erfasst. Die ASKU-Kurzskala wurde in Anlehnung an die ausführlichere Skala zur Erfassung der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) von Jerusalem und Schwarzer (1999) als ökonomisches Kurzinstrument mit minimaler Bearbeitungszeit entwickelt (Beierlein et al., 2013; Rammstedt, Kemper & Schupp, 2013). Sie erfasst mithilfe von drei Items auf einer fünfstufigen Likertskala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“) die stabile und kontextübergreifende Erwartungshaltung, kritische Anforderungen und Schwierigkeiten aus eigener Kraft bewältigen zu können (Beierlein et al., 2013; Hinz, Schumacher, Albani, Schmid & Brähler, 2006). Die ASKU-Kurzskala weist gute psychometrische Eigenschaften auf. Die konvergente Validität mit der 10 Items umfassenden SWE von Jerusalem und Schwarzer (1999) betrug in der Teststichprobe  $r = .75$  ( $p = .001$ , Beierlein et al., 2013). Zur Skalenbildung wurde der Mittelwert über die drei Items berechnet. In Tabelle 19 sind die interne Konsistenz der Skala in der Normstichprobe (Beierlein et al., 2013) sowie die interne Konsistenz in der vorliegenden Stichprobe angegeben.

**Tabelle 19**

*Erhebung der Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter, Kurzskala zur Erfassung allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartungen (Beierlein et al., 2013)*

Skala	Anzahl der Items	McDonald $\omega$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_1$	Antwortformat
Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung	3	.81 bis .86	.81	1 trifft gar nicht zu 2 trifft wenig zu 3 trifft etwas zu 4 trifft ziemlich zu 5 trifft voll und ganz zu

Anmerkung:  $n = 78$

Beierlein und Kollegen (2013) berichten von Antworten der Probanden im überwiegend oberen Bereich der Antwortskala. Als Referenzwerte einer bevölkerungsrepräsentativen Normstichprobe werden für die Gruppe der Frauen ein Mittelwert von  $M = 3.98$  sowie eine Standardabweichung von  $SD = .75$  angegeben (Beierlein, Kovaleva, Kemper & Rammstedt, 2012). Demnach verfügt der Großteil der weiblichen Normstichprobe über eine positive Erwartung, Schwierigkeiten aus eigener Kraft bewältigen zu können. Um in der vorliegenden Studie Mütter mit einer unterdurchschnittlichen Selbstwirksamkeitserwartung identifizieren zu können, wurde der Cut-Off entsprechend einer Standardabweichung unterhalb des Stichprobenmittelwerts auf Werte  $< 3.2$  festgelegt. Mütter mit einer durchschnittlichen Selbstwirksamkeitserwartung  $< 3.2$  schätzen ihre Bewältigungsfähigkeit in Relation zur Normstichprobe auffällig niedrig ein und gelten somit als psychisch belastet.

### Paarkonflikt

Der Konflikt in den Partnerschaften der Eltern wurde anhand einer deutschen Modifikation der Konfliktskala des Network of Relationships Inventory (NRI) von Furman und Buhrmester (1985) erfasst. Gemäß dem Vorgehen im Beziehungs- und Familienpanel Pairfam (Wendt et al., 2011) wurde im Gegensatz zur Originalversion des NRI gezielt nach der Beziehung der Mutter zu ihrem Partner, jedoch nicht zu weiteren Personen gefragt und eine Beschränkung auf zwei Items vorgenommen. Außerdem wurde statt der ursprünglichen Intensitätsskala der

NRI-Social Provisions Version (Furman & Buhrmester, 1985) die fünfstufige Häufigkeitsskala der NRI-Relationship Qualities Version (Buhrmester & Furman, 2008) verwendet (vgl. Tabelle 20). Zur Skalenbildung wurde der Mittelwert über die beiden Items berechnet.

**Tabelle 20**

*Erhebung des Paarkonflikts in der Familie, Modifikation der Konfliktskala des Network of Relationships Inventory (NRI) (Furman & Buhrmester, 1985) nach Wendt et al. (2011)*

Skala	Anzahl der Items	Antwortformat
Paarkonflikt	2	1 sehr selten / nie
		2 selten
		3 manchmal
		4 oft
		5 sehr oft / immer

Die Skala wurde von allen Müttern bearbeitet, die mit einem Partner in einer festen Beziehung in einem Haushalt zusammenlebten. Der Grenzwert für besonders konflikthafte Partnerschaften wurde bei einer Standardabweichung über dem Mittelwert der vorliegenden Stichprobe festgesetzt. Für alle Mütter, die in einer Partnerschaft lebten, ergab sich ein Mittelwert von  $M = 2.51$  sowie eine Standardabweichung von  $SD = .76$ . Demnach berichten Mütter mit Werten  $> 3.3$  von überdurchschnittlich häufigem Konflikt in ihrer Partnerschaft.

Damit es durch die Berücksichtigung des Paarkonflikts in den inferenzstatistischen Verfahren nicht zum systematischen Ausschluss aller alleinerziehenden Mütter kommt, wurde allen unvollständigen Familien nachträglich ein Paarkonfliktwert zugewiesen. In der Annahme, dass Paarkonflikt eine Partnerschaft voraussetzt und Mütter, die ohne Partner leben, in Folge dessen keinen Paarkonflikt erleben können, wurde allen unvollständigen Familien der Paarkonfliktwert 1 (sehr selten/nie) vergeben. Da dieser Wert nicht auf einer Einschätzung durch die Mütter beruht und mögliche bestehende Konflikte z. B. mit Ex-Partnern nicht berücksichtigt, wird der Paarkonflikt der Familien durch dieses Vorgehen im Durchschnitt tendenziell eher unterschätzt.

### 5.5.5 Der kumulative familiäre Belastungsindex

In Anlehnung an den Family Adversity Index nach Rutter & Quinton (1977) wurde zur Untersuchung des kumulativen Einflusses multipler Belastungsfaktoren ein summativer Belastungsindex für die Familien berechnet. Wie bereits dargestellt, wurde für jede erhobene Variable psychosozialer familiärer Belastung ein Cut-Off-Wert festgelegt, ab dem eine Belastung der Familie angenommen wurde. Zur Bildung des kumulativen Belastungsindex wurde pro Familie für jeden der insgesamt acht berücksichtigten Lebensbereiche bestimmt, ob in mindestens einer der erhobenen Variablen eine Belastung vorlag (Überschreitung des Cut-Off-Werts). Belastete Lebensbereiche wurden mit dem Faktor 1, unbelastete Lebensbereiche entsprechend mit dem Faktor 0 gewichtet. Durch Summenbildung über alle Lebensbereiche (Wertebereich 0–8) wurde schließlich ein kumulativer Belastungsindex für alle Familien gebildet (vgl. Tabelle 21).

**Tabelle 21**

*Erhebung der kumulativen familiären Belastung anhand des summativen Belastungsindex über die acht erhobenen Lebensbereiche*

Skala	Anzahl berücksichtigter Lebensbereiche	Wertebereich
Kumulative familiäre Belastung	8	0 keine kumulative familiäre Belastung bis 8 sehr starke kumulative familiäre Belastung

Ein Überblick über die Kriterien für das Vorliegen einer Belastung in den verschiedenen Lebensbereichen findet sich in Tabelle 22.

Um eine möglichst hohe Fallzahl für die Analysen zu gewährleisten, wurde für die Summenbildung der insgesamt acht Lebensbereiche jeweils ein Lebensbereich mit fehlender Angabe akzeptiert. Ab zwei Lebensbereichen, für die keine Angabe zur familiären Belastung vorlag, wurde kein kumulativer Belastungsindex für die betroffene Familie gebildet.

Damit aufgrund der hohen Zahl fehlender Angaben im Bereich des Haushaltsäquivalenzeinkommens nicht für zu viele Familien auf die Indexbildung verzichtet werden musste, wurde eine unbelastete finanzielle Situation der Familie auch dann angenommen, wenn bei fehlender Angabe zum Nettoeinkommen keine staatliche Unterstützung durch ALG II, Sozialhilfe, Sozialgeld, Grundsicherung oder Wohngeld, Lastenzuschuss sowie keine ökonomische Deprivation in der Familie vorlagen.

**Tabelle 22**

Kriterien für das Vorliegen einer Belastung in den verschiedenen Lebensbereichen

	Belasteter Lebensbereich	Kriterium für eine vorliegende Belastung	Operationalisierung
Distale Belastungsfaktoren	Niedriges Bildungsniveau der Eltern	Die Mutter oder der Vater/ Partner (im Haushalt lebend) verfügen über höchstens einen mittleren Schulabschluss ohne weiteren beruflichen oder allgemeinbildenden Abschluss	Zuordnung von Mutter und/ oder Vater/Partner (im Haushalt lebend) zu den <i>ISCED-97</i> -Stufen 1 oder 2
	Belastete finanzielle Situation der Familie	Vorliegen einer relativen Armutsgefährdung der Familie	Nettoäquivalenzeinkommen < 990 € pro Monat (Armutsrisikogrenze 2014, gerundet)
		Staatliche Unterstützung durch Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/ Sozialgeld/Grundsicherung oder Wohngeld/Lastenzuschuss	Bezug von Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/Sozialgeld/ Grundsicherung oder Wohngeld/Lastenzuschuss
		Ökonomische Deprivation	<i>Economic-Deprivation-Scale</i> $\geq 3$
	Belastete Wohnsituation der Familie	Beengte Wohnverhältnisse	Wohndichte $\geq 1.5$ Personen/ Wohnraum
Geringe Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation		Skala <i>Zufriedenheit mit der Wohnsituation</i> $\leq 4$	
Unvollständige Familie	Familienstruktur: Ein-Eltern-Familie	Mutter alleinerziehend	
Proximale Belastungsfaktoren	Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/oder Geburt des Kindes	Hohe subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/oder Geburt des Kindes	Summe der subjektiven Belastung bei Schwangerschaft und Geburt > 15
		Frühe Mutterschaft	Mutter $\leq 21$ Jahre bei Geburt des Zielkindes
	Mangelnde soziale Unterstützung der Familie	Geringe Wahrnehmung emotionaler und praktischer Unterstützung	Modifikation des <i>F-Soz-U-K14</i> , <i>Gesamtskala</i> < 3.1
	Psychische Belastung der Mutter	Erhöhte Depressivität der Mutter	<i>STDS-T</i> $\geq 21$
		Niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	<i>ASKU</i> < 3.2
Konfliktvolle Partnerschaft der Eltern	Hoher Paarkonflikt zwischen der Mutter und dem im Haushalt lebenden Vater/Partner der Mutter	Modifikation des <i>NRI</i> > 3.3	

## 5.5.6 Schutzfaktoren der Familien

### Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind

Zur Erfassung der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind wurde die Child-Parent-Relationship-Scale (CPRS) von Pianta (1992) herangezogen. Dafür wurde die insgesamt 15 Items umfassende Kurzform der CPRS ins Deutsche übersetzt, die auf einer fünfstufigen Likertskala (von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 6 = „trifft voll und ganz zu“) die Beziehungsaspekte „Nähe“ und „Konflikt“ im Mütterurteil erfragt. Die beiden Beziehungsaspekte „Nähe“ und „Konflikt“ wurden darüber hinaus zu einer Gesamtskala der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind zusammengefasst, wobei die Items der Konfliktskala in umgepolter Form eingingen. In der Übersetzung der Items aus der englischen Originalfassung wurde sich an einer Übersetzung der CPRS in der NUBBEK-Studie (Eckhardt et al., 2012) sowie der Übersetzung der Student-Teacher-Relationship-Scale (STRS, Pianta, 2001) durch Mayr (2012) orientiert. Die Modellpassung der übersetzten Gesamtskala wurde anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse überprüft. Mit Ausnahme des Items „Mein Kind mag keine körperliche Zuneigung oder Berührungen von mir“ laden alle Items signifikant auf den Gesamtfaktor „Beziehungsqualität“. Die Ladung der Items der Dimension „Konflikt“ zeigt sich dabei erwartungsgemäß negativ. Der Fit erweist sich als gerade noch akzeptabel ( $\chi^2 = 166.35(90)$ ,  $p < .01$ , CFI = .69, RMSEA = .10, SRMR = .10). Ein Überblick über die interne Konsistenz der Skala findet sich in Tabelle 23, die deutsche Übersetzung der Items und deren Faktorladungen sind in Anhang A2 dargestellt.

**Tabelle 23**

*Erhebung der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind, Übersetzung der Kurzform der Child-Parent-Relationship-Scale (CPRS; Pianta, 1992)*

Subskalen	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_1$	Antwortformat
Nähe	7	.72	.74	1 trifft gar nicht zu
Konflikt	8	.83	.77	2 trifft weniger zu 3 trifft teilweise zu
Positive Beziehung (Gesamtskala)	15	--	.82	4 trifft überwiegend zu 5 trifft voll und ganz zu

Anmerkung:  $n = 77$

### Häufigkeit familiärer Bildungsaktivitäten

Um die Häufigkeit bildungsrelevanter Aktivitäten in den Familien vor der Einschulung abschätzen zu können, wurden die Mütter gebeten, anzugeben, wie häufig verschiedene bildungsorientierte Alltagspraxen in ihrer Familie in der Regel ausgeübt werden (1 = „jeden Tag“, 2 = „ein bis zweimal pro Woche“, 3 = „ein bis zweimal pro, Monat“, 4 = „ein bis zweimal pro Jahr“). Die Auswahl der erfragten Alltagspraxen erfolgte in Anlehnung an den Index für Bildungsaktivitäten von Walper und Grgic (2013) und umfasste 6 bildungsbezogene Familienaktivitäten, die von gemeinsamen Spielaktivitäten, über das Vorlesen von Büchern bis hin zu gemeinsamen Theater- oder Museumsbesuchen reichten. Nach dem Vorgehen von Walper und Grgic (2013) wurde die Häufigkeit der familiären Bildungsaktivitäten für die statistischen Analysen durch Mittelwertbildung zu einem gemeinsamen Index zusammengefasst (vgl. Tabelle 24). Um sozial erwünschte Antworten der Mütter auf die relativ kleine Auswahl an bildungsrelevanten Familienaktivitäten zu reduzieren, wurden im Rahmen der Datenerhebung zusätzlich weitere Alltagsaktivitäten ohne expliziten Bildungsbezug in die Liste aufgenommen (z. B. Spielplatz- oder Parkbesuche), die von der Indexbildung jedoch ausgeschlossen wurden. Die Auswahl der bildungsorientierten Alltagspraxen in Anlehnung an den Index für Bildungsaktivitäten nach Walper und Grgic (2013) findet sich in Anhang A3.

**Tabelle 24**

*Erhebung der Häufigkeit familiärer Bildungsaktivitäten, Auswahl bildungsorientierter Alltagspraxen in Anlehnung an den Index für Bildungsaktivitäten nach Walper und Grgic (2013)*

Skala	Anzahl der Items	Cronbachs $\alpha$ der Originalstudie	Cronbachs $\alpha$ der aktuellen SP $t_1$	Antwortformat
Häufigkeit familiärer Bildungsaktivitäten	6	.62	.60	1 jeden Tag 2 ein bis zweimal pro Woche 3 ein bis zweimal pro Monat 4 ein bis zweimal pro Jahr

Anmerkung:  $n = 74$

## 5.6 Statistische Verfahren

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die statistischen Analysen mittels deskriptiver sowie inferenzstatistischer Verfahren der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics Version 22 (IBM Corp., 2013) durchgeführt. Für die Durchführung konfirmatorischer Faktorenanalysen wurde auf die Software R (R Core Team, 2017) und das Paket lavaan (Rosseel, 2012) zurückgegriffen. Bei den verwendeten statistischen Testverfahren handelt es sich um gängige Auswertungsmethoden, deren Auswahl im Folgenden beschrieben wird. Eine detaillierte Beschreibung der statistischen Methoden findet sich beispielsweise bei Bortz und Schuster (2010) oder Bühner und Ziegler (2017).

Das Signifikanzniveau wurde für alle statistischen Analysen auf  $p < .05$  festgelegt. Signifikante Ergebnisse werden in den Darstellungen durch einen Stern (\*) gekennzeichnet. Weiterhin werden Ergebnisse gekennzeichnet, bei denen das festgelegte Signifikanzniveau nur knapp verfehlt wird ( $+p < .10$ ), sowie Ergebnisse, die darüber hinaus ein Niveau von  $p < .01$  (\*\*) oder  $p < .001$  (\*\*\*) erreichen. Sofern nicht anders angegeben, wurde entsprechend der formulierten Hypothesen jeweils eine einseitige Hypothesenprüfung vorgenommen.

### 5.6.1 Logistische Transformation der Cortisolwerten

Für Cortisol- und andere physiologische Daten ist in der Regel keine Normalverteilung zu erwarten, weil sie naturgemäß eine hohe Dichte im niedrigen Wertebereich aufweisen und in den höheren Wertebereichen stark streuen (Handelsman, 2002; Miller et al., 2013). Während es im hohen Wertebereich meist einige Ausreißer mit mehr als zwei Standardabweichungen über dem Mittelwert gibt, sind Werte von zwei Standardabweichungen unterhalb des Mittelwerts aufgrund der natürlichen Null-Grenze von Cortisolwerten physiologisch meist nicht möglich. Dies führt dazu, dass Cortisolwerten in der Regel eine stark rechtsschiefe Verteilung aufweisen, bei der der Mittelwert oft deutlich über dem Median der Verteilung liegt (Handelsman, 2002).

Zudem muss bei den vorliegenden Cortisolwerten von einer schwerwiegenden Verletzung der Voraussetzungen für die Anwendung linearer Modelle ausgegangen werden. So sind die wesentlichen Voraussetzungen der Homoskedastizität und der Normalverteilung der Residuen bei Hormondaten in der Regel nicht erfüllt (Miller & Plessow, 2013), was zur Generierung verzerrter Parameterschätzer führen kann. Bei der Analyse der Cortisolkonzentration mit biochemischen Verfahren muss insbesondere ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Konzentration und der Messgenauigkeit beachtet werden, der durch die Anwendung enzymbasierter Immunoassays hervorgerufen wird. Den meisten biochemischen Assays ist gemein, dass sie bei höheren Hormonkonzentrationen auch ein stärkeres Rauschen generieren und die Vorhersagegenauigkeit für hohe Cortisolkonzentrationen deshalb abnimmt. Aufgrund der Messmethodik mit biochemischen Immunoassays ergibt sich somit mit steigender Cortisolkonzentration eine exponentiell steigende Fehlervarianz (Miller et al., 2013). Aufgrund einer möglichen Cross-Reactivity mit Cortison, die mit sinkender Cortisolkonzentration ansteigt, vermindert sich die Vorhersagegenauigkeit darüber hinaus auch im unteren Wertebereich (Miller et al., 2013). In linearen Modellen führt dies in der Regel zu einer überproportional starken Überschätzung von Cortisolkonzentrationen im hohen Wertebereich sowie einer überproportional starken Unterschätzung niedriger Cortisolwerte (Miller et al., 2013).

Um die Anwendungsvoraussetzungen der Cortisolwerte für lineare Modelle zu erfüllen, wurde deshalb eine Transformation der Cortisolrohwerte in der Einheit pg/mg vorgenommen. Es wurde eine Transformation durch den natürlichen Logarithmus  $\ln$  zur Basis  $e$  gewählt, der zum einen der exponentiell steigenden Fehlervarianz der Cortisolwerte unmittelbar entgegenwirkt und zum anderen eine bestmögliche Vergleichbarkeit mit Cortisolwerten der aktuellen Literatur gewährleistet, in der logistische Transformationen von Haarcortisolwerten sehr häufig Anwendung finden (Chen et al., 2015; Dettenborn et al., 2012; Raul et al., 2004; Sauvé et al., 2007; Schalinski et al., 2015; Short et al., 2016; Smyth et al., 2016; Stalder et al., 2012; Vaghri et al., 2013; Yamada et al., 2007). Der Abstand der durch die Messmethodik überproportional

über- und unterschätzten Extremwerte zum mittleren Wertebereich wird durch die logistische Transformation verringert, wodurch sich auch die Schiefe der Verteilung reduziert. Ein weiterer Vorteil der logistischen Transformation (z. B. gegenüber einer Power-Transformation) besteht darüber hinaus im weitgehenden Erhalt der Interpretierbarkeit der Daten auf der Originalskala. Durch die Transformation wird die funktionale Form des additiven Modells in ein multiplikatives überführt, wodurch sich der Einfluss der Prädiktoren zwar nicht mehr absolut, jedoch relativ zum Intercept manifestiert (Meloun, Hill, Militký & Kupka, 2000).

## 5.6.2 Überprüfung der Eignung modifizierter Skalen

In Kapitel 5.5 wurde ausführlich dargestellt, welche Instrumente zur Erhebung der verschiedenen Variablen eingesetzt wurden. Wurden Skalen, wie beschrieben, für die vorliegende Stichprobe modifiziert, wurde ihre Faktorenstruktur (faktorielle Validität) mithilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse an der vorliegenden Stichprobe überprüft. Dabei wurde ein Schätzer verwendet, der gegen die Verletzung der multivariaten Normalverteilung, die bei den vorliegenden Daten anzunehmen war, robust ist (Schätzer MLR). Zur Beurteilung der Modellpassung wurde für jedes Modell der  $\chi^2$ - und dessen  $p$ -Wert berechnet. Als weitere Fit-Indizes zur Beurteilung der Modellgüte wurden der „Root Mean Squared Error of Approximation“ (RMSEA) und der „Standardized Root Mean Square Residual“ (SRMR) gemäß der Empfehlung von Hu und Bentler (1999) herangezogen. Es wurde sich an den Richtwerten der Autoren orientiert und für den SRMR ein Cutoff kleiner oder gleich .11 sowie für den RMSEA ein Cutoff unter .08 ( $N < 250$ ) festgelegt. Zudem wurde der „Comparative Fit Index“ (CFI) betrachtet, der .90 oder mehr betragen sollte. Im Einzelnen wurde für die modifizierten Skalen überprüft, ob die faktorielle Validität gegeben ist. Dazu sollten alle Ladungen ( $\lambda$ ) signifikant auf den dazugehörigen Faktor laden. Wie in Kapitel 5.5 dargestellt, wurde die interne Konsistenz für alle verwendeten Skalen anhand von Cronbachs  $\alpha$ -Werten (Cronbach, 1951) an der

vorliegenden Stichprobe überprüft und mit den jeweiligen Angaben zur internen Konsistenz der Skalen der Originalstudien verglichen.

### 5.6.3 Prüfung von Gruppenunterschieden

Als Signifikanztest zur Analyse von Häufigkeitsunterschieden in zweifachgestuften nominalskalierten Variablen zwischen den an der Studie teilnehmenden Mädchen und Jungen wurde der  $\chi^2$ -Test verwendet. Die empirisch ermittelte Prüfgröße  $\chi^2$  wird mit dem kritischen  $\chi^2$ -Wert verglichen, der sich nach der Anzahl der Freiheitsgrade und dem  $\alpha$ -Signifikanzniveau richtet (Bortz & Schuster, 2010; Bühner & Ziegler, 2017). Der  $\chi^2$ -Test wurde in der vorliegenden Arbeit zur Beschreibung der Stichprobe eingesetzt, um Unterschiede in der Häufigkeit eines Migrationshintergrunds zwischen Mädchen und Jungen (Migrationshintergrund vs. kein Migrationshintergrund) sowie Unterschiede in indirekten Schulerfahrungen durch ältere Geschwister zwischen Mädchen und Jungen (erstes Kind in der Familie vs. nicht-erstes Kind in der Familie) zu ermitteln. Häufigkeitsunterschiede wurden mittels Kontingenztabellen betrachtet und anhand des  $\chi^2$ -Tests auf Signifikanz geprüft. Zur Schätzung der Effektstärken wurde Cramers  $V$  (mit den Konventionen klein = .10, mittel = .30, groß = .50 nach Cohen, 1988) als Zusammenhangsmaß zwischen nominalskalierten Merkmalen angegeben, das auf den Abweichungen der beobachteten Häufigkeiten von den erwarteten Häufigkeiten unter der Voraussetzung statistischer Unabhängigkeit beruht.

Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in metrischen Variablen wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit jeweils anhand eines  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben untersucht. Ob ein statistisch signifikanter Mittelwertunterschied vorliegt, wird im Rahmen des  $t$ -Tests durch den Vergleich des empirisch ermittelten  $t$ -Werts mit dem kritischen  $t$ -Wert, in Abhängigkeit der Anzahl der Freiheitsgrade und dem  $\alpha$ -Signifikanzniveau, beurteilt (Bortz & Schuster, 2010; Bühner & Ziegler, 2017). Der  $t$ -Test kam im Rahmen der vorliegenden Arbeit zum Einsatz, um Geschlechterunterschiede im Einschulungsalter, den Angaben zur psychischen Belastung sowie der Cortisolkonzentration in den Haar-

proben der Kinder zu überprüfen. Es zeigte sich, dass die Voraussetzung einer Normalverteilung nicht für alle unabhängigen Variablen gegeben war. Wie bereits dargestellt, konnte die Schiefverteilung für die Cortisol-daten durch die logistische Transformation zwar deutlich reduziert werden, jedoch zeigten auch die Symptome psychischer Auffälligkeit der Kinder eine rechtsschiefe Verteilung mit den größten Häufigkeiten im niedrigen Wertebereich. Mehrgipflige Verteilungen lagen nicht vor. Da parametrische Testverfahren wie der *t*-Test als relativ robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme gelten, sind sie nonparametrischen Testverfahren in der Regel vorzuziehen (Bühner & Ziegler, 2017; Rasch & Guiard, 2004; Schmider, Ziegler, Danay, Beyer & Bühner, 2010). Zur Prüfung der Varianzhomogenität wurde im Geschlechtervergleich für alle abhängigen Variablen der Levene-Test durchgeführt. Im Falle inhomogener Varianzen wurde der Welch-Test mit der entsprechenden Korrektur der Freiheitsgrade verwendet. Zur Schätzung der Effektstärken der Mittelwertunterschiede zwischen Mädchen und Jungen wurde Hedges *g* (mit den Konventionen klein = .20, mittel = .50, groß = .70 nach Cohen, 1988) herangezogen. Hedges *g* beruht wie Cohens *d* auf einer Schätzung der Größe des Effekts von Mittelwertunterschieden bezogen auf die Standardabweichung, ist jedoch für den Einsatz bei ungleichen Gruppengrößen und insbesondere kleinen Stichproben geeignet. Die Varianzen werden dementsprechend nicht nur gepoolt, sondern anhand der Besselkorrektur ( $n-1$ ) berichtet.

#### 5.6.4 Prüfung von Unterschieden zwischen den beiden Messzeitpunkten

Zur Analyse der Veränderung zweifachgestufter nominalskalierte Variablen bei Messwiederholung wurde in der vorliegenden Arbeit der McNemar-Test eingesetzt. Der McNemar-Test beruht auf einem  $\chi^2$ -Test für verbundene Stichproben, in dem nur diejenigen Fälle berücksichtigt werden, bei denen eine Veränderung eingetreten ist (Bortz & Schuster, 2010; Bühner & Ziegler, 2017). Aufgrund der kleinen Stichprobengröße erfolgte für  $\chi^2$  eine Kontinuitätskorrektur nach Yates. In der vorliegenden Arbeit wurden Veränderungen in der Eingruppierung der

Kinder in die Gruppen psychischer Auffälligkeit (Gruppe unauffälliger Kinder vs. Risikogruppe psychischer Auffälligkeit) vor und nach der Einschulung mittels Kontingenztabelle betrachtet und mithilfe des McNemar-Tests auf Signifikanz geprüft. Zur Schätzung der Effektstärken wurde ebenfalls Cramers  $V$  herangezogen.

Der Anstieg der Symptome psychischer Belastung und der Anstieg der Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung wurden jeweils anhand eines  $t$ -Tests für abhängige Stichproben untersucht. Dazu wurden die Mittelwerte der Belastungsmaße vor und nach der Einschulung miteinander verglichen. Um zu beurteilen, ob ein statistisch signifikanter Mittelwertunterschied zwischen den beiden Messzeitpunkten vorliegt, wird im Rahmen des  $t$ -Tests ein Vergleich des empirisch ermittelten  $t$ -Werts mit dem kritischen  $t$ -Wert, in Abhängigkeit von der Anzahl der Freiheitsgrade und dem  $\alpha$ -Signifikanzniveau, vorgenommen (Bortz & Schuster, 2010; Bühner & Ziegler, 2017). Der  $t$ -Test wurde eingesetzt, um zu untersuchen, ob die psychische Belastung der Kinder in den Bereichen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ sowie die chronische Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung im Durchschnitt signifikant höher war als im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung. Die Voraussetzung einer Normalverteilung der Messwertdifferenzen wurde jeweils anhand eines Histogramms überprüft. Die Differenzen zwischen den beiden Messzeitpunkten, die den Anstieg der Belastungsmaße nach der Einschulung wiedergeben, können jeweils als annähernd normalverteilt betrachtet werden. Als Effektstärkemaß der Mittelwertsunterschiede zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten vor und nach der Einschulung wurde Glass'  $\Delta$  (mit den Konventionen klein = .20, mittel = .50, groß = .70 nach Cohen, 1988) angegeben. Glass'  $\Delta$  eignet sich besonders gut für die Quantifizierung von Veränderungseffekten, da Veränderungen durch ein Treatment häufig auch mit einer Zu- oder Abnahme an Varianz in einer Stichprobe einhergehen. Unter der Annahme, dass die Varianzen der Belastungsmaße vor und nach der Einschulung der Kinder nicht homogen sind, normiert Glass'  $\Delta$  die Mittelwertdifferenz nicht an der gepoolten Standard-

abweichung, sondern an der Standardabweichung des Ausgangswerts zu  $t_1$ . Dadurch wird gewährleistet, dass der Divisor von der Veränderung durch die Einschulung unbeeinflusst bleibt und eine Normierung am Basiswert zu  $t_1$  erfolgt. Die Effektstärke zeigt demnach an, um wie viele Standardabweichungen sich die Kinder im Durchschnitt von ihrem Basiswert vor der Einschulung entfernen (Bühner & Ziegler, 2017). Bei mehrfachen Gruppenvergleichen korrelierter Variablen (z. B. SDQ-Dimensionen psychischer Auffälligkeit) wurde zur Reduktion der Alpha-Fehler-Kumulierung eine Korrektur nach Bonferroni-Holm vorgenommen.

### 5.6.5 Analysen zur Vorhersage der abhängigen Variablen

Zur Vorhersage der in dieser Arbeit erhobenen abhängigen Variablen durch mehrere Prädiktoren wurden hierarchische multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt. Zur Vorhersage der Kriteriumswerte wird in der multiplen Regressionsanalyse eine Gleichung aufgestellt, für deren Ermittlung eine Schätzung der Steigungskoeffizienten der Prädiktoren erfolgt, die jeweils den Einfluss eines Prädiktors auf das Kriterium beschreiben. Darüber hinaus kann mit der multiplen Regression der Einfluss von Drittvariablen kontrolliert werden. Durch die hierarchische Aufnahme in die Analyse kann für jeden Prädiktor untersucht werden, ob er inkrementell zur Varianzaufklärung des Kriteriums beitragen kann.

Die multiplen hierarchischen linearen Regressionsanalysen wurden in der vorliegenden Arbeit eingesetzt, um die physiologische Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter sowie ihre psychische Belastung in den Dimensionen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ sowie der „Gesamtproblemskala“ durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der familiären Lebenswelt vorherzusagen. Bei den verschiedenen Belastungsfaktoren handelt es sich um die in Kapitel 5.5 dargestellten dimensional und dichotomen Variablen. Es wurde angestrebt, jeweils ein möglichst prädiktives und stabiles Modell für jede Vorher-

sage zu entwickeln. Aus diesem Grund wurden in Voranalysen explorativ alle erhobenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien auf ihre Eignung und Güte als Prädiktoren der psychischen und physiologischen Stressbelastung der Kinder untersucht. So wurde zunächst der Datensatz nach systematischen Missings überprüft. Einen ersten Überblick über Zusammenhänge zwischen den Prädiktoren gaben bivariate Korrelationsanalysen zwischen allen Belastungs- und Schutzfaktoren der Familien untereinander (vgl. Angang B1). Um die Vorhersagekraft der einzelnen Prädiktoren zu vergleichen, wurden bivariate Korrelationen der psychosozialen Belastungsfaktoren mit den abhängigen Variablen der Stressbelastung gerechnet sowie die Partialkorrelationen einer Regression mit allen erhobenen Belastungsfaktoren untersucht (vgl. Anhang B2). Neben der multiplen linearen Regression mit allen untersuchten Belastungsfaktoren wurden darüber hinaus multiple Regressionsanalysen für jeweils alle Prädiktoren gerechnet, die die gleiche Lebenslage umschreiben, sowie einzelne Belastungsfaktoren, die sehr hoch miteinander korrelierten. Es wurden jeweils die Voraussetzungen für eine multiple lineare Regression geprüft. So wurden lineare Zusammenhänge zwischen den Variablen, Homoskedastizität und die Normalverteilung der Residuen überprüft sowie Autokorrelation ausgeschlossen. Darüber hinaus wurden Multikollinearitäten zwischen den Prädiktoren überprüft. Bei hoher Kollinearität mehrerer Prädiktoren wurde jeweils der Prädiktor ausgewählt, der am meisten spezifische Varianz des Kriteriums aufklären konnte. Um die Stabilität der Modelle nicht zu gefährden, wurden Prädiktoren, die insgesamt nur minimal spezifische Anteile prädiktiver Varianz aufwiesen, im jeweiligen Gesamtmodell nicht berücksichtigt. Als Kontrollvariablen wurden Alter und Geschlecht der Kinder jeweils im ersten Analyseschritt in die Regressionsanalysen aufgenommen, wodurch es möglich war, die inkrementelle Validität der restlichen Prädiktoren zu bestimmen.

Darüber hinaus wurden hierarchische multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt, um die Auswirkungen kumulativer familiärer Belastung zu untersuchen. Es wurden unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder lineare Regressionsanalysen zur Vorhersage der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder

im Vorschulalter durch den kumulativen Belastungsindex der Familien gerechnet. Darüber hinaus wurde überprüft, ob die Veränderungen in der psychischen und physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung ebenso wie die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule in einem linearen Regressionsmodell durch die kumulative familiäre Belastung vorhergesagt werden kann. Um zu untersuchen, ob die Zugehörigkeit zu den Gruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder vor der Einschulung ebenso wie Veränderungen in der Zugehörigkeit zu den Gruppen psychischer Auffälligkeit nach der Einschulung als dichotome Variablen durch den kumulativen Belastungsindex vorhergesagt werden können, wurde unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder auf eine hierarchische binäre logistische Regressionsanalyse zurückgegriffen.

### 5.6.6 Analysen zur Vorhersage von Veränderungen in den Belastungsmaßen

Bei der Vorhersage von Veränderungen der psychischen Belastung sowie der physiologischen Stressbelastung der Kinder muss beachtet werden, dass sowohl Verhaltensauffälligkeiten (Faust et al., 2012; Lösel et al., 2005) als auch die Cortisolkonzentration in Haarproben (Liu, Snidman, Leonard, Meyer & Tronick, 2016; Stalder et al., 2012) eine hohe intraindividuelle zeitliche Stabilität aufweisen und interindividuelle Unterschiede zu einem gewissen Teil durch genetische Faktoren begründet sind (Fairbanks et al., 2011; Konrad, 2009; Stalder & Kirschbaum, 2012). Es ist deshalb zu beachten, dass Unterschiede in Veränderungen (Grad und Intensität) bei Messwiederholung zu einem gewissen Teil bereits auf Unterschiede bezüglich der Traitausprägung vor dem Treatment zurückzuführen sind (Eid, Geiser & Nußbeck, 2008; Steyer, Schmitt & Eid, 1999). Um Veränderungen in der psychischen Belastung sowie der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung unabhängig von bereits vor der Einschulung bestehenden Unterschieden in den Ausprägungen vorhersagen zu können, wurden in die hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen neben Alter und Geschlecht der Kinder als Kontrollvariablen deshalb zusätzlich jeweils die Basiswerte

des ersten Erhebungszeitpunkts  $t_1$  aufgenommen. Veränderungen der psychischen Belastung und der physiologischen Stressbelastung nach der Einschulung wurden mathematisch durch die Differenz der jeweiligen Ausprägung eines Kindes zwischen dem zweiten und ersten Erhebungszeitpunkt ( $t_2 - t_1$ ) ausgedrückt.

### 5.6.7 Untersuchung der moderierenden Wirkung von Schutzfaktoren

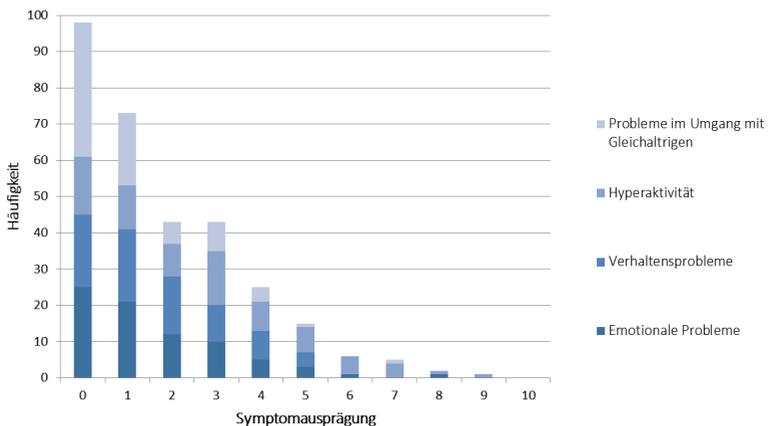
Da Schutzfaktoren per Definition dem negativen Einfluss von Belastungsfaktoren mildernd entgegenwirken, wurde die Identifikation von Schutzfaktoren statistisch in Moderationsanalysen umgesetzt. Eine Moderation überprüft die Annahme, dass ein Zusammenhang zwischen zwei Variablen mit zunehmender Ausprägung einer Drittvariablen variiert (Bühner & Zieger, 2017). Zunächst wurde überprüft, ob die als Schutzfaktoren in Frage stehenden Variablen „positive Beziehung des Kindes zur Mutter“ und „Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie“ bei umso stärkerer Ausprägung den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der psychischen Belastung einerseits sowie der physiologischen Stressbelastung der Kinder andererseits abschwächen können. Darüber hinaus wurde die moderierende Wirkung der potentiellen Schutzfaktoren auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Anstieg der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung sowie dem Erfolg der Übergangsbewältigung untersucht. Unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder wurden dazu jeweils hierarchische multiple lineare Regressionsanalysen mit dem kumulativen Belastungsindex, dem jeweiligen Schutzfaktor sowie dem gemeinsamen Interaktionsterm dieser beiden Prädiktoren zur Vorhersage der Kriterien durchgeführt. Durch die hierarchische Aufnahme in das Regressionsmodell war es möglich, sowohl die direkte prädiktive Kraft der Variablen als auch ihre moderierende Wirkung als Schutzfaktoren unter kumulativer familiärer Belastung zu bestimmen. Um dem Problem der durch den Interaktionsterm zwangsläufig auftretenden Kollinearität entgegenzuwirken, wurde vor der Bildung des Interaktionsterms eine Zentrierung der beiden Variab-

len vorgenommen (Bühner & Ziegler, 2017). Da die Bestimmung von Schutzfaktoren per Definition ungünstige Auswirkungen vorhandener Risikofaktoren voraussetzt, wurde der moderierende Effekt der genannten Variablen nur für Kriterien untersucht, für die in den jeweiligen hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen im Vorfeld bereits eine bedeutsame Vorhersage durch die kumulative familiäre Belastung möglich war. Eine Moderationsanalyse wurde entsprechend für alle Kriterien durchgeführt, deren Vorhersage durch die kumulative familiäre Belastung mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta \geq .20$  und einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 \geq .02$  eine zumindest kleine Effektstärke aufwies und das Signifikanzniveau von  $p < .05$  erreichte oder aufgrund der relativ kleinen Stichprobengröße mit  $p < .10$  nur knapp verfehlte.

## 6 Deskriptive Befunde zur Situation der Familien im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung der Kinder

### 6.1 Die psychische Belastung der Kinder im Vorschulalter

Die Einschätzung der psychischen Belastung der Kinder im letzten Kindergartenhalbjahr vor ihrer Einschulung durch ihre Mütter zeigt für alle erhobenen Subskalen des SDQ eine stark rechtsschiefe Verteilung. Die meisten Kinder weisen demnach keine oder geringe Symptome in den einzelnen Bereichen psychischer Auffälligkeit des SDQ auf, während die Fallzahl mit steigender Symptomatik jeweils kontinuierlich abnimmt (vgl. Abbildung 4).



**Abbildung 4** Verteilung der Symptomausprägungen in den SDQ-Subbereichen psychischer Belastung  
Anmerkungen: Grenzwerte für Auffälligkeiten in den Bereichen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“: 0–3 unauffällig, 4 grenzwertig auffällig, 5–10 auffällig. Grenzwerte für Auffälligkeiten im Bereich „Hyperaktivität“: 0–5 unauffällig, 6 grenzwertig auffällig, 7–10 auffällig (Woerner et al., 2002).

Gemäß der Grenzwerte auffälligen Verhaltens des SDQ (Woerner et al., 2002) erzielen die Kinder im Durchschnitt deshalb in allen Dimensionen der eingeschätzten Verhaltensauffälligkeiten Werte im unauffälligen Bereich. Wie in Tabelle 25 dargestellt, werden durchschnittlich im Bereich der emotionalen Probleme ein Wert von  $M = 1.59$  ( $SD = 1.68$ ), im Bereich der Verhaltensprobleme ein Wert von  $M = 1.72$  ( $SD = 1.49$ ), im Bereich Hyperaktivität ein Wert von  $M = 2.78$  ( $SD = 2.29$ ) und in den Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen ein Wert von  $M = 1.09$  ( $SD = 1.46$ ) erreicht. Die Ausprägung der Gesamtproblemskala liegt im Durchschnitt bei  $M = 7.21$  ( $SD = 4.98$ ).

**Tabelle 25**

*Kennwerte der Verteilung psychischer Symptome der Kinder im Vorschulalter*

	<i>n</i>	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>
Emotionale Probleme	78	0.00	8.00	1.59	1.68
Verhaltensprobleme	78	0.00	5.00	1.72	1.49
Hyperaktivität	78	0.00	9.00	2.78	2.29
Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen	77	0.00	7.00	1.09	1.46
Gesamtproblemskala	75	0.00	22.00	7.21	4.98

*Anmerkung:* Skalennwerte der Subskalen jeweils von 0 bis 10, Skalennwerte der Gesamtproblemskala von 0–40

Bei der Betrachtung der Risikogruppen des SDQ (Woerner et al., 2002) fällt auf, dass in jedem untersuchten Subbereich dennoch jeweils einige Kinder den Gruppen „grenzwertig auffällig“ oder „eindeutig auffällig“ zugeordnet werden. So erzielen 6.41 % der Kinder im Bereich emotionaler Probleme Werte im auffälligen und ebenso viele Kinder Werte im grenzwertigen Bereich. Auch im Bereich der Verhaltensprobleme zeigen sich 5.13 % der Kinder auffällig und 10.26 % der Kinder grenzwertig auffällig. Als auffällig hyperaktiv werden insgesamt 7.69 % der Kinder eingestuft, während 6.41 % in dieser Dimension der Kategorie „Grenzfälle“ zugeordnet werden. Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen zeigen sich für 2.60 % der Kinder als auffällig und in 5.19 % der Fälle als grenzwertig. Für die Gesamtproblemskala ergibt sich eine Prävalenz von 6.67 % auffälliger und 1.33 % grenzwertig auffälliger Kinder.

Eine Darstellung der Einteilung in Risikogruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder erfolgt in Tabelle 26. In Anlehnung an das Vorgehen der KiGGS-Studie (Hölling et al., 2014; Schlack et al., 2008; Robert Koch-Institut, 2014) wurde für die weiteren Analysen eine dichotome Unterscheidung zwischen einer unauffälligen Gruppe und einer Risikogruppe psychischer Auffälligkeit vorgenommen. Der Risikogruppe wurden dabei diejenigen Kinder zugeordnet, die im Screening nach den aus der Normierungsstudie abgeleiteten Empfehlungen (Woerner et al., 2002) entweder als grenzwertig auffällig oder eindeutig auffällig eingestuft wurden. Insgesamt wurden je nach Problembereich zwischen 7.79 % und 15.38 % der Kinder der Risikogruppe grenzwertig oder eindeutig auffälliger Kinder zugeordnet. Die Zahl grenzwertig oder eindeutig auffälliger Kinder im Bereich der Gesamtproblemskala des SDQ beträgt 8.00 %. Die Prävalenzzahlen dieser Stichprobe entsprechen damit in etwa den Angaben der aktuellen Forschungsliteratur, die die Prävalenz psychisch belasteter Kinder im Vorschulalter auf etwa 7 bis 15 % schätzt (Kuschel et al., 2008; Lösel et al., 2005).

**Tabelle 26**

*Einteilung in Risikogruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder im Vorschulalter*

	gesamt		Risikogruppe psychischer Auffälligkeit				
	n	n	%	grenzwertig auffällig		eindeutig auffällig	
	n	n	%	n	%	n	%
Auffälligkeit im Bereich emotionaler Probleme	78	68	87.18	5	6.41	5	6.41
Auffälligkeit im Bereich Verhaltensprobleme	78	66	84.62	8	10.26	4	5.13
Auffälligkeit im Bereich Hyperaktivität	78	67	85.90	5	6.41	6	7.69
Auffälligkeit im Umgang mit Gleichaltrigen	77	71	92.21	4	5.19	2	2.60
Auffälligkeit in der Gesamtproblemskala	75	69	92.00	1	1.33	5	6.67

Eine Korrelation der Skalen zu Verhaltensauffälligkeiten mit den Kontrollvariablen Alter und Geschlecht ergibt keine signifikanten Zusammenhänge (vgl. Tabelle 27). Es zeigt sich jedoch, dass „Verhaltensprob-

leme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ mit steigendem Alter tendenziell abnehmen. Die genannten Problembereiche sind darüber hinaus bei Jungen tendenziell stärker ausgeprägt als bei Mädchen, wohingegen Mädchen vermehrt „emotionale Probleme“ aufweisen.

Die gefundenen Tendenzen hinsichtlich der Geschlechterunterschiede in den einzelnen Problembereichen sind weitgehend konsistent mit der aktuellen Forschungsliteratur, die Mädchen vermehrt internalisierende und Jungen stärker externalisierende Symptomatiken zuweist (Hölling et al., 2007; Petermann & Damm, 2009). Obwohl der Bereich der Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen des SDQ tendenziell eher internalisierende Symptome umfasst, zeigten sich auch in der Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des SDQ (Woerner et al., 2002) signifikant höhere Durchschnittswerte für Jungen in den Problembereichen „Hyperaktivität“, „Verhaltensprobleme“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“, die insgesamt auch zu einem auffälligeren Gesamtproblemwert für Jungen im Vergleich zu Mädchen führten.

**Tabelle 27**

*Zusammenhang zwischen den Symptomen psychischer Belastung und Alter bzw. Geschlecht der Kinder im Vorschulalter*

	Emotionale Probleme	Verhaltensprobleme	Hyperaktivität	Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen
Alter	.02	-.10	-.07	-.08
Geschlecht (0=w, 1=m)	-.13	.10	.12	.18

Anmerkungen: *p* zweiseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

Zusammenhang = Pearson- bzw. punktbiseriale Korrelation *r* bzw. *r*<sub>pb</sub>  
*n* = 77 bis 78

Es wurden deshalb einseitige *t*-Tests zur Überprüfung der genannten Geschlechterunterschiede in der vorliegenden Stichprobe durchgeführt. Obwohl sich die Ergebnisse aufgrund der Bonferroni-Holm-Korrektur nicht signifikant darstellen, weisen die Effektstärken nach Hedges *g* auf kleine bis moderate Effekte für Gruppenunterschiede in den einzelnen Subskalen des SDQ hin (vgl. Tabelle 28).

**Tabelle 28**

Vergleich der Symptome psychischer Belastung zwischen Mädchen und Jungen im Vorschulalter

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M<sub>w</sub> - M<sub>m</sub></i>	<i>t(df)</i>	Hedges <i>g</i>
<i>Emotionale Probleme</i>						
Vorschulkinder gesamt	78	1.59	1.68			
Mädchen	30	1.87	1.68	.45	1.15 (76)	.27
Jungen	48	1.41	1.67			
<i>Verhaltensprobleme</i>						
Vorschulkinder gesamt	78	1.72	1.49			
Mädchen	30	1.53	1.36	-.30	-0.86 (76)	-.20
Jungen	48	1.83	1.58			
<i>Hyperaktivität</i>						
Vorschulkinder gesamt	78	2.78	2.29			
Mädchen	30	2.43	2.25	-.57	-1.06 (76)	-.25
Jungen	48	3.00	2.31			
<i>Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen</i>						
Vorschulkinder gesamt	77	1.09	1.46			
Mädchen	29	.76	1.18	-.53	-1.68 (71.47)	-.36
Jungen	48	1.29	1.58			

Anmerkungen: *p* einseitig, sequentielle Bonferroni-Holm-Korrektur unter einem ursprünglich festgelegten Signifikanzniveau von \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

Auch für die Gesamtproblemskala des SDQ konnte kein signifikanter Geschlechtereffekt gefunden werden (vgl. Tabelle 29). Die Effektstärke nach Hedges *g* von .27 weist jedoch darauf hin, dass die Jungen der Stichprobe tendenziell etwas häufiger Symptome psychischer Auffälligkeit zeigen als die Mädchen.

**Tabelle 29**

Vergleich der Symptome der Gesamtproblemskala des SDQ zwischen Mädchen und Jungen im Vorschulalter

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M<sub>w</sub> - M<sub>m</sub></i>	<i>t(df)</i>	Hedges <i>g</i>
Mädchen	29	6.38	4.48	-1.36	-1.15 (73)	.27
Jungen	46	7.74	5.25			

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

In den Regressionsanalysen zur Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten werden im Folgenden Alter und Geschlecht der Kinder als Kontrollvariablen berücksichtigt.

## 6.2 Die physiologische Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter

Im Durchschnitt beträgt die Cortisolkonzentration in den Haarproben der Kinder im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung ( $t_1$ ) einen Wert von 4.65 pg/mg ( $SD = 3.46$ ) mit einem Minimum von .22 pg/mg sowie einem Maximum von 15.56 pg/mg. Erwartungsgemäß verteilen sich die Cortisolwerte der Kinder in ihrer originalen Maßeinheit stark rechtsschief mit einer hohen Dichte im niedrigen Wertebereich und nur wenigen hohen Konzentrationen (Median = 3.77). Durch die logistische Transformation der Cortisolwerte, die aufgrund der exponentiell steigenden Fehlervarianz der Daten vorgenommen wurde (vgl. Kapitel 5.6.1), konnte auch die Schiefverteilung der Daten deutlich reduziert werden. Die transformierten Cortisolwerte weisen einen Mittelwert von 1.16 mit einer Standardabweichung von .98 auf und bilden die Grundlage für die inferenzstatistischen Analysen. Tabelle 30 gibt einen Überblick über die Verteilung der Cortisolwerte in den Haarproben der Kinder vor der Einschulung.

**Tabelle 30**

*Verteilung der Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im Vorschulalter*

	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis
Cortisolkonzentration $t_1$ in pg/mg	75	0.22	15.56	4.65	3.46	.75	.08
Cortisolkonzentration $t_1$ logistische Transformation	75	-1.51	2.74	1.16	.98	-.66	-.46

Da es sich bei der Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben um ein sehr neues Verfahren handelt, kann bislang auf keine normierten Referenzwerte zurückgegriffen werden, mit denen die Ergebnisse der Studie unmittelbar verglichen werden könnten (Ouellet-Morin et

al., 2016; Russell et al., 2015). Insbesondere für Kinder im Vorschulalter liegen nur wenige Vergleichswerte anderer Studien vor (Groeneveld et al., 2013; Noppe et al., 2014; Vaghri et al., 2013). Die Verwendung verschiedener Immunoassays zur Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben erschwert die Vergleichbarkeit der Daten zusätzlich (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015). Obwohl sich die gefundenen Haarcortisolwerte dieser Studie im Rahmen anderer Befunde zur Haarcortisolkonzentration von Kindern in der Einheit pg/mg bewegen (Gerber et al., 2017; Noppe et al., 2014), dienen die Ergebnisse der Cortisolkonzentration der Kinder vor der Einschulung im Rahmen der inferenzstatistischen Analysen in erster Linie als abhängige Variable für den Einfluss von psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien einerseits sowie als Basiswert der physiologischen Stressbelastung der Kinder vor dem Übergang in die Schule andererseits.

Mit einer Standardabweichung von  $SD = 3.46$  pg/mg variiert die physiologische Stressbelastung der Kinder innerhalb der Stichprobe erheblich. Große interindividuelle Unterschiede in der Cortisolkonzentration sind für die Analyse von Haar-, Speichel-, Blut- oder Urinproben durchaus üblich (Kirschbaum et al., 2009). Neben den gefragten Unterschieden in der Stressbelastung tragen auch andere Einflussvariablen zur Varianz der Cortisolwerte bei, die, wie dargestellt, jedoch bislang noch weitgehend unerforscht sind (Dettenborn et al., 2012; Kirschbaum et al., 2009; Oullet-Morin et al., 2016; Stalder & Kirschbaum, 2012).

Die von Dettenborn und Kollegen (2012) nachgewiesenen Geschlechterunterschiede konnten in dieser Studie bestätigt werden. Wie Tabelle 31 verdeutlicht, zeigt sich, dass die Jungen der Stichprobe mit einem mittleren Wert von 1.34 im Durchschnitt ein signifikant höheres Cortisolniveau aufweisen als die Mädchen ( $M = .89$ ).

**Tabelle 31***Durchschnittliche Cortisolkonzentration der Mädchen und Jungen im Vorschulalter*

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M<sub>w</sub> - M<sub>m</sub></i>	<i>t(df)</i>	Hedges <i>g</i>
Vorschulkinder gesamt (log t <sub>1</sub> )	75	1.16	.98			
Mädchen (log t <sub>1</sub> )	29	.89	1.07	-.45	-1.98 *(73)	-.47
Jungen (log t <sub>1</sub> )	46	1.34	.89			

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

Obwohl der Altersbereich der Stichprobe durch die zeitgleich geplante Einschulung der Kinder stark homogenisiert war, wurde in bivariaten Korrelationsanalysen eine leichte Tendenz zu einer höheren Cortisolkonzentration für ältere Kinder zu t<sub>1</sub> gefunden ( $r = .14$ ;  $p = .25$ ). Dieser Zusammenhang verfehlt jedoch die statistische Signifikanz. Die Variablen „Geschlecht“ und „Alter“ der Kinder werden in den Regressionsanalysen zur Vorhersage der Cortisolkonzentration als Kontrollvariablen berücksichtigt.

## 6.3 Korrelationen zwischen den Belastungsindikatoren

Bivariate Korrelationsanalysen zwischen den einzelnen Belastungsindikatoren zeigen, dass die SDQ-Skalen mittlere bis starke Korrelationen untereinander aufweisen. Insbesondere emotionale Probleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen hängen stark miteinander zusammen. Ebenso gehen Verhaltensprobleme besonders mit Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen sowie hyperaktiven Symptomen einher. Demgegenüber zeigt die Cortisolkonzentration der Kinder nur leichte Zusammenhänge mit den Subbereichen psychischer Auffälligkeit, die allesamt die statistische Signifikanz verfehlen. Ein nennenswerter, wenn auch kleiner Effekt auf dimensionaler Ebene zeigt sich für den positiven Zusammenhang zwischen der Cortisolkonzentration und den emotionalen Problemen der Kinder. Tabelle 32 gibt einen Überblick über die Korrelationen zwischen den einzelnen Belastungsmaßen.

**Tabelle 32**

Zusammenhang zwischen den Symptomen psychischer Belastung und der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben

	1	2	3	4	5	6
1 Cortisol log t <sub>1</sub>						
2 Emotionale Probleme	.14					
3 Verhaltensprobleme	-.06	.23*				
4 Hyperaktivität	.08	.31**	.45***			
5 Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen	.02	.55***	.38**	.24*		
6 Gesamtproblemskala	.06	.71***	.70***	.76***	.70***	

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01 \*\*\*\**p* < .001

Zusammenhang = Pearson- Korrelation *r*

*n* = 71 bis 77

Wird die psychische Belastung nicht auf dimensionaler Ebene, sondern anhand der kategorialen Einteilung in Risikogruppen psychischer Auffälligkeit betrachtet, nehmen die Korrelationen der einzelnen Auffälligkeitsdimensionen untereinander tendenziell leicht ab. Obwohl die Zusammenhänge der Cortisolkonzentration mit den Kategorien psychischer Auffälligkeit der Kinder etwas höher sind als mit der Stärke psychischer Symptome, bleiben die Effekte klein und erreichen keine statistische Signifikanz. Tendenziell gehen höhere Cortisolwerte von Kindern im Vorschulalter mit einem höheren Risiko für grenzwertig oder eindeutig auffälliges Verhalten in den Bereichen „emotionale Probleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ einher. Verhaltensprobleme korrelieren dagegen negativ mit der Höhe der Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder. Auch hier wird die statistische Signifikanz jedoch verfehlt. Einen Überblick gibt Tabelle 33.

**Tabelle 33**

Korrelation zwischen den Risikogruppen psychischer Auffälligkeit (unauffällig, grenzwertig auffällig, eindeutig auffällig) und der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder

	1	2	3	4	5	6
1 Cortisol log t <sub>1</sub>						
2 Auffälligkeit im Bereich emotionaler Probleme	.09					
3 Auffälligkeit im Bereich Verhaltensprobleme	-.11	.42***				
4 Auffälligkeit im Bereich Hyperaktivität	.12	.11	.25*			
5 Auffälligkeit im Umgang mit Gleichaltrigen	.13	.54***	.29*	.15		
6 Auffälligkeit in der Gesamtproblemskala	-.01	.77***	.65***	.38**	.60***	

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01 \*\*\*\**p* < .001  
*n* = 71 bis 77

## 6.4 Psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien

Die Kennwerte der Angaben der Mütter zu den erhobenen psychosozialen Belastungsfaktoren in den Familien sind in Tabelle 34 dargestellt. Es zeigen sich dabei keine Auffälligkeiten. Zur übersichtlicheren Darstellung sind zusätzlich zu den statistischen Kennwerten jeweils auch Angaben zur Verteilung einzelner Merkmalsausprägungen aufgeführt. Die Kategorien sind dabei so gewählt, dass für jeden erhobenen Belastungsfaktor eine Abgrenzung belasteter Familien anhand der jeweils festgelegten Grenzwerte psychosozialer Belastung möglich ist.

**Tabelle 34**  
*Psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien*

Variablen	Ausprägungen	n	%	Min	Max	Median	Schiefe	Kurtosis	M	SD
Bildungsniveau der Mutter nach der International Standard Classification of Education (ISCED-97)	ISCED 1 Primarbereich (niedriges Bildungsniveau)	1	1,27							
	ISCED 2 Sekundarbereich I (niedriges Bildungsniveau)	5	6,33							
	ISCED 3 Sekundarbereich II (mittleres Bildungsniveau)	35	44,30							
	ISCED 4 Postsekundärer nichttertiärer Bereich (mittleres Bildungsniveau)	18	22,78	1,00	5,00	3,00	<.01	-.67		
	ISCED 5 Tertiärbereich (hohes Bildungsniveau)	20	25,32							
	Angaben gesamt	79	100,00							
Bildungsniveau des im Haushalt lebenden Vaters / Partners der Mutter nach der International Standard Classification of Education (ISCED-97)	ISCED 1 Primarbereich (niedriges Bildungsniveau)	4	5,88							
	ISCED 2 Sekundarbereich I (niedriges Bildungsniveau)	5	7,35							
	ISCED 3 Sekundarbereich II (mittleres Bildungsniveau)	27	39,71							
	ISCED 4 Postsekundärer nichttertiärer Bereich (mittleres Bildungsniveau)	4	5,88	1,00	5,00	3,00	-.38	-.87		
	ISCED 5 Tertiärbereich (hohes Bildungsniveau)	28	41,18							
	Angaben gesamt	68	100,00							

Variablen	Ausprägungen	n	%	Min	Max	Median	Schiefe	Kurtosis	M	SD
Monatliches Nettoäquivalenzeinkommen	unter 990 €	12	16,67							
	990 € bis unter 1500 €	22	30,56							
	1500 bis unter 2000 €	21	29,17	313	4762	1510,87	1,39	2,49	1642,75	833,85
	2000 bis unter 3000 €	12	16,67							
	Mehr als 3000 €	5	6,94							
	Angaben gesamt	72	100,00							
Staatliche Unterstützung durch Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/ Sozialgeld/ Grundsicherung oder Wohngeld	Kein Bezug der genannten Leistungen	62	79,49							
	Bezug von mind. einer der genannten Leistungen	16	20,51							
	Angaben gesamt	78	100,00							
Ökonomische Deprivation	Skalenwerte 1 bis unter 2	37	46,84							
	Skalenwerte 2 bis unter 3	24	30,38							
	Skalenwerte 3 bis unter 4	16	20,25	1,00	4,00	2,00	,42	-,91	2,04	,87
	Skalenwerte mind. 4	2	2,53							
	Angaben gesamt	79	100,00							
Wohndichte (Anzahl an Personen pro Wohnraum)	< 1 Person/Raum	11	14,10							
	1 bis < 1,5 Personen/Raum	57	73,08	,50	2,00	1,00	,47	,36	1,14	,29
	≥ 1,5 Personen/Raum	10	12,82							
	Angaben gesamt	78	100,00							
Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation	Skalenwerte 0 bis 3	8	10,26							
	Skalenwerte 4 bis 7	22	28,21							
	Skalenwerte 8 bis 10	48	61,54	0,00	10,00	8,00	-1,28	1,12	7,46	2,67
	Angaben gesamt	78	100,00							

Fortsetzung

Variablen	Ausprägungen	n	%	Min	Max	Median	Schiefe	Kurtosis	M	SD
Familienstruktur	Kernfamilien mit zwei Elternteilen	61	77.22							
	Komplexe Stieffamilien mit zwei Elternteilen	2	2.53							
	Erweiterte Stieffamilien mit zwei Elternteilen	2	2.53							
	Stieffamilien mit zwei Elternteilen	3	3.80							
	Alleinerziehende Mütter	11	13.92							
	Angaben gesamt	79	100.00							
Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt des Zielkindes	Skalenwerte bis 5	37	47.44							
	Skalenwerte 6 bis 10	19	24.36							
	Skalenwerte 11 bis 15	15	19.23	0.00	20.00	6.00	.27	-.53	7.62	5.54
	Skalenwerte über 15	7	8.97							
	Angaben gesamt	78	100.00							
Junges Alter der Mutter bei Geburt des Zielkindes	Frühe Mutterschaft (bis max 21 Jahre)	7	8.86							
	Keine frühe Mutterschaft (ab 22 Jahre)	72	91.14	20.00	39.00	30.00	-.28	-.62	29.97	5.11
	Angaben gesamt	79	100.00							
Emotionale Unterstützung der Familie	Skalenwerte bis 3.00	5	6.33							
	Skalenwerte von 3.25 bis 4.00	26	32.91	2.25	5.00	4.25	-.83	.07	4.24	.71
	Skalenwerte von 4.25 bis 5.00	48	60.76							
	Angaben gesamt	79	100.00							

Fortsetzung

Variablen	Ausprägungen	n	%	Min	Max	Median	Schiefe	Kurtosis	M	SD
Praktische Unterstützung der Familie	Skalenwerte bis 3.00	27	34.18							
	Skalenwerte von 3.25 bis 4.00	29	36.71							
	Skalenwerte von 4.25 bis 5.00	23	29.11	1.00	5.00	3.50	-.30	-.71	3.42	1.01
	Angaben gesamt	79	100.00							
Depressivität der Mutter	Skalenwerte 10 bis 15	32	41.03							
	Skalenwerte 16 bis 20	38	48.72							
	Skalenwerte ab 21	8	10.26	10.00	30.00	16.67	.67	1.03	16.67	3.90
	Angaben gesamt	78	100.00							
Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	Skalenwerte 1.00 bis 3.00	8	10.26							
	Skalenwerte 3.33 bis 4.00	40	51.28							
	Skalenwerte 4.33 bis 5.00	30	38.46	2.33	5.00	4.00	-.33	-.20	4.09	.65
	Angaben gesamt	78	100.00							
Paarkonflikt zwischen der Mutter und dem im Haushalt lebenden Vater / Partner der Mutter	Vergabe des Paarkonfliktwerts 1.00 (kein Konflikt) an alle alleinerziehenden Mütter	11	13.92							
	Skalenwerte 1.00 bis unter 2.00	12	15.19	1.00	4.50	2.50	-.14	-.97	2.30	.88
	Skalenwerte 2.00 bis unter 3.30	48	60.76							
	Skalenwerte 3.30 bis 5.00	8	10.13							
Angaben gesamt	79	100.00								

Fortsetzung

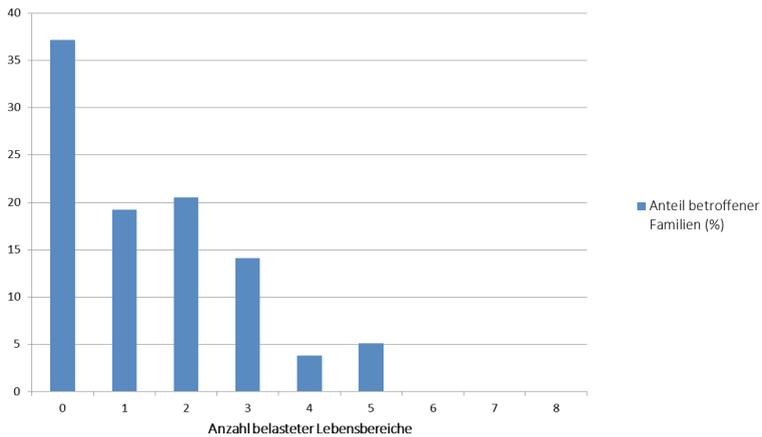
Anhand der beschriebenen Grenzwerte wurde für jede Familie eingeschätzt, ob eine Belastung durch den jeweiligen Indikator vorliegt. Wenn in einem Lebensbereich durch mindestens einen Indikator eine Belastung der Familie angezeigt wird, gilt die Familie im entsprechenden Lebensbereich als belastet. Der Anteil belasteter Familien bewegt sich je nach Lebensbereich zwischen 10.13 % (Konflikthafte Partnerschaft) und 34.62 % (Belastete finanzielle Situation). Tabelle 35 gibt einen Überblick über den jeweiligen Anteil belasteter Familien in der vorliegenden Stichprobe.

**Tabelle 35**  
*Anteil belasteter Familien pro Einzelindikator und Lebensbereich*

Belasteter Lebensbereich	Einzelindikatoren	Anteil belasteter Familien pro Einzelindikator (%)	Anteil belasteter Familien pro Lebensbereich (%)
Niedriges Bildungsniveau der Eltern	Die Mutter oder der Vater/Partner (im Haushalt lebend) verfügen über höchstens einen mittleren Schulabschluss ohne weiteren beruflichen oder allgemeinbildenden Abschluss	20,83	20,83
	Vorliegen einer relativen Armutgefährdung der Familie	16,67	
Belastete finanzielle Situation der Familie	Staatliche Unterstützung durch Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe/ Sozialgeld/ Grundsicherung oder Wohngeld/ Lastenzuschuss	20,51	34,62
	Ökonomische Deprivation	22,78	
Belastete Wohnsituation der Familie	Beengte Wohnverhältnisse	12,82	17,95
	Geringe Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation	11,54	
Unvollständige Familie	Familienstruktur: Ein-Eltern-Familie	13,92	13,92
Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/ oder Geburt des Kindes	Hohe subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/ oder Geburt des Kindes	8,97	16,67
	Frühe Mutterschaft	8,86	
Mangelnde soziale Unterstützung der Familie	Geringe Wahrnehmung emotionaler und praktischer Unterstützung	15,19	15,19
Psychische Belastung der Mutter	Erhöhte Depressivität der Mutter	10,26	15,38
	Niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	10,26	
Konfliktreiche Partnerschaft der Eltern	Hoher Paarconflikt zwischen der Mutter und dem im Haushalt lebenden Vater/Partner	10,13	10,13

## 6.5 Die kumulative Belastung der Familien

Durch Addition der Belastungswerte über alle erhobenen Lebensbereiche wurde für jede Familie ein kumulativer familiärer Belastungsindex gebildet. Abbildung 5 zeigt, dass eine rechtsschiefe Verteilung kumulativer Belastung in den befragten Familien vorliegt.



**Abbildung 5** Verteilung der kumulativen Belastung in den Familien

Während etwa 37 % der Familien in allen berücksichtigten Lebensbereichen unbelastet sind und ca. 19 % der Familien maximal eine belastete Lebenslage aufweisen, liegen in rund 44 % der Familien zwei oder mehr Belastungen zeitgleich vor. Mit steigender Anzahl an belasteten Lebensbereichen sinkt dabei der Anteil betroffener Familien. Keine der teilnehmenden Familien weist mehr als fünf belastete Lebensbereiche auf. Im Durchschnitt liegen pro Familie 1.4 Belastungen vor (vgl. Tabelle 36).

**Tabelle 36***Kumulative familiäre Belastung*

Anzahl an belasteten Lebensbereichen	Familien		Min	Max	M	SD
	n	%				
0	29	37.18				
1	15	19.23				
2	16	20.51				
3	11	14.10				
4	3	3.85	0	5	1.44	1.46
5	4	5.13				
6	0	0.00				
7	0	0.00				
8	0	0.00				

## 6.6 Schutzfaktoren der Familien

Die Kennwerte der Angaben der Mütter zu den erhobenen familiären Schutzfaktoren sind in Tabelle 37 dargestellt. Wie bereits für die Belastungsfaktoren sind auch für die Schutzfaktoren zusätzlich zu den statistischen Kennwerten jeweils Angaben zur Verteilung einzelner Merkmalsausprägungen aufgeführt.

**Tabelle 37**  
Schutzfaktoren der Familien

Variablen	Ausprägungen	n	%	Min	Max	Median	Schiefe	Kurtosis	M	SD
Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind	Skalenwerte 15 bis 45	0	0,00							
	Skalenwerte > 45 bis 55	17	22,08							
	Skalenwerte > 55 bis 65	34	44,16	48,00	75,00	63,00	-,42	-,66	62,35	6,96
	Skalenwerte > 65 bis 75	26	33,77							
	Skalenwerte > 75	0	0,00							
	Angaben gesamt	77	100,00							
Häufigkeit bildungs- bezogener Aktivitäten	Skalenwerte < 1,5	0	0,00							
	Skalenwerte 1,5 bis < 2,00	5	6,76							
	Skalenwerte 2,00 bis < 2,50	15	20,27							
	Skalenwerte 2,50 bis < 3,00	18	24,32	1,67	3,83	2,83	-,43	-,65	2,77	,50
	Skalenwerte 3,00 bis < 3,50	33	44,60							
	Skalenwerte > 3,50	3	4,05							
	Angaben gesamt	74	100,00							



# 7 Ergebnisse zur psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren

## 7.1 Voranalysen

Das Bildungsniveau der Väter, bzw. der Partner in den Haushalten weist 11 systematische Missings auf, die durch die Teilnahme von  $n = 11$  alleinerziehenden Müttern zustande kommen. Eine Berücksichtigung der Variable „Bildungsniveau des Vaters“ in den hierarchischen Regressionsanalysen würde demnach zum systematischen Ausschluss aller unvollständigen Familien und infolgedessen zu einer Reduzierung der maximalen Fallzahl auf  $n = 57$  führen. Darüber hinaus wäre eine Berücksichtigung der Variable „unvollständige Familie“ nicht mehr möglich, da sich diese durch den systematischen Ausschluss aller alleinerziehenden Mütter folglich als Konstante darstellen würde. In separaten Voranalysen zur Vorhersage der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder zeigte sich, dass das Bildungsniveau des Vaters im Vergleich zum Bildungsniveau der Mutter jeweils weniger spezifische Varianz aufklären kann (vgl. Tabelle 38). Insbesondere zur Vorhersage der Cortisolkonzentration und der Hyperaktivität der Kinder zu  $t_1$  erweist sich das Bildungsniveau des Vaters gegenüber der Bildung der Mutter als nahezu redundant. Das Bildungsniveau des Vaters wurde aus den Modellgleichungen zur Identifikation relevanter Einflussfaktoren auf die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung der Kinder zu  $t_1$  deshalb ausgeschlossen.

**Tabelle 38**

Vergleich der prädiktiven Kraft des Bildungsniveaus von Mutter und Vater auf die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter

	Cortisol log t <sub>1</sub>		Emotionale Probleme		Verhaltensprobleme		Hyperaktivität		Probleme mit Gleichaltrigen	
	<i>r<sub>biv</sub></i>	<i>r<sub>part</sub></i>	<i>r<sub>biv</sub></i>	<i>r<sub>part</sub></i>	<i>r<sub>biv</sub></i>	<i>r<sub>part</sub></i>	<i>r<sub>biv</sub></i>	<i>r<sub>part</sub></i>	<i>r<sub>biv</sub></i>	<i>r<sub>part</sub></i>
Bildungsniveau der Mutter (ISCED-97)	-.18	-.11	-.05	-.11	-.16	-.10	-.24*	-.25	-.17	-.21
Bildungsniveau des Vaters (ISCED-97)	-.11	-.03	.06	.11	-.12	-.05	-.17	-.01	<.01	.12

Anmerkungen: *r<sub>biv</sub>* = bivariate Korrelation zwischen Kriterium und Prädiktor, *r<sub>part</sub>* = Partialkorrelation

In sieben Fällen wurden keine Angaben zum Nettoäquivalenzeinkommen der Familie gemacht. Da das Nettoäquivalenzeinkommen im Bereich der Verhaltensauffälligkeiten jedoch relevant zu sein scheint, wird es aus den Analysen nicht kategorisch ausgeschlossen. Für die Höhe der Cortisolkonzentration erweist sich das Nettoäquivalenzeinkommen als wenig prädiktiv. Hier wird die Variable zugunsten einer größeren Fallzahl in den Analysen ausgeschlossen.

Für die Auswahl relevanter familiärer Belastungsfaktoren als Prädiktoren für die psychische Belastung sowie die physiologische Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter wurden bivariate sowie Partialkorrelationen zwischen den potentiellen Prädiktoren und Regressanden gerechnet. Es zeigt sich, dass die Relevanz verschiedener Belastungsfaktoren für die Vorhersage der einzelnen Regressanden zum Teil stark variiert. Auffallend sind in den ersten Analysen die durchweg signifikanten Korrelationen der psychischen Belastung der Mutter (Depressivität oder Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter) mit allen erhobenen Belastungsmaßen der Kinder. Das weitere Vorgehen zur Auswahl der Prädiktoren für die hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen ist in Kapitel 5.6.5 dargestellt. Die Ergebnisse der bivariaten und Partialkorrelationen zwischen den untersuchten Prädiktoren und Regressanden findet sich in Anhang B2.

## 7.2 Die psychische Belastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

### 7.2.1 Vorhersage der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter durch psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Um eine Vorhersage der psychischen Belastung der untersuchten Kinder im Vorschulalter durch verschiedene psychosoziale Belastungsfaktoren ihrer familiären Lebenswelt zu ermöglichen, wurden hierarchische multiple lineare Regressionsanalysen gerechnet. Für jeden erhobenen Bereich der psychischen Belastung des SDQ wurde ein separates Regressionsmodell aufgestellt, das für den entsprechenden Auffälligkeitsbereich die jeweils prädiktivsten Faktoren zusammenfasst. In den folgenden Tabellen (Tabelle 39 bis Tabelle 42) sind die Regressionsmodelle für die emotionalen Probleme, die Verhaltensprobleme, die Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen sowie die Hyperaktivität der Kinder vor der Einschulung aufgeführt. Für die Prädiktoren werden jeweils die Korrelationen nullter Ordnung  $r$ , die standardisierten Regressionsgewichte  $\beta$  des finalen Modells, der multiple Determinationskoeffizient  $R^2$  in unkorrigierter und adjustierter Form sowie die Änderungen  $\Delta R^2$  durch die Einzelprädiktoren angegeben.

Für die Vorhersage der emotionalen Probleme der Kinder im Vorschulalter konnte ein Regressionsmodell aufgestellt werden, das insgesamt 37 % der Gesamtvarianz der SDQ-Werte aufklären kann (vgl. Tabelle 39). Das adjustierte  $R^2$  beträgt für die vorliegende Stichprobe 30 %. Obwohl das Alter der Kinder ein signifikantes Regressionsgewicht von  $\beta = .20$  erreicht, ist der Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung durch die Kontrollvariablen insgesamt vernachlässigbar. Unter den Belastungsfaktoren zeigen sich insbesondere proximale Faktoren für die emotionalen Auffälligkeiten der Kinder prädiktiv. Insbesondere der Paarkonflikt zwischen den Eltern weist eine relativ hohe prädik-

tive Kraft für emotionale Probleme der Kinder auf. Mit einem signifikanten Regressionsgewicht von  $\beta = .48$  und einer zusätzlichen spezifischen Varianzaufklärung von 12 % erreicht der Paarkonflikt eine mittlere Effektstärke. Auch die Depressivität der Mutter steht mit einem Regressionsgewicht von  $\beta = .37$  und einer Varianzaufklärung von 10 % in signifikantem Zusammenhang mit emotionalen Problemen der Kinder. Der Belastungsfaktor „unvollständige Familie“ weist mit  $r = -.02$  keinen unmittelbaren Zusammenhang mit emotionalen Problemen der Kinder auf. Unter Kontrolle aller übrigen Prädiktoren erreicht er jedoch ein standardisiertes Regressionsgewicht von  $\beta = .33$ , mit dem er ebenfalls signifikant zur Vorhersage emotionaler Probleme der Kinder beiträgt. Auch eine geringe emotionale Unterstützung der Familie und ein geringes Nettoäquivalenzeinkommen der Familie stehen in Zusammenhang mit dem Auftreten emotionaler Probleme der Kinder. Allerdings weisen diese beiden Belastungsfaktoren mit  $\beta = -.03$  und  $\beta = -.06$  wesentlich kleinere Regressionsgewichte auf als die übrigen Prädiktoren und sind in ihren Effektstärken beinahe vernachlässigbar.

**Tabelle 39**

*Regressionsmodell zur Vorhersage emotionaler Probleme von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.01	.20*			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.11	-.09	.01	.01	-.02
M2	Nettoäquivalenzeinkommen	-.07	-.03	.01	.02	-.02
M3	Emotionale Unterstützung der Familie	-.26	-.06	.06*	.08	.03
M4	Paarkonflikt	.35	.48**	.12**	.20	.14
M5	Unvollständige Familie	-.02	.33*	.07**	.27	.21
M6	Depressivität der Mutter	.48	.37**	.10**	.37	.30

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 71

Die Ausprägung von Verhaltensproblemen der Kinder kann durch das vorliegende Modell mit einem multiplen Determinationskoeffizienten von  $R^2 = .29$  vorhergesagt werden (adjustiertes  $R^2 = .18$ ). Wie Tabelle 40 zeigt, scheinen die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht des Kindes für die Vorhersage von Verhaltensproblemen im Kontext familiärer Belastungsfaktoren so gut wie keine Rolle zu spielen. Unter den distalen Risikofaktoren leistet die finanzielle Situation der Familie mit 3 % einen kleinen Beitrag zur Varianzaufklärung. Der Einzelindikator „finanzielle Unterstützung durch den Staat“ verfehlt mit  $\beta = .18$  die statistische Signifikanz dabei nur knapp. Die Wohndichte trägt mit einer spezifischen Varianzaufklärung von 5 % und  $\beta = .22$  signifikant zur Vorhersage der Verhaltensprobleme bei. Daneben erweist sich die soziale Unterstützung der Familie als relevanter Prädiktor für die Ausbildung von Verhaltensproblemen. Während die emotionale Unterstützung der Familie in der Korrelation nullter Ordnung einen mittleren Effekt aufweist, zeigt die praktische Unterstützung dagegen erst im standardisierten Regressionsgewicht unter Kontrolle der übrigen Risikofaktoren eine relevante Wirkung. Dabei scheint mehr praktische Unterstützung der Familie mit ausgeprägteren Symptomen bei den Kindern einherzugehen. Auch Konflikte in der Partnerschaft der Eltern tragen mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .18$  mit kleinem Effekt zur Vorhersage von Verhaltensproblemen der Kinder bei, verfehlen dabei jedoch knapp die statistische Signifikanz. Dagegen kann die Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter mit einem signifikanten Regressionsgewicht von  $\beta = -.35$  als sechster Prädiktor im hierarchischen Modell zusätzliche 10 % der Varianz in Verhaltensproblemen der Kinder aufklären.

**Tabelle 40**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-0.08	< .01			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.09	< .01	.01	.01	-.01
M2	Nettoäquivalenzeinkommen	-.19	-.14			
	Finanzielle Unterstützung durch den Staat	.12	.18*	.03	.05	-.01
M3	Wohndichte	.27	.22*	.05*	.09	.02
M4	Emotionale Unterstützung	-.22	-.07	.07*	.16	.07
	Praktische Unterstützung	.03	.33*			
M5	Paarkonflikt	.11	.18*	.03*	.19	.08
M6	Selbstwirksamkeits- erwartung der Mutter	-.38	-.35**	.10**	.29	.18

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 70

Die Vorhersage hyperaktiver Symptome der Kinder unterscheidet sich von den übrigen Regressionsmodellen insofern als hier insbesondere die sozioökonomischen Faktoren „Bildungsniveau der Mutter“ mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.22$  und „Haushaltsäquivalenzeinkommen der Familie“ mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.20$  deutlich zum Tragen kommen (vgl. Tabelle 41). Während ein niedriges Bildungsniveau der Mutter jedoch mit 6% spezifischer Varianzaufklärung signifikant zur Vorhersage hyperaktiver Auffälligkeiten bei den Kindern beiträgt, kann das Nettoäquivalenzeinkommen darüber hinaus kaum zusätzliche Varianz aufklären. Auch frühere Belastungen der Mutter während der Schwangerschaft oder bei Geburt des Kindes erreichen mit  $\beta = .23$  einen signifikanten Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .04$ . Weiterhin scheint die praktische Unterstützung der Familie mit  $\beta = .18$  für die Ausbildung hyperaktiver Symptome der Kinder relevant zu sein. In ihrem spezifischen Beitrag zur Varianzaufklärung verfehlt sie jedoch knapp die statistische Signifikanz.

Ähnlich zu den anderen Bereichen psychischer Auffälligkeit zeigt sich auch für das hyperaktive Verhalten der Kinder ein wesentlicher Zusammenhang mit einer niedrigen Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter. Diese kann mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.25$  unter Kontrolle der übrigen Belastungsfaktoren mit 6 % zusätzlicher Varianzaufklärung signifikant zur Vorhersage der Hyperaktivität beitragen. Die beiden Kontrollvariablen Alter und Geschlecht des Kindes üben nur unwesentlich Einfluss auf das Regressionsmodell zur Vorhersage hyperaktiver Symptome der Kinder aus.

**Tabelle 41**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Hyperaktivität von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.09	-.06			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.11	-.02	.02	.02	-.01
M2	Bildungsniveau der Mutter (ISCED-97)	-.26	-.22*	.06*	.08	.03
M3	Nettoäquivalenzeinkommen	-.21	-.20*	.01	.09	.03
M4	Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt	.14	.23*	.04*	.13	.06
M5	Praktische Unterstützung	.01	.18*	.01	.14	.06
M6	Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	-.25	-.25*	.06*	.20	.11

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 71

Die Probleme der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen sind, wie bereits beschrieben, stark geschlechterabhängig. So übt das männliche Geschlecht einen signifikanten Effekt von  $\beta = .21$  auf den problematischen Kontakt mit Gleichaltrigen aus. Wie Tabelle 42 verdeutlicht, vereinen die Kontrollvariablen damit bereits 5 % spezifischer Varianzaufklärung auf sich, die das Signifikanzniveau von *p* < .05 nur knapp verfehlt. Daneben zeigen sich die distalen Belastungsfaktoren des Familieneinkommens sowie der Wohndichte für Probleme der Kinder mit

Gleichaltrigen in geringem Umfang prädiktiv. Signifikante Effekte werden dagegen durch Konflikte in der Partnerschaft der Eltern mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .39$  sowie durch eine niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter mit einem Regressionsgewicht von  $\beta = -.31$  erreicht. Das Aufwachsen in einer Ein-Eltern-Familie weist in der Korrelation nullter Ordnung zunächst keinen Zusammenhang mit Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen auf. Unter Kontrolle der übrigen Belastungsfaktoren erreicht jedoch auch die unvollständige Familie ein signifikantes Regressionsgewicht, mit dem es allerdings nur unwesentlich zusätzliche spezifische Varianzaufklärung leisten kann.

**Tabelle 42**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.06	< .01			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.21	.21*	.05 <sup>+</sup>	.05	.02
M2	Nettoäquivalenzeinkommen	-.23	-.10	.03 <sup>+</sup>	.08	.04
M3	Wohndichte	.26	.16 <sup>+</sup>	.04 <sup>+</sup>	.12	.07
M4	Paarkonflikt	.19	.39**	.06*	.18	.12
M5	Unvollständige Familie	< .01	.28*	.01	.20	.12
M6	Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	-.30	-.31**	.08**	.28	.19

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01 \*\*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 69

## 7.2.2 Vorhersage der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Die kumulative familiäre Belastung erweist sich für alle untersuchten Bereiche psychischer Auffälligkeit als wesentlicher Prädiktor für die

Vorhersage der Stärke entsprechender Symptome. Die Symptome psychischer Auffälligkeit sind bei einem Kind umso stärker ausgeprägt, je mehr Lebensbereiche in seiner Familie gleichzeitig psychosozial belastet sind. Wie die folgenden Tabellen zeigen (Tabelle 43 bis Tabelle 46), erreicht die Vorhersage der Symptomausprägungen für emotionale Probleme, für Verhaltensprobleme und für Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen die statistische Signifikanz. Auch in den Regressionsmodellen zur Gesamtproblemskala (vgl. Tabelle 47 und Tabelle 48) erweist sich die kumulative familiäre Belastung als signifikanter Prädiktor für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter.

Das Regressionsmodell zur Vorhersage von emotionalen Problemen der Kinder im Vorschulalter ist in Tabelle 43 dargestellt. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .31$  trägt die kumulative familiäre Belastung mit 9 % spezifischer Varianzaufklärung auf einem Niveau von  $p < .01$  signifikant zur Vorhersage der Ausprägung emotionaler Probleme der Kinder bei. Unter Kontrolle der Variablen Alter und Geschlecht des Kindes, die gemeinsam 2 % der Unterschiede in den Ausprägungen psychischer Probleme erklären, erreicht das Regressionsmodell insgesamt ein  $R^2 = .11$  (adjustiertes  $R^2 = .08$ ).

**Tabelle 43**

*Regressionsmodell zur Vorhersage emotionaler Probleme von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	<.01	.07			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.15	-.17*	.02	.02	<.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.29	.31**	.09**	.11	.08

Anmerkungen: *p* einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 77

Auch für das Auftreten von Verhaltensproblemen scheint die kumulative familiäre Belastung eine entscheidende Rolle zu spielen (vgl. Tabelle 44). Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .22$  zeigt ein Kind signifikant mehr Verhaltensprobleme, je höher die Anzahl an psychosozial belasteten Lebensbereichen in seiner Familie ist. Das Gesamtmodell unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht erreicht ein  $R^2 = .07$  (adjustiertes  $R^2 = .03$ ).

**Tabelle 44**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.12	-.08			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.08	.07	.02	.02	< .01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.24	.22*	.05*	.07	.03

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 77

Wie Tabelle 45 verdeutlicht, bildet der Bereich Hyperaktivität eine Ausnahme in der Vorhersage von Symptomen psychischer Auffälligkeit durch die kumulative familiäre Belastung. Obwohl mit einer höheren Anzahl an psychosozialen Belastungsfaktoren im kumulativen Risikoindex auch die Stärke hyperaktiver Symptome mit einem Regressionsgewicht von  $\beta = .15$  ansteigt, verfehlen die immerhin kleinen Effekte in diesem Regressionsmodell die statistische Signifikanz. Unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht der Kinder kann das Gesamtmodell schließlich nur 4 % der Varianz hyperaktiver Symptome der Kinder erklären. Das adjustierte  $R^2$  beträgt für die vorliegende Stichprobe weniger als 1 %.

**Tabelle 45**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Hyperaktivität von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.07	-.04			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.12	.12	.02	.02	-.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.17	.15	.02	.04	< .01

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01 \*\*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 77

Für die Vorhersage von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen erweist sich die kumulative familiäre Belastung als signifikant prädikativ. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .24$  kann die Anzahl psychosozialer Belastungsfaktoren einer Familie 6 % spezifische Varianzaufklärung leisten. Das Gesamtmodell zur Vorhersage von Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen erreicht ein multiples  $R^2 = .10$  (adjustiertes  $R^2 = .06$ ) und ist in Tabelle 46 dargestellt.

**Tabelle 46**

*Regressionsmodell zur Vorhersage von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.09	-.07			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.17	.16*	.04	.04	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.26	.24*	.06*	.10	.06

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01 \*\*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 76

Betrachtet man die Symptome psychischer Auffälligkeit in der SDQ-Gesamtproblemskala über alle untersuchten Dimensionen hinweg, zeigt sich der Einfluss kumulativer familiärer Belastung auf die psychische Gesundheit von Kindern auf einem Signifikanzniveau von  $p < .01$ . Die Effektstärken liegen mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .34$  und einem Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung von 11 % im kleinen bis moderaten Bereich und weisen eindeutig darauf hin, dass eine höhere Anzahl an psychosozialen familiären Belastungsfaktoren mit einer stärkeren Symptomatik psychischer Auffälligkeit der Kinder einhergeht. Unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder klärt das Gesamtmodell 15 % der Unterschiede psychischer Belastung der Kinder auf. Das adjustierte  $R^2$  beträgt 11 %. Das Regressionsmodell zur Vorhersage allgemeiner psychischer Symptome anhand der Gesamtproblemskala des SDQ ist in Tabelle 47 dargestellt.

**Tabelle 47**

*Regressionsmodell zur Vorhersage allgemeiner psychischer Symptome von Kindern im Vorschulalter (Gesamtproblemskala des SDQ) durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.13	-.08			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.12	.12	.04	.04	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.36	.34**	.11**	.15	.11

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .01$  \*\*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 74$

Um die Frage nach höheren Prävalenzzahlen psychischer Störungen bei Kindern aus multipel psychosozial belasteten Familien zu untersuchen, wurden die Kinder nach den Grenzwerten psychischer Auffälligkeit der SDQ-Gesamtskala (Woerner et al., 2002) in eine Gruppe psychisch unauffälliger Kinder ( $n = 69$ ) und eine Risikogruppe grenzwertig oder eindeutig auffälliger Kinder ( $n = 6$ ) eingeteilt. Die binäre logistische multiple Regressionsanalyse zur Vorhersage der Zugehörigkeit der Kinder zu den beiden Gruppen (vgl. Tabelle 48) zeigt deutlich,

dass Kinder signifikant wahrscheinlicher der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet werden, je mehr belastete Lebensbereiche sie in ihrer Familie vorfinden. Mit steigender Anzahl an belasteten Lebensbereichen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für ein Kind, der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet zu werden um den Faktor 2.48. Auch der Zuwachs im Pseudo-R<sup>2</sup> nach Nagelkerke von 25 % zeigt einen starken Effekt an, mit dem die kumulative familiäre Belastung signifikant zur Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit beiträgt. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses muss die ungleiche Gruppengröße ebenso wie die extrem geringe Fallzahl in der Risikogruppe psychisch auffälliger Kinder berücksichtigt werden.

**Tabelle 48**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der Zugehörigkeit zur Risikogruppe psychischer Auffälligkeit von Kindern im Vorschulalter (Gesamtproblemskala dichotom, 0=unauffällig, 1=grenzwertig oder eindeutig auffällig) durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	Exp(B)	$\Delta R^2$ nach Nagelkerke	R <sup>2</sup> nach Nagelkerke
M1	Alter des Kindes	8.56 <sup>+</sup>	.06	.06
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	4.21		
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	2.48 <sup>**</sup>	.25 <sup>**</sup>	.31

Anmerkungen: p einseitig, <sup>+</sup>p < .10 \* p < .05 \*\* p < .01 \*\*\* p < .001  
Exp (B) = Wettquotient (Odds-ratio), R<sup>2</sup> nach Nagelkerke = Pseudo-R<sup>2</sup>  
n = 75

## 7.3 Die physiologische Stressbelastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

### 7.3.1 Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter durch psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder wurde untersucht, inwiefern die chronische Stressbelastung der Kinder vor der Einschulung gemessen an der Höhe der Cortisolkonzentration in Haarproben durch die verschiedenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen vorhergesagt werden kann (vgl. Tabelle 49).

**Tabelle 49**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter anhand der Cortisolkonzentration in Haarproben durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.10	.10			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.20	.13	.05*	.05	.02
.....						
M2	Finanzielle Unterstützung durch ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld	.19	.14	.03*	.07	.03
M3	Zufriedenheit mit der Wohnsituation	-.26	-.25*	.04*	.12	.06
M4	Emotionale Unterstützung	-.16	-.08	.03	.15	.07
	Praktische Unterstützung	.02	.21*			
M5	Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	-.23	-.24*	.05*	.20	.11

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 72

Es konnte ein hierarchisches Regressionsmodell abgeleitet werden, das insgesamt 20 % der Gesamtvarianz der chronischen Cortisolkonzentration der Vorschulkinder aufklären kann. Dabei werden allerdings bereits 5 % der Varianz im chronischen Cortisolniveau der Kinder durch die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht aufgeklärt. Die verschiedenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familie erreichen gemeinsam eine Aufklärung von 15 % der Varianz. Als prädiktive Belastungsfaktoren für die physiologische Stressbelastung der Kinder erweisen sich die ökonomische Situation der Familie mit der Variable „finanzielle Unterstützung durch ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld“, die mit  $\Delta R^2 = .03$  einen relativ kleinen Beitrag zur Varianzaufklärung leistet, die Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation, die mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.25$  statistisch signifikant zur Varianzaufklärung beiträgt, die soziale Unterstützung der Familie ( $\Delta R^2 = .03$ ) sowie die Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter, die sich mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.24$  ebenfalls als signifikanter Prädiktor zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder erweist. Jeder der genannten psychosozialen Belastungsfaktoren kann dabei zwischen 3 % und 5 % zusätzlicher Varianz aufklären.

### 7.3.2 Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Das hierarchische multiple lineare Regressionsmodell zur Vorhersage der chronischen Stressbelastung der Vorschulkinder durch die kumulative familiäre Belastung erreicht eine Varianzaufklärung von insgesamt 12 % (adjustiertes  $R^2 = .08$ ). Der kumulative Belastungsindex ist dabei signifikant prädiktiv und klärt insgesamt 7 % der Varianz in der Cortisolkonzentration der Haarproben der Kinder auf. Das Regressionsmodell zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder durch die kumulative familiäre Belastung ist in Tabelle 50 dargestellt.

**Tabelle 50**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter anhand der Cortisolkonzentration in Haarproben durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	r	$\beta$	$\Delta R^2$	R <sup>2</sup>	adjustiertes R <sup>2</sup>
M1	Alter des Kindes	.10	.14			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.20	.18 <sup>+</sup>	.05 <sup>+</sup>	.05	.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.26	.27 <sup>*</sup>	.07 <sup>*</sup>	.12	.08

Anmerkungen: p einseitig, <sup>+</sup>p < .10 <sup>\*</sup>p < .05 <sup>\*\*</sup>p < .01 <sup>\*\*\*</sup>p < .001

r = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

R<sup>2</sup> = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

n = 74

## 7.4 Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

### 7.4.1 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung der Kinder im Vorschulalter

#### **Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der psychischen Belastung der Kinder durch eine positive Beziehung zur Mutter**

In Moderationsanalysen wurde unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder untersucht, ob eine positive Beziehung zur Mutter unter kumulativer familiärer Belastung als Schutzfaktor gegenüber der Ausbildung von Symptomen psychischer Auffälligkeit im Vorschulalter wirken kann. Da die Vorhersage hyperaktiver Symptome durch die kumulative familiäre Belastung die in Kapitel 5.6.7 festgelegten

Kriterien nicht erfüllt, wurden entsprechend Moderationsanalysen für die Vorhersage der psychischen Belastung der Kinder in den Bereichen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“ sowie „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ (vgl. Kapitel 7.2.2) durchgeführt. Es zeigt sich deutlich, dass eine positive Beziehung zur Mutter in negativem Zusammenhang mit der psychischen Belastung eines Kindes steht. Während ein direkter Effekt der Beziehungsqualität auf alle untersuchten Bereiche der psychischen Gesundheit der Kinder signifikant erkennbar ist, zeigt sich ein moderierender Schutzeffekt bei kumulativer familiärer Belastung nur für emotionale Probleme der Kinder auf einem signifikanten Niveau.

Wie das Regressionsmodell in Tabelle 51 zeigt, stehen emotionale Probleme der Kinder im Vorschulalter signifikant mit allen untersuchten Prädiktoren in Zusammenhang. Neben der kumulativen familiären Belastung, die emotionale Probleme der Kinder begünstigt, weist eine positive Beziehung zur Mutter auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$  einen negativen Zusammenhang mit emotionalen Problemen der Kinder auf. Darüber hinaus zeigt das Modell einen Interaktionseffekt zwischen der kumulativen familiären Belastung und der positiven Beziehung zur Mutter, der darauf hinweist, dass die Beziehungsqualität zur Mutter einen signifikanten Moderator für das vorliegende Regressionsmodell darstellt. Demnach scheint eine positive Beziehung zur Mutter Zusammenhänge zwischen der kumulativen familiären Belastung und den emotionalen Problemen der Kinder auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$  effektiv abzuschwächen. Die Effektstärken für den Einfluss der Beziehungsqualität bewegen sich dabei im kleinen bis moderaten Bereich. Das Gesamtmodell erreicht eine Varianzaufklärung von insgesamt 34 % (nach Adjustierung 29 %). Der Moderationseffekt einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter ist in Abbildung 6 visualisiert. Wie die Grafik verdeutlicht, bewirkt die Moderation bereits bei mittlerer Ausprägung einer positiven Beziehung zur Mutter eine erhebliche Abschwächung des Einflusses familiärer Belastung auf emotionale Probleme der Kinder, die sich bei hoher Ausprägung noch weiter reduzieren. Die Schutz-

wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter entfaltet sich umso stärker, je mehr Belastungsfaktoren in der Familie vorliegen.

**Tabelle 51**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.01	.06			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.15	-.13*	.02	.02	-.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.31	.20*	.10**	.12	.09
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	-.38	-.29**	.11**	.24	.19
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.44	-.34***	.10***	.34	.29

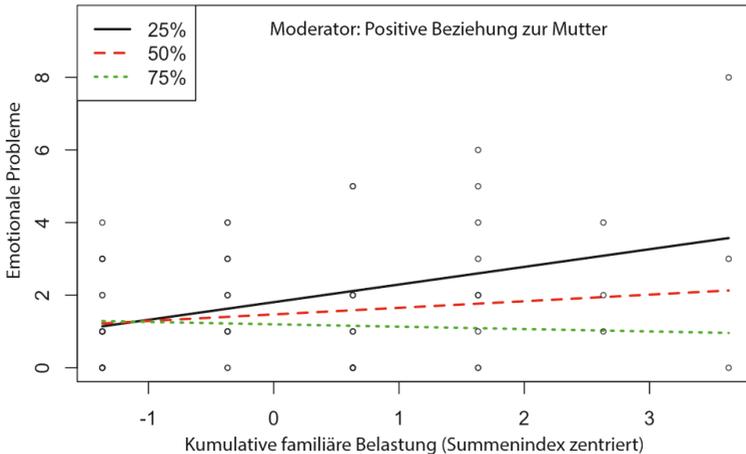
Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

$n = 76$



**Abbildung 6** Visualisierung des Moderationseffekts einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter

Auch mit Verhaltensproblemen der Kinder steht die Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind in signifikant negativem Zusammenhang, so dass eine positive Beziehung zur Mutter mit weniger Verhaltensproblemen auf Seiten des Kindes einhergeht (vgl. Tabelle 52). Im Regressionsmodell fällt außerdem auf, dass die Beziehungsqualität zur Mutter mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.67$  einen deutlich stärkeren Prädiktor für die Ausprägung der Verhaltensprobleme der Kinder darstellt als die kumulative familiäre Belastung. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .15$  zeichnet sich tendenziell eine Moderation durch die Beziehungsqualität ab, die die statistische Signifikanz jedoch verfehlt. Eine positive Beziehung zur Mutter scheint unter psychosozialer familiärer Belastung Verhaltensprobleme der Kinder dabei tendenziell zu verstärken. Das Gesamtmodell erreicht dabei einen multiplen Determinationskoeffizienten von  $R^2 = .46$  (adjustiertes  $R^2 = .42$ ).

**Tabelle 52**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.06	-.02			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.06	<.01	.01	.01	-.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.18	.09	.03*	.04	<.01
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	-.69	-.67***	.40***	.44	.41
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	.02	.15+	.02+	.46	.42

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 76

Das Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen der Kinder im Umgang

mit Gleichaltrigen (vgl. Tabelle 53) stellt sich etwas ausgewogener dar. Obwohl sowohl die kumulative familiäre Belastung als auch der Interaktionsterm die statistische Signifikanz knapp verfehlen, deutet sich ein protektiver Effekt einer positiven Beziehung zur Mutter zur Vorbeugung von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen unter psychosozialer familiärer Belastung an. Als direkter Prädiktor erreicht die positive Beziehung zur Mutter mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.33$  ein Signifikanzniveau von  $p < .01$ .

**Tabelle 53**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.08	-.06			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.16	.16 <sup>+</sup>	.04	.04	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.25	.15 <sup>+</sup>	.06 <sup>*</sup>	.09	.06
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	-.40	-.33 <sup>**</sup>	.12 <sup>**</sup>	.21	.17
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.22	-.15 <sup>+</sup>	.02 <sup>+</sup>	.23	.18

Anmerkungen: *p* einseitig, <sup>+</sup>*p* < .10 <sup>\*</sup>*p* < .05 <sup>\*\*</sup>*p* < .01 <sup>\*\*\*</sup>*p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 75

### **Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der psychischen Belastung der Kinder durch häufige Bildungsaktivitäten in der Familie**

Wie das Regressionsmodell in Tabelle 54 verdeutlicht, können auch häufige bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie dem Auftreten emotionaler Probleme unter kumulativer familiärer Belastung protektiv entgegenwirken. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.43$  erweist sich die Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie als signifikanter Moderator. Wie Abbildung 7 verdeutlicht, zeigt sich der Puffereffekt durch Bildungsaktivitäten dabei allerdings

erst ab einem gewissen Ausmaß der familiären Belastung. Ein direkter Zusammenhang zwischen häufigeren bildungsbezogenen Aktivitäten in der Familie und weniger emotionalen Problemen der Kinder zeigt sich für die vorliegende Stichprobe nicht. Mit einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von weniger als 1 % scheint die Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten nicht generell mit weniger emotionalen Problemen der Kinder im Vorschulalter in Verbindung zu stehen.

**Tabelle 54**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.02	.03			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.10	-.01	.01	.01	-.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.36	.26**	.13**	.14	.10
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	.08	.13	<.01	.14	.09
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.46	-.43***	.16***	.30	.25

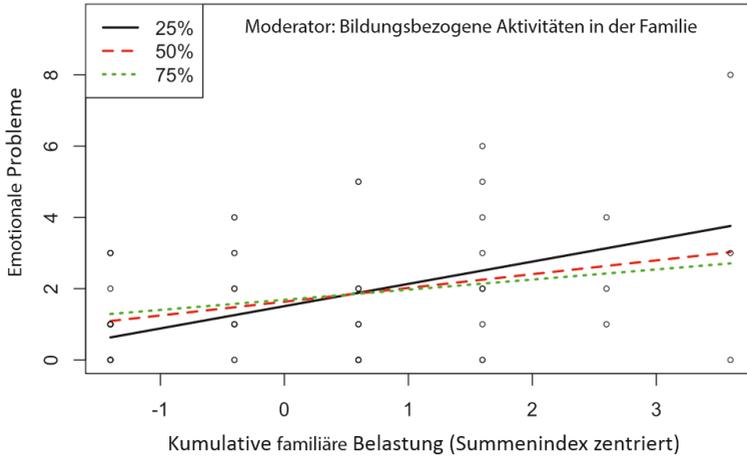
Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \* \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 72



**Abbildung 7** Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter

Ein Moderationseffekt bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie im Kontext kumulativer familiärer Belastung konnte dagegen nicht für Verhaltensprobleme der Kinder gefunden werden (vgl. Tabelle 55). Im Regressionsmodell zeigt sich, dass Bildungsaktivitäten in der Familie weder einen bedeutsamen direkten Prädiktor noch einen Moderator für Verhaltensprobleme unter kumulativer familiärer Belastung darstellen. Mit einem standardisierten Regressionsgewichten von  $\beta = .03$  erweist sich die Effektstärke des Interaktionsterms als äußerst gering, was durch einen Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von weniger als 1 % bestätigt wird.

**Tabelle 55**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.06	-.05			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.03	.06	< .01	< .01	-.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.17	.17*	.03*	.03	-.01
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	.13	.13	.02	.05	< .01
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	.03	.03	< .01	.05	-.02

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 72

Für Probleme der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen scheinen bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie von Bedeutung zu sein (vgl. Tabelle 56). Der direkte Effekt häufiger Bildungsaktivitäten deutet mit  $\beta = .17$  jedoch darauf hin, dass häufigere Bildungsaktivitäten in der Familie tendenziell mit mehr Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen einhergehen. Der Interaktionsterm zeigt, dass der Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen durch häufigere Bildungsaktivitäten in der Familie signifikant abgeschwächt werden kann. Wie Abbildung 8 verdeutlicht, setzt der Moderationseffekt häufiger bildungsbezogener Aktivitäten dabei aber erst bei einer sehr hohen kumulativen Belastung ein, wohingegen Kinder aus Familien mit geringer Belastung tendenziell eher von weniger häufigen Bildungsaktivitäten zu profitieren scheinen. Es muss darüber hinaus beachtet werden, dass im Regressionsmodell das Geschlecht des Kindes eine bedeutende Rolle für Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen spielt und mit  $\beta = .23$  signifikant zu deren Vorhersage beiträgt. Demnach scheinen Jungen unter Kontrolle der familiären Belastung sowie familiären Bildungsaktivitäten signifikant mehr Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen aufzuweisen als Mädchen.

**Tabelle 56**

Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.07	-.09			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.13	.23*	.03	.03	<.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.24	.17*	.05*	.08	.04
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	.10	.18+	.01	.10	.04
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.22	-.26*	.06*	.15	.09

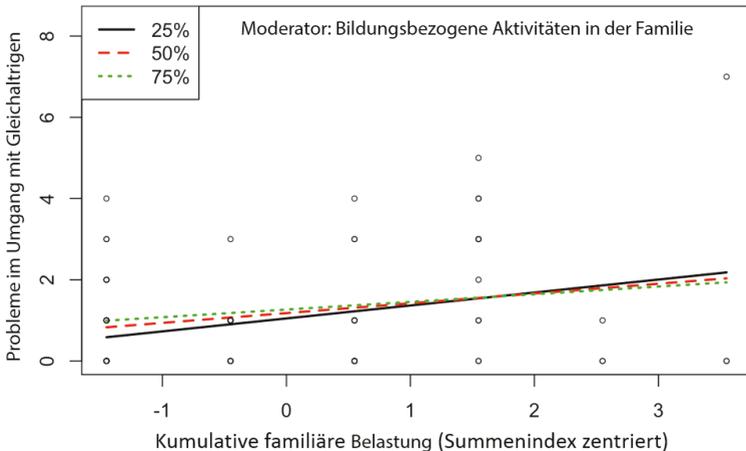
Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .01$  \*\*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

$n = 71$



**Abbildung 8** Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter

## 7.4.2 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber der physiologischen Stressbelastung der Kinder im Vorschulalter

### **Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung der Kinder durch eine positive Beziehung zur Mutter**

Im Gegensatz zur psychischen Belastung scheint sich die physiologische Stressbelastung der Kinder weitgehend unabhängig von der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind zu gestalten. Im gemeinsamen Regressionsmodell in Tabelle 57 behält die kumulative familiäre Belastung auch unter Berücksichtigung einer positiven Beziehung zur Mutter mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .28$  die größte prädiktive Kraft für die Höhe der Cortisolkonzentration in den Haarproben der Kinder. Das Ergebnis erreicht ein Signifikanzniveau von  $p < .01$ . Für die Beziehung zur Mutter kann dagegen weder ein nennenswerter direkter Effekt noch eine moderierende Wirkung auf die Cortisolkonzentration der Kinder festgestellt werden, weshalb der Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung jeweils weniger als 1 % beträgt.

**Tabelle 57**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.11	.13			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.20	.18*	.05 <sup>+</sup>	.05	.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.27	.28**	.07**	.12	.09
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	-.01	.04	< .01	.13	.07
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	.03	.03	< .01	.13	.06

Anmerkungen: *p* einseitig, <sup>+</sup>*p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 73

### **Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung der Kinder durch häufige Bildungsaktivitäten in der Familie**

Auch für häufige bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie zeigt sich kein moderierender Schutzeffekt gegenüber der physiologischen Stressbelastung der Kinder unter psychosozialer familiärer Belastung. Obwohl der direkte Zusammenhang zwischen den beiden Variablen darauf hindeutet, dass Kinder, die in ihrer Familie häufiger bildungsbezogenen Aktivitäten nachgehen, tendenziell ein niedrigeres Cortisol-niveau in ihren Haarproben aufweisen, verfehlt der Effekt die statistische Signifikanz. Der Interaktionsterm zeigt sich für die Vorhersage der physiologischen Stressbelastung der Kinder mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .04$  und einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von weniger als 1 % dagegen als nahezu bedeutungslos. Das Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter ist in Tabelle 58 dargestellt.

**Tabelle 58**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.11	.13			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.19	.15	.05	.05	.02
.....						
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.26	.28**	.07*	.12	.08
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	-.13	-.11	.01	.13	.08
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	.03	.04	<.01	.13	.06

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \* *p* < .05 \*\* *p* < .01 \*\*\* *p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 69



## 8 Ergebnisse zum Übergang vom Kindergarten in die Schule im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren: Belastung und Bewältigung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung

### 8.1 Anstieg der Belastungsmaße: Psycho-soziale und physiologische Anpassungsreaktionen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung

#### 8.1.1 Anstieg der psychischen Belastung der Kinder nach der Einschulung

Für die insgesamt 71 Kinder, die in der zweiten Erhebungsphase nach der Einschulung ein weiteres Mal an der Datenerhebung teilnahmen, wurden die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung auch für das zweite Halbjahr nach der Einschulung erfasst. Ein Vergleich der psychischen Belastung der Kinder einige Monate vor und einige Monate nach ihrer Einschulung verzeichnet einen signifikanten Anstieg psychischer Symptome nach dem Schulanfang. So geben die Mütter in Bezug auf die Gesamtproblemskala des SDQ nach der Einschulung der Kinder im Durchschnitt stärkere Ausprägungen psychischer Belastung an als noch vor der Einschulung. Durch die Berechnung der Effektstärke durch Glass'  $\Delta$ , bei dem die Mittelwertdifferenz an der Standardabweichung des Basiswerts zu  $t_1$  normiert wird, kann mit einem Wert von .29 nach Cohen (1988) ein kleiner Effekt im Anstieg der psychischen Belastung der Kinder angenommen werden. Die Ergebnisse des Mittelwertvergleichs sind in Tabelle 59 dargestellt.

**Tabelle 59**

*Anstieg der Symptome psychischer Belastung der Kinder nach der Einschulung (Gesamtproblemskala des SDQ)*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	$M_{t_2} - M_{t_1}$	<i>t</i> ( <i>df</i> )	Glass' $\Delta$
Gesamtproblemskala $t_1$	6.78	4.54				
Gesamtproblemskala $t_2$	8.08	5.25	63	1.30	2.82**(62)	.29

*Anmerkungen:* *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

Werden die Symptome psychischer Belastung der Kinder vor und nach der Einschulung hinsichtlich der verschiedenen Bereiche psychischer Auffälligkeit multipel verglichen, zeigt sich für nahezu alle untersuchten Dimensionen des SDQ ein Anstieg der Symptomausprägungen nach dem Übergang in die Schule (vgl. Tabelle 60). So geben die Mütter nach der Einschulung durchschnittlich stärkere Symptome ihrer Kinder im Bereich emotionaler Probleme, Hyperaktivität und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen an. Aufgrund der Bonferroni-Holm-Korrektur zur Reduktion der Alpha-Fehler-Kumulierung bei multiplen Vergleichen erreichen dabei nur die Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen einen signifikanten Anstieg. Die Effektstärken nach Glass' $\Delta$  weisen jedoch auch für die Zunahme emotionaler sowie hyperaktiver Probleme der Kinder auf kleine Effekte hin. Für kindliche Verhaltensprobleme lässt sich zwischen der Einschätzung der Mütter vor und nach der Einschulung der Kinder kaum ein Unterschied feststellen. Tendenziell ist ein leichter Rückgang der Symptome zu verzeichnen, der jedoch eine zu vernachlässigende Effektstärke aufweist.

**Tabelle 60**

*Anstieg der Symptome psychischer Belastung der Kinder nach der Einschulung (Multipler Vergleich der Subskalen des SDQ)*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	$M_{t_2} - M_{t_1}$	<i>t(df)</i>	Glass'Δ
<b>Emotionale Probleme</b>						
Vor der Einschulung $t_1$	1.49	1.54	69	.35	1.92* (68)	.23
Nach der Einschulung $t_2$	1.84	1.97				
<b>Verhaltensprobleme</b>						
Vor der Einschulung $t_1$	1.72	1.46	69	-.03	-.21 (68)	-.02
Nach der Einschulung $t_2$	1.70	1.56				
<b>Hyperaktivität</b>						
Vor der Einschulung $t_1$	2.72	2.27	69	.30	1.43 (68)	.13
Nach der Einschulung $t_2$	3.03	2.28				
<b>Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen</b>						
Vor der Einschulung $t_1$	.99	1.29	67	.42	2.53*(66)	.33
Nach der Einschulung $t_2$	1.40	1.44				

*Anmerkung:* *p* einseitig nach einer sequentiellen Bonferroni-Holm-Korrektur unter einem ursprünglich festgelegten Signifikanzniveau von \* $p < .10$  \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

Eine Betrachtung der kategorialen Risikogruppen psychischer Auffälligkeit macht deutlich, dass auch die Zahl der Kinder, die hinsichtlich ihrer psychischen Belastung als grenzwertig oder eindeutig auffällig eingeordnet werden (Woerner et al., 2002) nach der Einschulung deutlich zunimmt. Von den insgesamt 63 Kindern, für die die psychische Belastung in Bezug auf die Gesamtproblemskala des SDQ zu beiden Erhebungszeitpunkten vorliegt, wird die große Mehrheit sowohl vor als auch nach der Einschulung als psychisch unauffällig eingeordnet. Während jedoch von den Kindern, die vor der Einschulung als psychisch eindeutig oder grenzwertig auffällig galten, kein Kind nach der Einschulung in die Gruppe unauffälliger Kinder wechselt, werden 9 zunächst unauffällige Kinder nach ihrer Einschulung der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet, was einem Anteil von 14.29 % der in den Analysen berücksichtigten Kinder entspricht. Obwohl die Fallzahlen jeweils sehr gering sind, zeigt der McNemar-Test zur Messung der Veränderung nominalskalierteter Variablen für verbundene Stichproben einen signifikanten Anstieg der Prävalenz psychischer Auffäl-

ligkeit nach der Einschulung an. Wie Tabelle 61 zeigt, kann mit einer Effektstärke von  $V = .94$  nach Cohen (1988) ein starker Effekt angenommen werden.

**Tabelle 61**

*Veränderung der Zugehörigkeit zu den Gruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder vor und nach der Einschulung (Gesamtproblemskala des SDQ)*

		$n_{t_2}$ nach der Einschulung			$\chi^2$	$V$
		Gruppe unauffälliger Kinder	Risikogruppe (grenzwertig oder eindeutig auffällige Kinder)	Gesamt		
$n_{t_1}$ vor der Einschulung	Gruppe unauffälliger Kinder	50 (79.37 %)	9 (14.29 %)	59 (93.65 %)		
	Risikogruppe (grenzwertig oder eindeutig auffällige Kinder)	0 (0.00 %)	4 (6.35 %)	4 (6.35 %)	8.03**	.94
	Gesamt	50 (79.37 %)	13 (20.63 %)	63 (100 %)		

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

McNemar-Test zur Messung der Veränderung nominalskalierteter Variablen, aufgrund der kleinen Stichprobengröße erfolgte für  $\chi^2$  eine Kontinuitätskorrektur nach Yates

$V$  = Cramers  $V$

$n = 63$

## 8.1.2 Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung

Auch die physiologische Stressbelastung der Kinder nimmt nach der Einschulung im Durchschnitt zu. Wie Tabelle 62 verdeutlicht, weist der Vergleich der Cortisolkonzentration aus Haarproben der Kinder vor und nach der Einschulung auf einen signifikanten Anstieg in der durchschnittlichen chronischen Cortisolsekretion in Haarproben der Kinder beim Übergang vom Kindergarten in die Schule hin. Mit einer am Basiswert zu  $t_1$  normierten Effektstärke von Glass'  $\Delta = .20$  kann nach Cohen (1988) ein kleiner Effekt für den Anstieg der chronischen Stressphysiologie der Kinder nach der Einschulung angenommen werden.

**Tabelle 62***Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	$M_{t_2} - M_{t_1}$	<i>t(df)</i>	Glass' $\Delta$
Cortisolwert $t_1$ (log)	1.11	1.01	67	.20	1.73*(66)	.20
Cortisolwert $t_2$ (log)	1.31	.97				

Anmerkungen: *p* einseitig, \*  $p < .10$  \*\*  $p < .05$  \*\*\*  $p < .01$  \*\*\*\*  $p < .001$ *n* = 67

### 8.1.3 Anpassungsreaktionen der Kinder nach der Einschulung in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

In einem nächsten Schritt wurde überprüft, ob der Anstieg der Belastung der Kinder nach der Einschulung in Zusammenhang mit ihrem Alter und Geschlecht steht. In Tabelle 63 sind die bivariaten Korrelationskoeffizienten nach Pearson zusammengefasst.

**Tabelle 63***Zusammenhang zwischen dem Anstieg in den Belastungsmaßen und Alter bzw. Geschlecht der Kinder*

	Alter des Kindes	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)
Anstieg der Cortisolkonzentration ( $\log_{t_2} - \log_{t_1}$ )	-.04	-.04
Anstieg der emotionalen Probleme ( $t_2 - t_1$ )	-.08	.11
Anstieg der Verhaltensprobleme ( $t_2 - t_1$ )	-.06	-.07
Anstieg der Hyperaktivität ( $t_2 - t_1$ )	-.04	-.13
Anstieg der Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen ( $t_2 - t_1$ )	< .01	-.14

Anmerkungen: *p* einseitig, \*  $p < .10$  \*\*  $p < .05$  \*\*\*  $p < .01$  \*\*\*\*  $p < .001$ Zusammenhang = Pearson- bzw. punktseriale Korrelation *r* bzw.  $r_{pb}$ *n* = 67 bis 69

Die Korrelationen zwischen dem Anstieg an Belastung mit dem Alter der Kinder erweisen sich durchwegs als extrem niedrig. In sehr schwachen Tendenzen scheint der Anstieg der psychischen Belastung für jüngere Kinder etwas relevanter zu sein. Für das Geschlecht der Kinder

zeigt sich, dass der Anstieg der emotionalen Probleme tendenziell für Jungen stärker ausfällt, wohingegen der Anstieg in den übrigen Bereichen der Verhaltensauffälligkeiten sowie im Cortisolniveau Mädchen tendenziell stärker betrifft. Die Korrelationen verfehlen jedoch einheitlich die statistische Signifikanz. In hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen zur Vorhersage des Anstiegs der psychischen Belastung und der physiologischen Stressbelastung der Kinder sollen Alter und Geschlecht der Kinder dennoch als Kontrollvariablen aufgenommen werden.

### 8.1.4 Stabilität der Belastungsmaße

Für alle Variablen zur psychischen Belastung der Kinder zeigt sich eine starke Korrelation der Werte zwischen dem Erhebungszeitpunkt  $t_1$  vor der Einschulung und dem Erhebungszeitpunkt  $t_2$  nach der Einschulung. Dies deutet auf eine hohe Stabilität der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder über die Zeit hin, wonach Kinder, die bereits vor der Einschulung höhere Werte in den Belastungsmaßen im Vergleich zu den anderen Kindern erzielten, auch nach der Einschulung höhere Werte in Relation zu den anderen Kindern erreichen. Wie Tabelle 64 verdeutlicht, erreichen die bivariaten Korrelationskoeffizienten nach Pearson durchwegs ein Signifikanzniveau von  $p < .001$ . Neben Alter und Geschlecht der Kinder müssen in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen zur Vorhersage des Anstiegs der psychischen Belastung und der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung deshalb auch die Ausgangswerte der Belastungsmaße zu  $t_1$  als Kontrollvariable berücksichtigt werden.

**Tabelle 64***Stabilität der Belastungsmaße zwischen den Erhebungszeitpunkten*

	<i>n</i>	<i>r</i> (Stabilität)
Cortisol log (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	67	.54***
Emotionale Probleme (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	69	.66***
Verhaltensprobleme (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	69	.70***
Hyperaktivität (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	69	.70***
Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	67	.51***
Gesamtproblemskala (t <sub>1</sub> &t <sub>2</sub> )	63	.73***

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001*r* (Stabilität) = bivariate Korrelation nach Pearson zwischen den Ausprägungen t<sub>1</sub> und t<sub>2</sub>

## 8.2 Die psychosozialen und physiologischen Anpassungsreaktionen der Kinder im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren

### 8.2.1 Vorhersage des Anstiegs der psychischen Belastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Um zu untersuchen, ob der Anstieg der psychischen Belastung der Kinder im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung vorhergesagt werden kann, wurden hierarchische multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt, in die neben Alter und Geschlecht der Kinder aufgrund der hohen Stabilität zusätzlich die jeweiligen Basiswerte psychischer Belastung vor der Einschulung (t<sub>1</sub>) als Kontrollvariablen aufgenommen wurden. Der Anstieg der psychischen Belastung wurde mathematisch durch die Differenz der Belastungswerte zwischen dem zweiten und ersten Erhebungszeitpunkt (t<sub>2</sub>-t<sub>1</sub>) ausgedrückt. Eine hohe Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten beschreibt einen starken Anstieg in den Symptomen psychischer Auffälligkeit nach der Einschulung.

Für die Vorhersage des Anstiegs emotionaler Probleme nach der Einschulung (vgl. Tabelle 65) zeigt die kumulative familiäre Belastung eine vernachlässigbare prädiktive Kraft. Tendenziell gehen ein männliches Geschlecht der Kinder sowie ein niedriger Basiswert emotionaler Belastung vor der Einschulung mit einem stärkeren Anstieg emotionaler Belastung nach der Einschulung einher. Die standardisierten Regressionsgewichte verfehlen dabei jedoch die statistische Signifikanz ebenso wie die kleinen Effektstärken im Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung. Das Gesamtmodell zur Vorhersage des Anstiegs emotionaler Probleme nach der Einschulung erreicht eine Varianzaufklärung von nur insgesamt 4 % (adjustiertes  $R^2 = .02$ ).

**Tabelle 65**

*Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) emotionaler Probleme nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.07	-.08	.02	.02	-.01
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.12	.11			
M2	Emotionale Probleme $t_1$ (Basiswert)	-.16	-.13	.02	.04	<.01
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.06	-.05	<.01	.04	-.02

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 68$

Bei der Vorhersage des Anstiegs der Verhaltensprobleme (vgl. Tabelle 66) erweist sich die kumulative familiäre Belastung ebenfalls als wenig prädiktiv. Obwohl der kumulative Belastungsindex der Familien mit  $r = .14$  in kleinem Zusammenhang mit dem Anstieg problematischer Verhaltensweisen steht, trägt er unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und dem Basiswert der Verhaltensprobleme der Kinder vor der Einschulung ( $t_1$ ) mit einem Zuwachs von  $\Delta R^2 = .02$  nur sehr wenig zur spezifischen Varianzaufklärung bei. Dagegen kann der Anstieg der Verhaltensprobleme nach der Einschulung signifikant durch den Basiswert vor der Einschulung vorhergesagt werden. Mit einem

standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.32$  ist der Anstieg der Verhaltensprobleme nach der Einschulung umso größer, je weniger auffälliges Verhalten die Kinder vor ihrer Einschulung zeigten.

**Tabelle 66**

*Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Verhaltensproblemen nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.05	-.06			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.05	-.07	.01	.01	-.02
M2	Verhaltensprobleme $t_1$ (Basiswert)	-.35	-.32**	.10**	.11	.07
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.14	.08	.02	.13	.08

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 68$

Wie Tabelle 67 verdeutlicht, kann auch der Zuwachs an hyperaktiven Symptomen nach der Einschulung signifikant durch den Basiswert hyperaktiver Probleme vor der Einschulung vorhergesagt werden. Mit einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .15$  erreicht der Basiswert  $t_1$  für die Vorhersage des Anstiegs an Hyperaktivität nach der Einschulung auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$  eine mittlere Effektstärke. Dagegen zeigt sich die kumulative familiäre Belastung auch in diesem Regressionsmodell als insgesamt wenig relevant für die Vorhersage des Anstiegs hyperaktiver Symptome. Obwohl höhere Werte im kumulativen Belastungsindex der Familien mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .11$  tendenziell einen stärkeren Anstieg hyperaktiver Symptome nach der Einschulung vorhersagen, wird die statistische Signifikanz deutlich verfehlt. Auch die spezifische Varianzaufklärung durch die kumulative familiäre Belastung ist mit  $\Delta R^2 = .01$  gegenüber der prädiktiven Kraft des Basiswerts hyperaktiver Symptome zu  $t_1$  stark vernachlässigbar.

**Tabelle 67**

*Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Hyperaktivität nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.01	.01			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.10	-.06	.01	.01	-.02
M2	Hyperaktivität $t_1$ (Basiswert)	-.39	-.41***	.15***	.16	.12
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.04	.11	.01	.17	.12

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \*  $p < .10$  \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 68$

Die Zunahme von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen wird ebenfalls signifikant durch den Basiswert vor der Einschulung vorhergesagt. Auch hier erreicht der Basiswert  $t_1$  mit einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von 15 % eine mittlere Effektstärke auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$ . Die kumulative familiäre Belastung kann darüber hinaus nicht zur weiteren Varianzaufklärung beitragen. Das Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs der Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung ist in Tabelle 68 dargestellt.

**Tabelle 68**

Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.01	.01			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.14	-.06	.02	.02	-.01
M2	Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen $t_1$ (Basiswert)	-.40	-.40***	.15***	.17	.13
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	< .01	.05	< .01	.17	.11

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 66$

Der Anstieg allgemeiner psychischer Probleme der Gesamtskala des SDQ ist deutlich weniger abhängig vom Ausgangswert der Gesamtskala zu  $t_1$  als die einzelnen Subskalen. Dennoch erweist sich auch für die Vorhersage der Zunahme allgemeiner psychischer Probleme der Kinder im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung der Basiswert psychischer Belastung vor der Einschulung als am prädikativsten. Je niedriger die Werte der Gesamtskala des SDQ zu  $t_1$  ausgeprägt waren, umso höher stellt sich der Anstieg der Symptome auf der Gesamtskala zu  $t_2$  dar. Das standardisierte Regressionsgewicht von  $\beta = -.18$  verfehlt dabei nur knapp die statistische Signifikanz. Obwohl eine stärkere familiäre Belastung tendenziell mit einem höheren Anstieg psychischer Probleme nach der Einschulung einhergeht, verfehlt das standardisierte Regressionsgewichts von  $\beta = .10$  die statistische Signifikanz. Unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und Basiswert psychischer Probleme zu  $t_1$  ist auch die spezifische Varianzaufklärung, die der kumulative Belastungsindex der Familien leisten kann, mit  $\Delta R^2 = .01$  vernachlässigbar. Tabelle 69 zeigt das Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs psychischer Probleme auf der Gesamtproblemskala des SDQ nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.

**Tabelle 69**

*Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) psychischer Probleme (Gesamtproblemskala) nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.03	< .01			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.19	-.16	.04	.04	< .01
M2	Gesamtproblemskala $t_1$ (Basiswert)	-.18	-.18*	.02	.06	.01
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	.05	.10	.01	.07	< .01

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 62$

Wenn die psychische Belastung der Kinder allerdings nicht auf dimensionaler Ebene, sondern anhand der Zugehörigkeit zur Risikogruppe psychischer Auffälligkeit in einer hierarchischen binären logistischen Regressionsanalyse vorhergesagt wird (vgl. Tabelle 70), zeigt sich ein deutlicher Effekt der familiären Belastung, der mit einem Wettquotient von 1.48 und einem Zuwachs im Pseudo- $R^2$  nach Nagelkerke von 7 % die statistische Signifikanz mit  $p = .053$  nur sehr knapp verfehlt. Die Wahrscheinlichkeit für ein zunächst unauffälliges Kind, nach der Einschulung der Risikogruppe psychisch auffälliger Kinder zugeordnet zu werden, steigt mit zunehmender Anzahl an familiären Belastungsfaktoren an und erhöht sich dabei pro belastetem Lebensbereich der Familie um den Faktor 1.48.

**Tabelle 70**

Regressionsmodell zur Vorhersage der Veränderung ( $t_2 - t_1$ ) der Zugehörigkeit zur Risikogruppe psychischer Auffälligkeit (Gesamtproblemskala dichotom, 0=unauffällig, 1=grenzwertig oder eindeutig auffällig) nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung

Modell	Prädiktor	$Exp(B)$	$\Delta R^2$ nach Nagelkerke	$R^2$ nach Nagelkerke
M1	Alter des Kindes	.99	.03	.03
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.56		
M2	Gruppenzugehörigkeit $t_1$ (unauffällig=0, grenzwertig oder eindeutig auffällig=1)	< .01	.03	.06
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	1.48*	.07*	.13

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .001$

$Exp(B)$  = Wettquotient (Odds-ratio),  $R^2$  nach Nagelkerke = Pseudo- $R^2$

$n = 62$

### 8.2.2 Vorhersage des Anstiegs der physiologischen Stressbelastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Auch die Vorhersage des Anstiegs der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung erfolgte anhand einer hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalyse. Der Anstieg der physiologischen Stressbelastung wurde mathematisch durch die Differenz der Cortisolkonzentration der Kinder zwischen dem zweiten und ersten Erhebungszeitpunkt ( $t_2 - t_1$ ) ausgedrückt. Eine hohe Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten beschreibt einen starken Anstieg in der physiologischen Stressbelastung der Kinder. Aufgrund der hohen intraindividuellen zeitlichen Stabilität der Haarcortisolkonzentration wurde neben Alter und Geschlecht der Kinder zusätzlich der Basiswert der Haarcortisolkonzentration vor der Einschulung ( $t_1$ ) als Kontrollvariable aufgenommen.

Wie das Regressionsmodell in Tabelle 71 verdeutlicht, zeigt die kumulative familiäre Belastung unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und Basiswert zu  $t_1$  kaum Einfluss auf den Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .03$  und einem Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 < .01$ , ist der Effekt der kumulativen familiären Belastung auf den Anstieg der Cortisolkonzentration der Kinder annähernd vernachlässigbar. Dagegen zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Anstieg der Cortisolkonzentration nach der Einschulung und dem Ausgangswert zu  $t_1$ . Je niedriger die Cortisolkonzentration in den Haarproben der Kinder vor der Einschulung ausfiel, desto höher zeigt sich der Anstieg nach der Einschulung.

**Tabelle 71**

*Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) der physiologischen Stressbelastung nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.03	.03			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.03	.05	<.01	<.01	-.03
M2	Cortisolkonzentration $t_1$ (Basiswert)	-.52	-.54***	.27***	.27	.24
M3	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.14	.03	<.01	.27	.22

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .01$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

$n = 66$

### 8.2.3 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren gegenüber dem Anstieg der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung

Wie in Kapitel 5.6.7 dargestellt, setzt die Untersuchung von Schutzfaktoren negative Auswirkungen bestehender Belastungen voraus. Weil sich der Anstieg der psychischen Belastung sowie der Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung jedoch jeweils weitgehend unabhängig von der kumulativen familiären Belastung zeigten, muss an dieser Stelle von einer Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren entsprechend abgesehen werden.

## 8.3 Die erfolgreiche Übergangsbewältigung im Kontext familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren

### 8.3.1 Deskriptive Befunde zur Übergangsbewältigung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung

Insgesamt 55 Lehrkräfte machten Angaben zur Übergangsbewältigung der an der Studie teilnehmenden Kinder in ihren Klassen. Es zeigte sich, dass die Lehrkräfte die Bewältigung der Anforderungen im Schulalltag durch ihre Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt überwiegend positiv einschätzten. So sind alle Skalen zur Integration in die Klasse, den schulischen Fähigkeiten und Interessen sowie zum Lernverhalten der Kinder klar linksschief verteilt, wonach vielen Kindern Ausprägungen im hohen Wertebereich zugewiesen wurden und wenige Kinder niedrige Werte im Bereich der Übergangsbewältigung erzielten. Tabelle 72 gibt einen Überblick über die statistischen Kennwerte der Einschätzung der Bewältigung erster Anforderungen der Kinder im Schulalltag durch die Lehrkräfte.

**Tabelle 72***Statistische Kennwerte der Bewältigung erster Anforderungen der Kinder im Schulalltag*

	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Kurtosis</i>
Integration in die Klasse	54	2.00	4.00	3.41	.58	-.80	-.37
Konzentration	55	1.40	4.00	3.10	.69	-.52	-.75
Anstrengungsbereitschaft	55	1.60	4.00	3.28	.66	-.92	.08
Selbstständigkeit	55	1.00	4.00	3.31	.68	-1.30	1.56
Gesamtskala Lernverhalten	53	1.40	3.93	3.22	.63	-.89	.15
Schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen	54	1.00	4.00	3.24	.70	-.99	.60
Technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen	53	1.83	4.00	3.35	.56	-.66	-.34

Dennoch wurde das Spektrum der Antwortmöglichkeiten über alle Skalen hinweg betrachtet vollständig ausgeschöpft und für manche Kinder von den Lehrkräften zum Teil eine niedrige Anpassungsleistung angegeben. Teilt man die Antwortskalen grob in drei Bereiche, erkennt man, dass zwar die Mehrheit der Kinder Werte im oberen Skalenbereich erzielt, je nach Anforderungsbereich jedoch auch ca. 2 bis 11 % der Kinder am unteren Rand der Beurteilungsskalen liegen (vgl. Tabelle 73).

**Tabelle 73***Kategoriale Verteilung der Skalenwerte zur Bewältigung erster Anforderungen der Kinder im Schulalltag*

	Skalenwerte 1 bis 2	Skalenwerte > 2 bis 3	Skalenwerte > 3 bis 4	Gesamt
Integration in die Klasse	1.85 %	22.22 %	75.93 %	100 %
Konzentration	10.91 %	32.73 %	56.36 %	100 %
Anstrengungsbereitschaft	7.27 %	30.91 %	61.82 %	100 %
Selbstständigkeit	9.09 %	20.00 %	70.91 %	100 %
Gesamtskala Lernverhalten	5.66 %	32.08 %	62.26 %	100 %
Schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen	7.41 %	27.78 %	64.81 %	100 %
Technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen	1.89 %	33.96 %	64.15 %	100 %

Die subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder fällt überwiegend positiv aus. So gab die überwiegende Mehrheit der Kinder eine positive Schuleinstellung an, während nur wenige Kinder sich negativ zum Schulbesuch äußerten. Auch das schulbezogene Fähigkeitsselbstkonzept ist mit einem Mittelwert von  $M = 3.58$  ( $SD = .47$ ) durchschnittlich sehr positiv. Die statistischen Kennwerte zur subjektiven Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder sind in Tabelle 74 dargestellt.

**Tabelle 74**

*Statistische Kennwerte zur subjektiven Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder*

	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Kurtosis</i>
Positive Schuleinstellung	69	1.00	4.00	3.26	.90	-1.23	.48
Positives Fähigkeits-selbstkonzept	69	2.20	4.00	3.58	.47	-1.16	.47

Bivariate Korrelationsanalysen mit den Kontrollvariablen Alter und Geschlecht ergeben, dass älteren Kindern die Bewältigung des Übergangs tendenziell etwas besser gelingt als ihren jüngeren Mitschülerinnen und Mitschülern. Die Integration in die Klasse erreicht dabei beinahe eine mittlere Effektstärke. Allerdings verfehlen alle Zusammenhänge die statistische Signifikanz. Bezogen auf das Geschlecht der Kinder zeigt sich, dass Jungen in der Integration in die Klasse, in den technisch-mathematischen Fähigkeiten sowie in ihrem schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzept tendenziell weiter vorne liegen. Demgegenüber zeigen sich Mädchen selbstständiger als Jungen und weisen in der Tendenz eine etwas positivere Schuleinstellung auf. Jedoch verfehlen auch diese Korrelationen die statistische Signifikanz (vgl. Tabelle 75).

**Tabelle 75**

Zusammenhang zwischen Aspekten der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule und Alter bzw. Geschlecht der Kinder

	Alter	Geschlecht (0 = w, 1 = m)
Integration in die Klasse	.24*	.19
Schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen	-.04	-.08
Technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen	.03	.12
Konzentration	.16	-.06
Anstrengungsbereitschaft	.15	-.06
Selbstständigkeit	.10	-.23*
Gesamtskala Lernverhalten	.14	-.14
Positive Schuleinstellung	.13	-.12
Positives Fähigkeitsselfkonzept	-.07	.09

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \*\*  $p < .10$  \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$   
 Zusammenhang = Pearson- bzw. punktbiseriale Korrelation  $r$  bzw.  $r_{pb}$   
 $n = 53$  bis  $69$

In hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen zur Vorhersage der erfolgreichen Übergangsbewältigung sollen Alter und Geschlecht der Kinder als Kontrollvariablen berücksichtigt werden.

### 8.3.2 Vorhersage der Bewältigung erster Anforderungen des Schulalltags durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

Im Folgenden werden die Ergebnisse zur Vorhersage der Bewältigung erster Anforderungen im Schulalltag im Lehrerurteil durch die kumulative familiäre Belastung vorgestellt. Im Einzelnen geht es um eine Einschätzung der erfolgreichen Integration des Kindes in die Klassengemeinschaft und des Lernverhaltens des Kindes sowie eine erste Beurteilung der schriftsprachlichen und technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen des Kindes durch die jeweilige Klassenlehrkraft im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.

Wie in Tabelle 76 dargestellt, zeigt die kumulative familiäre Belastung einen signifikanten Einfluss auf die erfolgreiche Integration der Kinder in die Klasse. Unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder kann die Summe psychosozial belasteter Lebensbereiche mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.49$  zusätzlich 23 % spezifischer Varianz der sozialen Integration in die Klasse aufklären. Nach Einschätzung der Lehrkräfte gelingt es Kindern umso weniger gut, sich zu integrieren, je mehr kumulative Belastung sie in ihrer Familie vorfinden. Das Ergebnis ist auf einem Niveau von  $p < .001$  signifikant.

**Tabelle 76**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der erfolgreichen Integration in die Klasse der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.25	.15	.08	.08	.05
	Geschlecht des Kindes ( $w = 0, m = 1$ )	.19	.19*			
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.50	-.49***	.23***	.32	.28

Anmerkungen: *p* einseitig, \* $p < .10$  \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 53

Auch das Lernverhalten der Kinder, das eine Einschätzung der Konzentration, Selbstständigkeit und Anstrengungsbereitschaft der Kinder umfasst, kann signifikant durch die kumulative familiäre Belastung der Kinder vorhergesagt werden. Wie Tabelle 77 verdeutlicht, schätzen die Lehrkräfte das Lernverhalten der Kinder umso weniger positiv ein, je mehr kumulative familiäre Belastung in der Familie der Kinder vorliegt. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.38$  erreicht die kumulative familiäre Belastung eine spezifische Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .14$ .

**Tabelle 77**

*Regressionsmodell zur Vorhersage eines positiven Lernverhaltens der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.16	.13			
	Geschlecht des Kindes ( <i>w</i> = 0, <i>m</i> = 1)	-.15	-.13	.05	.05	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.40	-.38**	.14**	.19	.14

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 52

Tabelle 78 zeigt, dass auch die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung mit der kumulativen Belastung der Familien zusammenhängen. Obwohl das Ergebnis die statistische Signifikanz knapp verfehlt, weist das standardisierte Regressionsgewicht von  $\beta = -.20$  unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Kinder auf einen kleinen Zusammenhang zwischen der familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung hin. Diese werden von der Lehrkraft für ein Kind als umso geringer eingeschätzt, je mehr kumulative Belastung in der Familie des Kindes vorliegt. Der kumulative Belastungsindex erreicht dabei eine spezifische Varianzaufklärung von insgesamt 4 %.

**Tabelle 78**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.09	-.09			
	Geschlecht des Kindes ( <i>w</i> = 0, <i>m</i> = 1)	-.12	-.10	.02	.02	-.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.19	-.20*	.04*	.06	< .01

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 53

Auch die Beurteilung der technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder durch die Lehrkräfte im zweiten Halbjahr nach der Einschulung fällt umso negativer aus, in je mehr Lebensbereichen der Familie der Kinder eine Belastung vorliegt. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.16$  und einem Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .03$  liegt jedoch nur ein sehr kleiner Effekt vor, der auch die statistische Signifikanz verfehlt (vgl. Tabelle 79).

**Tabelle 79**

*Regressionsmodell zur Vorhersage der technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.03	-.06			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.07	.08	.01	.01	-.03
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.16	-.16	.03	.03	-.03

Anmerkungen: *p* einseitig, \*  $p < .10$  \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,  $R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 52

### 8.3.3 Vorhersage der subjektiven Bewertung des Schulbesuchs der Kinder durch die kumulative familiäre Belastung in hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen

In einem zweiten Schritt wurde untersucht, ob die subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder selbst mit ihrer kumulativen familiären Belastung in Zusammenhang steht. Wie Tabelle 80 verdeutlicht, zeigen Kinder, die in ihren Familien einer stärkeren kumulativen Belastung ausgesetzt sind, im zweiten Halbjahr nach der Einschulung tendenziell eine weniger positive Schuleinstellung. Allerdings bewegen sich die Effektstärken im sehr niedrigen Bereich und verfehlen die statistische Signifikanz, so dass die kumulative familiäre Belastung

im Gesamtmodell mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.10$  weniger Einfluss auf die subjektive Schuleinstellung der Kinder zeigt als die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht. Der Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von 1 % ist nahezu vernachlässigbar.

**Tabelle 80**

*Regressionsmodell zur Vorhersage einer positiven Schuleinstellung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.15	.16	.04	.04	.01
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.11	-.13			
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.13	-.10	.01	.05	<.01

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 68

Für die Vorhersage des schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts der Kinder ergeben sich ähnliche Ergebnisse (vgl. Tabelle 81). Obwohl eine höhere familiäre Belastung mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.15$  tendenziell mit einem niedrigeren Fähigkeitsselbstkonzept der Kinder einhergeht, verfehlt das Ergebnis die statistische Signifikanz. Der Zuwachs an spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .02$  zeigt einen kleinen Effekt der kumulativen familiären Belastung zur Vorhersage der Selbsteinschätzung schulbezogener Fähigkeiten durch die Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung an.

**Tabelle 81**

*Regressionsmodell zur Vorhersage eines positiven schulbezogenen Fähigkeitsself-konzepts der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.05	-.08			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.10	.12	.02	.02	-.02
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.13	-.15	.02	.04	<.01

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

*n* = 68

### 8.3.4 Untersuchung der moderierenden Wirkung familiärer Schutzfaktoren für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule

Zuletzt wurde untersucht, ob die negativen Auswirkungen einer kumulativen familiären Belastung auf den Erfolg der Übergangsbewältigung durch familiäre Schutzfaktoren protektiv abgeschwächt werden können. Nach den in Kapitel 5.6.7 festgelegten Kriterien wurden Moderationsanalysen für die Vorhersage der erfolgreichen Integration der Kinder in die Klasse, des Lernverhaltens der Kinder sowie ihrer schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durchgeführt.

#### **Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der erfolgreiche Bewältigung erster Anforderungen im Unterricht durch eine positive Beziehung zur Mutter**

Eine positive Beziehung zwischen Mutter und Kind zeigt unter kumulativer psychosozialer Belastung eine protektive Wirkung gegenüber einzelnen Aspekten der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule. Wie Tabelle 82 zeigt, hat die Beziehungsqualität zur

Mutter im gemeinsamen Regressionsmodell mit der kumulativen familiären Belastung dabei allerdings nur einen geringen Einfluss darauf, wie gut dem Kind die Integration in die Klassengemeinschaft gelingt. Während der direkte Effekt der Beziehungsqualität im Regressionsmodell mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .01$  und einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von weniger als 1 % vernachlässigbar ist, zeigt sich für den Interaktionsterm mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.13$  zumindest tendenziell ein protektiver Effekt, der jedoch eine sehr geringe Effektstärke aufweist und die statistische Signifikanz verfehlt.

**Tabelle 82**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der sozialen Integration in die Klasse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.24	.15			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.19	.20 <sup>+</sup>	.09 <sup>+</sup>	.09	.05
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.50	-.48 <sup>**</sup>	.23 <sup>***</sup>	.32	.28
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	.12	.01	< .01	.32	.26
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.13	-.13	.01	.33	.26

Anmerkungen: *p* einseitig, <sup>+</sup>*p* < .10 <sup>\*</sup>*p* < .05 <sup>\*\*</sup>*p* < .01 <sup>\*\*\*</sup>*p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 53

Das Lernverhalten der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung scheint durch die Qualität der Beziehung zur Mutter dagegen beeinflusst zu sein. Bereits in der Korrelation nullter Ordnung lässt sich ein kleiner Effekt für den Zusammenhang zwischen einer positiven Beziehung zur Mutter und dem Lernverhalten der Kinder feststellen, der sich im Regressionsmodell unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und kumulativer familiärer Belastung jedoch wiederum reduziert. Mit einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von 1 % ist der direkte Effekt der Beziehungsqualität im gemeinsamen Regres-

sionsmodell deshalb eher vernachlässigbar. Dem gegenüber findet sich ein Interaktionseffekt, der mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.19$  und einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von immerhin 3 % darauf hinweist, dass eine positive Beziehung zur Mutter den negativen Zusammenhang zwischen einer kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten der Kinder tendenziell abschwächen kann. Der Moderationseffekt verfehlt die statistische Signifikanz dabei nur knapp. Das Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ist in Tabelle 83 dargestellt.

**Tabelle 83**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.16	.10			
	Geschlecht des Kindes ( <i>w</i> = 0, <i>m</i> = 1)	-.13	-.11	.05	.05	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.39	-.35**	.14**	.19	.14
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	.20	.16	.01	.20	.13
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.15	-.19*	.03*	.23	.14

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 52

Für den Bereich der schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung zeigt sich schließlich ein signifikant protektiver Effekt einer positiven Beziehung zur Mutter (vgl. Tabelle 84). Während kein direkter Zusammenhang zwischen der Beziehungsqualität und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder nach der Einschulung zu bestehen scheint, ist eine positive Beziehung zur Mutter jedoch in der Lage, negative Auswir-

kungen einer kumulativen familiären Belastung auf die schriftsprachlichen Kompetenzen im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung erfolgreich abzumildern. Wie Tabelle 84 zeigt, erreicht der Moderationseffekt mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.31$  und einem Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von  $\Delta R^2 = .08$  die statistische Signifikanz. Wie Abbildung 9 verdeutlicht, entfaltet sich der Schutzeffekt durch eine positive Beziehung zur Mutter am stärksten für Kinder aus Familien mit geringer psychosozialer Belastung und nimmt mit steigender Anzahl an belasteten Lebensbereichen ab. Den negativen Auswirkungen sehr hoher kumulativer Belastungen auf die Entwicklung der schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder kann selbst eine hohe Beziehungsqualität schließlich nicht mehr protektiv entgegenwirken.

**Tabelle 84**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.09	-.14			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.12	-.05	.02	.02	-.02
.....						
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.19	-.19*	.04*	.06	<.01
M3	Positive Beziehung zur Mutter (CPRS Gesamtskala)	.01	.08	<.01	.06	-.02
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.27	-.31*	.08*	.14	.05

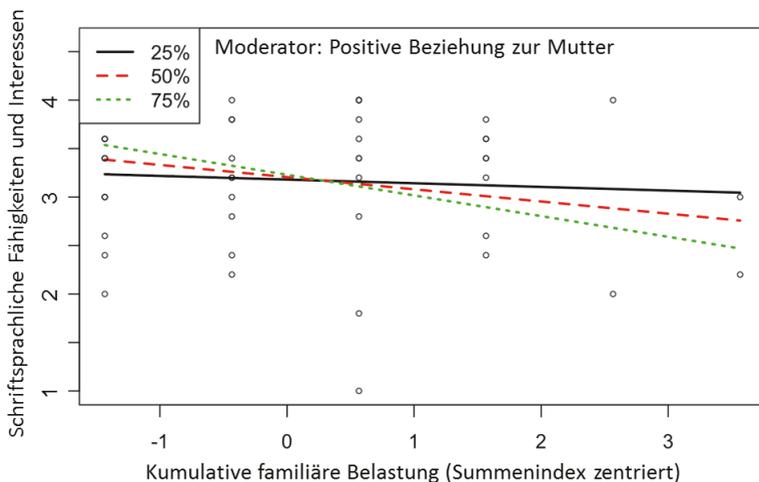
Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .01

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 53



**Abbildung 9** Visualisierung des Moderationseffekts einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung

### Moderation des Zusammenhangs zwischen der kumulativen familiären Belastung und der erfolgreiche Bewältigung erster Anforderungen im Unterricht durch häufige bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie

Die Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten, die in den Familien vor der Einschulung der Kinder durchgeführt wurden, weist nur einen sehr geringen Zusammenhang mit der Integration der Kinder in die Klasse auf. Der direkte Effekt im Regressionsmodell zeigt mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.09$  an, dass Kinder, die in ihren Familien häufiger Bildungsaktivitäten erleben, im zweiten Halbjahr nach der Einschulung tendenziell schlechter in die Klasse integriert sind als Kinder aus Familien mit weniger Bildungsaktivitäten. Die Effektstärken bewegen sich dabei jedoch im vernachlässigbaren Bereich und verfehlen die statistische Signifikanz. Auch der Interaktionseffekt erweist sich als sehr gering. Wie Tabelle 85 verdeutlicht, verfehlen auch die Effektstärken des Interaktionsterms die statistische Signifikanz.

**Tabelle 85**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der sozialen Integration in die Klasse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.25	.15			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	.23	.20*	.10*	.10	.06
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.49	-.46***	.22***	.32	.27
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	-.16	-.09	.01	.33	.27
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.13	-.12	.01	.34	.26

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \*\**p* < .05 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,  $R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 51

Für das Lernverhalten der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ergeben sich ebenfalls nur sehr schwache Zusammenhänge mit bildungsbezogenen Alltagsaktivitäten in der Familie. Während familiäre Bildungsaktivitäten vor der Einschulung der Kinder nicht mit deren Lernverhalten nach der Einschulung in direktem Zusammenhang zu stehen scheinen, ergibt sich für Kinder unter psychosozialer familiärer Belastung tendenziell ein Moderationseffekt, der jedoch die statistische Signifikanz verfehlt (vgl. Tabelle 86). Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.11$  können häufige Bildungsaktivitäten in der Familie den negativen Effekt einer kumulativen familiären Belastung auf das Lernverhalten der Kinder ansatzweise abschwächen. Der Effekt bewegt sich dabei allerdings ebenfalls im vernachlässigbaren Bereich.

**Tabelle 86**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	<i>r</i>	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	.15	.11			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.14	-.15	.05	.05	.01
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.41	-.41**	.16**	.21	.16
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	-.01	.01	< .01	.21	.14
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.15	-.11	.01	.23	.14

Anmerkungen: *p* einseitig, \**p* < .10 \**p* < .05 \*\**p* < .01 \*\*\**p* < .001

*r* = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,  $R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

*n* = 52

Anders verhält sich der Einfluss familiärer Bildungsaktivitäten auf die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung, der im Regressionsmodell in Tabelle 87 aufgeführt ist. Zwar scheinen häufige Bildungsangebote in der Familie in der direkten Korrelation wenig Einfluss auf die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder zu haben, jedoch zeigt der Moderationseffekt ein signifikantes Ergebnis. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = -.31$  können psychosozial belastete Familien einer negativen Entwicklung der schriftsprachlichen Kompetenzen ihrer Kinder durch häufigere bildungsbezogene Aktivitäten vor der Einschulung signifikant entgegenwirken. Der Interaktionseffekt erreicht dabei einen signifikanten Zuwachs spezifischer Varianzaufklärung von 9%. Wie Abbildung 10 verdeutlicht, profitieren vom Schutzeffekt häufiger Bildungsaktivitäten Kinder aus leicht bis mittelschwer belasteten Familien. Es zeigt sich außerdem, dass dabei bereits Bildungsaktivitäten im mittleren Häufigkeitsbereich eine relevante Schutzfunktion zukommt. Bildungsaktivitäten im hohen Häufigkeitsbereich steigern die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder unter psychosozialer familiärer Belastung noch erheblich weiter. Für Kinder aus hoch belasteten Familien versagt allerdings die Schutz-

wirkung bildungsbezogener Aktivitäten gegenüber Nachteilen in der Entwicklung schriftsprachlicher Fähigkeiten und Interessen.

**Tabelle 87**

*Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung*

Modell	Prädiktor	$r$	$\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$	adjustiertes $R^2$
M1	Alter des Kindes	-.08	-.14			
	Geschlecht des Kindes (w = 0, m = 1)	-.08	-.01	.01	.01	-.03
M2	Kumulative familiäre Belastung (Summenindex)	-.16	-.19*	.03	.04	-.02
M3	Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie	.04	.08	< .01	.05	-.04
M4	Interaktionsterm (M2*M3)	-.28	-.31*	.09*	.13	.04

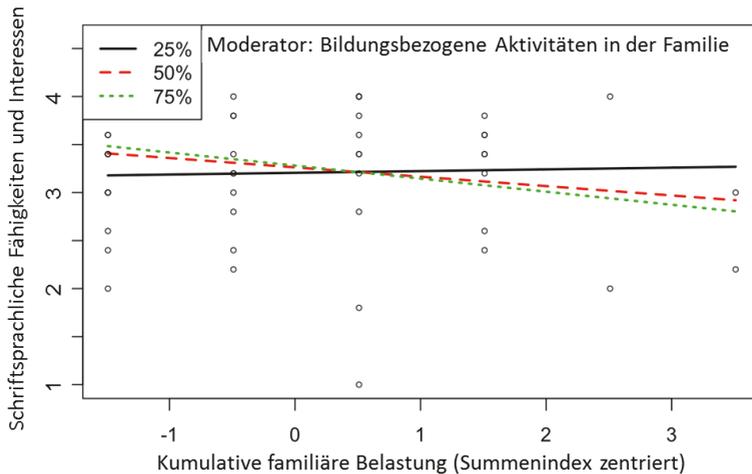
Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .001$

$r$  = Korrelation nullter Ordnung,  $\beta$  = standardisiertes Regressionsgewicht des finalen Modells,

$R^2$  = unkorrigierter multipler Determinationskoeffizient

M2, M3 Prädiktoren zentriert

$n = 51$



**Abbildung 10** Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung

## 9 Diskussion

### 9.1 Die Bedeutung einer psychosozialen Belastung in der Familie für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter

#### 9.1.1 Relevante Belastungsfaktoren in der Familie für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter

In dieser Arbeit konnte nachgewiesen werden, dass psychosoziale Belastungsfaktoren von Familien in Deutschland mit einer psychischen Belastung von Kindern im Vorschulalter in Verbindung stehen. Es zeigte sich, dass gesunde Kinder mit einer bislang unauffälligen Entwicklung vermehrt Symptome psychischer Auffälligkeiten zeigen, wenn sie unter belasteten familiären Bedingungen aufwachsen. Weil ein Großteil bisheriger Forschungsbeiträge aus Ländern stammt, deren Ergebnisse aufgrund anderer Sozialsysteme nur bedingt mit den Lebenslagen in Deutschland vergleichbar sind (Zimmermann et al., 2016), und im Bereich psychischer Belastung insbesondere für den Altersbereich der Vorschulkinder ein großer Forschungsbedarf im deutschen Sprachraum besteht (Kuschel et al., 2008), kann diese Arbeit dazu beitragen, eine aktuelle Forschungslücke zu schließen. Die Studie leistet damit einen wesentlichen Beitrag in der entwicklungsorientierten Forschung zu belasteten Familien in Deutschland und bestätigt bisherige Befunde auch für die Altersgruppe fünf- bis siebenjähriger Kinder.

Gemäß der Hypothese zeigen sich Zusammenhänge zwischen den untersuchten psychosozialen Belastungsfaktoren der familiären Umwelt mit psychischen Symptomen der Kinder in den Bereichen „emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivität“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ im Mütterurteil. Erhöhte Symptomausprägungen in den erhobenen Bereichen werden im Rah-

men dieser Arbeit als psychische Belastung der Kinder interpretiert, die von klinisch bedeutsamen, manifesten Störungen zu unterscheiden ist. In hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen zeigten sich für die unterschiedlichen Bereiche psychischer Belastung dabei unterschiedliche Faktoren prädiktiv. Weil die Ausprägungen der Kinder auf den einzelnen SDQ-Skalen stark untereinander korrelieren und die Forschungsliteratur darauf hinweist, dass grundsätzlich eine eher unspezifische Wirkung von Risikofaktoren angenommen werden muss (Laucht et al., 2002; Sameroff, 2000), können auf Grundlage der gefundenen Zusammenhänge zwischen bestimmten Arten von Risikofaktoren einerseits und bestimmten Symptomen andererseits keine spezifischen Beziehungen angenommen werden. Auch wenn in den hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen durch die Suche nach Prädiktoren für die psychische Belastung von Kindern eine kausale Wirkrichtung impliziert wird, können sich psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie und psychische Auffälligkeiten der Kinder darüber hinaus auch immer wechselseitig beeinflussen. Dennoch geben die vorliegenden Ergebnisse darüber Aufschluss, welche psychosozialen Risikofaktoren der familiären Lebenswelt für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter besonders relevant sind.

### **Niedriges Bildungsniveau der Mutter und belastete finanzielle Situation der Familie**

Bisherige Befunde zum Einfluss sozioökonomischer Risiken auf die psychische Gesundheit von Kindern werden auch für die vorliegende Stichprobe weitgehend bestätigt (Counts et al., 2005; Erhart et al., 2007; Hölling et al., 2014; Kuschel et al., 2008; Ravens-Sieberer et al., 2007). Gerade die Korrelationen nullter Ordnung weisen klar auf Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen Belastungen in der Familie und vermehrten Symptomen psychischer Auffälligkeit der Kinder hin. Unter Berücksichtigung der übrigen untersuchten Faktoren psychosozialer familiärer Belastung in den hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen scheinen die sozioökonomischen Einflussfaktoren insbesondere mit der Ausbildung hyperaktiver Verhaltensweisen in Verbindung zu stehen, in den übrigen Bereichen psychischer Belastung jedoch etwas in den Hintergrund zu geraten. So erreicht das Bil-

dungsniveau der Mutter einen signifikanten Effekt als relevanter Prädiktor für hyperaktives Verhalten der Kinder. Die finanzielle Situation der Familie zeigt sich sowohl für hyperaktive als auch für Verhaltensprobleme der Kinder als nennenswert prädiktiv, verfehlt mit kleinen Effektstärken von  $\beta = -.20$  (Hyperaktivität) und  $\beta = -.18$  (Verhaltensprobleme) in diesen Bereichen jedoch knapp die statistische Signifikanz. Für die Vorhersage internalisierender Verhaltensweisen scheinen die sozioökonomischen Faktoren dagegen nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Indem die sozioökonomische Situation einer Familie den Handlungsspielraum zur Lebensgestaltung weitgehend bestimmt, ergeben sich daraus Zusammenhänge mit weiteren Lebensbereichen und vielen der übrigen untersuchten Belastungsindikatoren (Dahmen et al., 2013; Evans, 2004; Groos & Jehles, 2015; Noeker & Petermann, 2008; Saleth, 2006; Spies, 2010). In vielen Studien wird deshalb darauf hingewiesen, dass eine belastete sozioökonomische Situation der Eltern häufig mit weiteren Risiken für die kindliche Entwicklung einhergeht, die sich z. B. unmittelbar in der Wohnsituation oder in der Interaktionsqualität zwischen Eltern und Kindern manifestieren (Serwinski et al., 2016). Um die spezifische Relevanz der einzelnen Indikatoren systematisch zu erfassen, wurden in der vorliegenden Arbeit multiple psychosoziale Belastungsfaktoren in einem gemeinsamen Regressionsmodell untersucht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sozioökonomische Belastungen von Familien per se nur wenig spezifische Varianz in psychischen Auffälligkeiten von Kindern im Vorschulalter aufklären können, sondern eher indirekt über ihren Einfluss auf weitere distale und proximale Belastungsfaktoren auf deren psychische Gesundheit einwirken. Da die Einzelindikatoren „Bildungsniveau der Mutter“ und „finanzielle Situation der Familie“ in zahlreichen Studien zum Indikator „sozioökonomischer Status der Familie“ zusammengefasst werden, verwundert es nicht, dass in allen Modellen, mit Ausnahme des Modells zur Vorhersage hyperaktiver Verhaltensprobleme, jeweils nur einer der sozioökonomischen Faktoren einen Beitrag zur Vorhersage leistet, während der andere Faktor darüber hinaus kaum zusätzlich spezifische Varianz aufklären kann.

### **Belastete Wohnsituation der Familie**

Die Wohndichte der Familien, gemessen an der Relation zwischen Personenzahl und zur Verfügung stehender Räume, trägt als distaler Risikofaktor in bedeutendem Maße zur Vorhersage von Verhaltensproblemen der Kinder bei. Auch für Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen scheinen beengte Wohnverhältnisse eine Rolle zu spielen. Da die einzelnen Familienmitglieder weniger Privatsphäre und weniger Rückzugsmöglichkeiten haben, kann ein stark beengter Wohnraum zu einem Übermaß an unerwünschten sozialen Interaktionen führen und vermehrt familiäre Konflikte verursachen (Evans et al., 1998; Evans, Rhee, Forbes, Allen & Lepore, 2000; Gray, 2001). Kinder im Vorschulalter, die die Wohnung in der Regel nicht allein verlassen, haben besonders wenige Möglichkeiten, diesen Situationen „aus dem Weg zu gehen“ und erleben deshalb in hohem Maße soziale Konfrontation. Es gibt Befunde, die darauf hinweisen, dass Kinder, die in beengten Wohnverhältnissen aufwachsen, durchschnittlich mehr negative Interaktionen (Booth & Edwards, 1976; Gove & Hughes, 1983) und weniger soziale Unterstützung (Evans et al., 1998) durch ihre Eltern erfahren. Chronisch beengte Wohnverhältnisse können langfristig auch zu sozialem Rückzug führen (Evans et al., 2000), was wiederum den Aufbau und Erhalt positiver sozialer Beziehungen beeinträchtigt (Evans & Lepore, 1993; Gray, 2001). Die gefundenen Effekte einer höheren Wohndichte auf soziale Auffälligkeiten der Kinder im Bereich der Problemskalen „Verhaltensprobleme“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“, lassen sich in diesen Forschungskontext einordnen. Auch in anderen Studien konnten bereits Zusammenhänge zwischen der Wohndichte und sozial auffälligen Verhaltensweisen bei Kindern gefunden werden (Evans et al., 1998). Die Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation konnte für die Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten der Kinder darüber hinaus keinen weiteren Beitrag leisten.

### **Unvollständige Familie**

Entgegen zahlreicher Hinweise aus der Literatur (Amato, 2014; Erhart et al., 2007; Javo et al., 2004; Sourander, 2001; Ravens-Sieberer et al., 2007) zeigte das Aufwachsen in einer unvollständigen Familie in den Korrelationen nullter Ordnung keine direkten Zusammenhänge mit

der psychischen Belastung der Kinder. Wie auch Kuschel und Kollegen (2008) berichten, scheinen Kinder im Vorschulalter, die gemeinsam mit der Mutter und ohne Vater aufwachsen, generell unter keinem größeren Risiko zu stehen, psychische Auffälligkeiten auszubilden, als Kinder, die mit beiden Eltern aufwachsen. Allerdings wurde die Ein-Eltern-Familie unter Berücksichtigung weiterer familiärer Belastungsfaktoren in den hierarchischen Regressionsanalysen schließlich zum signifikanten Prädiktor für internalisierende Symptome der Kinder in den Bereichen „emotionale Probleme“ und „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“. Konkret auf die beiden Modelle bezogen deutet dies darauf hin, dass sich das Aufwachsen ohne Vater negativ auf die Entwicklung von Kindern auswirken kann, wenn ihre Familien in Relation zu Kindern aus Kernfamilien hinsichtlich ihrer Lebenslagen gleich belastet sind. Tatsächlich spricht Vieles dafür, dass ein Großteil der Nachteile von Kindern, die allein mit der Mutter aufwachsen, durch die erschwerte Lebenssituation in Ein-Eltern-Familien bedingt ist (McLanahan 1999; Walper et al., 2015; Walper & Wendt, 2005). So sehen sich Ein-Eltern-Familien insbesondere einem erhöhten Risiko für finanzielle Schwierigkeiten und Verarmung gegenüber (Hradil, 2016; Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, 2016; Peuckert, 2012; Walper et al., 2016). Aktuell sind in etwa 34 % der Haushalte Alleinerziehender in Deutschland von einem Armutrisiko betroffen (Statistisches Bundesamt, 2017). In einer Befragung von Schneider, Krüger, Lasch, Limmer und Matthias-Bleck (2001) zu den größten Herausforderungen alleinerziehender Eltern nannten 31 % der Befragten entsprechend finanzielle Nachteile. 35 % der Alleinerziehenden sahen die größten Schwierigkeiten darüber hinaus in der Alleinverantwortung und 26 % in der alleinigen Aufgabenlast eines alleinerziehenden Elternteils, die wiederum häufig in knapperen zeitlichen Ressourcen resultiert (Peuckert, 2012). Franz, Lensche und Schmitz (2003) konnten für eine Stichprobe deutscher Mütter von Schulanfängerinnen und Schulanfängern entsprechend deutlich erhöhte psychische Belastungen bei alleinerziehenden Müttern feststellen. Betrachtet man die beiden Regressionsmodelle zur Vorhersage der emotionalen Probleme und der Probleme der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen genauer, fällt auf, dass gerade die psychische Belastung der Mutter eine entscheidende

Rolle für hohe Auffälligkeitswerte der Kinder zu spielen scheint. Der Paarkonflikt, der in beiden Modellen ebenfalls ein relevanter Prädiktor zu sein scheint, kann für Ein-Eltern-Familien dagegen keine Rolle spielen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist es denkbar, dass das Aufwachsen ohne Vater ein Risiko für die gesunde Entwicklung eines Kindes im Vorschulalter darstellt, wenn die alleinerziehende Mutter finanziell oder insbesondere psychisch stark belastet ist. Für Kinder aus psychosozial belasteten Familien scheint es umgekehrt einen besonderen Vorteil darzustellen, wenn ein zweiter Elternteil weitere Ressourcen einbringen kann. Im Umkehrschluss scheinen gute sozioökonomische Bedingungen sowie starke psychische Ressourcen der Mutter potentielle Risiken einer „unvollständigen Familie“ für Kinder im Vorschulalter gut auffangen zu können.

### **Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und/oder Geburt des Kindes**

Die subjektive Belastung der Mutter während ihrer Schwangerschaft mit dem Kind oder bei Geburt des Kindes zeigt für die vorliegende Stichprobe nur für hyperaktive Symptome bedeutende Effekte. So stellt die zurückliegende Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt des Kindes im Regressionsmodell einen signifikanten Prädiktor für vermehrt hyperaktives Verhalten der Kinder im Vorschulalter dar. Für die Genese hyperkinetischer Störungen wird grundsätzlich angenommen, dass die Kinder eine biologische Vulnerabilität aufweisen, die mit bestimmten Funktionsdefiziten insbesondere frontal-subkortikaler Strukturen einhergeht, die schließlich unter ungünstigen äußeren Rahmenbedingungen zu einem hyperkinetischen Syndrom führen (Döpfner, Fröhlich & Lehmkuhl, 2000; Esser, Fischer, Wyschkon, Laucht & Schmidt, 2007; Schmidt & Petermann, 2008). Dabei gelten neben einer genetischen Disposition vor allem negative pränatale und frühkindliche Einflüsse als wesentliche Risikofaktoren (Esser et al., 2007; Schmidt & Petermann, 2008), die sich aufgrund der starken Plastizität des kindlichen Gehirns langfristig auf die neuronale Entwicklung des Kindes auswirken können (Petermann et al., 2008). Die Ergebnisse dieser Arbeit stehen deshalb in Einklang mit bisherigen Befunden, die darauf hinweisen, dass schwere psychische Belastungen und Stress der

Mutter während der Schwangerschaft in Verbindung mit der Entstehung von hyperkinetischem Problemverhalten von Kindern stehen (Petermann et al., 2008; Schmidt & Petermann, 2008).

Es ergaben sich keine Hinweise darauf, dass ein junges Alter der Mutter mit einem höheren Risiko für psychische Auffälligkeiten des Kindes einhergeht. Allerdings befanden sich unter den teilnehmenden Müttern insgesamt nur sieben Mütter (8.86 %), die bei Geburt ihres Kindes maximal 21 Jahre alt waren und das Kriterium für den Risikofaktor „frühe Mutterschaft“ damit überhaupt erfüllten. Unter diesen war zudem keine Mutter bei Geburt ihres Kindes jünger als 20 Jahre. Möglicherweise sind fehlende Effekte in diesem Fall auf die kleine Stichprobengröße zurückzuführen. Zu den Auswirkungen eines jungen Alters der Mutter auf die psychische Belastung ihres Kindes kann im Rahmen dieser Studie deshalb keine Aussage getroffen werden.

### **Mangelnde soziale Unterstützung**

Die Ergebnisse für die soziale Unterstützung der Familien müssen zwischen den Subbereichen der emotionalen und praktischen Unterstützung differenziert werden. Ein Mangel an emotionaler Unterstützung der Familie steht in direktem Zusammenhang mit der psychischen Belastung der Kinder. So zeigten sich durchwegs kleine bis mittlere bivariate Korrelationen zwischen der Symptomausprägung der Kinder in den SDQ-Subskalen und dem Gefühl der Mutter, mit Sorgen und Problemen emotional allein gelassen zu sein. Die Zusammenhänge mit emotionalen Problemen und Verhaltensproblemen der Kinder erreichten dabei sogar statistische Signifikanz. Unter Berücksichtigung weiterer psychosozialer Belastungsfaktoren der Familien in den hierarchischen Regressionsmodellen zeigte die emotionale Unterstützung der Mutter allerdings nur noch eine beinahe vernachlässigbare prädiktive Kraft. Die relativ hohen Interkorrelationen der emotionalen Unterstützung der Mutter mit ihrer psychischen Belastung (Depressivität und Selbstwirksamkeitserwartung) lassen vermuten, dass für die Vorhersage psychischer Belastungen der Kinder ein großer Anteil gemeinsamer Varianzaufklärung vorliegt, über die hinaus die emotionale Unterstützung der Familie kaum zusätzliche spezifische Varianzaufklärung

leisten kann. Vermutlich wirkt sich ein Mangel an wahrgenommener emotionaler Unterstützung der Familie über das Belastungsempfinden der Mutter auf die psychische Gesundheit der Kinder aus. Für die praktische Unterstützung der Familie ergibt sich dagegen ein Suppressions-effekt. Ein Mangel an praktischer Unterstützung zeigt in bivariaten Korrelationsanalysen dabei zunächst nur in geringem Umfang einen Zusammenhang mit emotionalen Problemen und Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen, während ein Effekt auf hyperaktive Probleme und Verhaltensprobleme gänzlich ausbleibt. Demnach sind Kinder von Müttern, die in ihren alltäglichen Aufgaben stark auf sich allein gestellt sind, psychisch nicht wesentlich belasteter als Kinder, deren Mütter viel praktische Unterstützung im Alltag erfahren. Allerdings trägt die praktische Unterstützung der Familie unter Kontrolle der übrigen Belastungsfaktoren signifikant zur Vorhersage von hyperaktiven Symptomen und Verhaltensproblemen der Kinder bei, wobei sich die Regressionsgewichte in die positive Richtung verkehren. Stärkere externalisierende Verhaltensweisen der Kinder stehen unter Kontrolle der übrigen Prädiktoren mit mehr praktischer Unterstützung der Familie in Verbindung. Aufgrund hoher Interkorrelationen zwischen der praktischen Unterstützung und anderen Prädiktoren, insbesondere der emotionalen Unterstützung und der psychischen Belastung der Mutter, ist es denkbar, dass die praktische Unterstützung die Anteile gemeinsamer Varianz bindet, die für die Ausbildung psychischer Auffälligkeiten der Kinder weniger relevant sind, und damit die Vorhersagekraft der übrigen Prädiktoren verbessert. Es scheinen demnach insbesondere die Kinder zu externalisierenden Auffälligkeiten zu neigen, deren Familien trotz hoher praktischer Unterstützung vergleichbare psychosoziale Belastungen aufweisen wie Familien, die nur wenig Unterstützung erfahren. Demgegenüber ist jedoch auch denkbar, dass die Wirkrichtung in diesem Fall genau umgekehrt verläuft, so dass Mütter mit Kindern, die stärker externalisierendes Verhalten zeigen, unter psychosozialer familiärer Belastung notwendigerweise mehr praktische Unterstützung einholen als Mütter unauffälliger Kinder. Da die Skala der praktischen Unterstützung für diese Arbeit modifiziert und um Items der Unterstützung in der Kinderbetreuung ergänzt wurde, ist es denkbar, dass durch sie möglicherweise implizit geringere zeitliche

Ressourcen der Mutter zum Ausdruck kommen. Weil die soziale Unterstützung eine wichtige Bewältigungsressource bei Belastungen darstellt (Fydrich et al., 2009; Lepore et al., 1991), wird sie in der Literatur auch als Schutzfaktor für die gesunde Entwicklung von Kindern diskutiert (Erhart et al., 2007; Garmezy, 1985; Hölling & Schlack, 2008). Im Sinne einer Pufferhypothese gibt es die Annahme, dass soziale Unterstützung insbesondere in Stresssituationen relevant wird, um bereits entstandene Belastungen abzumildern und zur Problemlösung beizutragen (Knoll & Kienle, 2007). Der Suppressionseffekt der praktischen Unterstützung in den vorliegenden Regressionsmodellen weist ebenfalls auf eine interaktive Wirkung hin. Möglicherweise sollte die soziale Unterstützung von Familien künftig eher als Schutz- denn als Risikofaktor für die psychische Gesundheit von Kindern im Vorschulalter untersucht werden.

### **Konflikthafte Partnerschaft der Eltern**

Starke Konflikte zwischen den Eltern scheinen für Kinder im Vorschulalter einen besonders relevanten Belastungsfaktor darzustellen. Mit einem standardisierten Regressionsgewicht von  $\beta = .48$  erreicht der Paarkonflikt für die Vorhersage emotionaler Probleme bei Vorschulkindern einen Effekt mittlerer Stärke, der sich im Vergleich zu Effekten anderer Belastungsfaktoren in dieser Studie als sehr bedeutsam darstellt. Auch zur Vorhersage von Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen trägt die konflikthafte Partnerschaft der Eltern signifikant bei. Darüber hinaus erweisen sich Konflikte der Eltern auch für die Ausbildung von Verhaltensproblemen der Kinder als prädiktiv, verfehlen hier aber knapp die statistische Signifikanz. Die Befunde sind konsistent mit bisherigen Forschungsergebnissen, die eindeutig darauf hinweisen, dass stärkere Konflikte in der Partnerschaft der Eltern mit mehr Verhaltensauffälligkeiten auf Seiten der Kinder einhergehen (Biederman et al., 2002; Braune-Krickau et al., 2005; Counts et al., 2005; Cummings, 1994; Frosch & Mangelsdorf, 2001; Frosch, Mangelsdorf, & McHale, 2000; Katz & Gottman, 1993; Kelly, 2000). Es wird angenommen, dass Kinder, die regelmäßig erleben, dass ihre Eltern in Konfliktsituationen impulsiv, aggressiv oder wütend reagieren, diese Verhaltensmuster auf ihre eigenen Reaktionen in Frustrationssituationen übertragen. Insbe-

sondere externalisierende Verhaltensprobleme der Kinder können darauf zurückgeführt werden, dass Kinder negativ-ausagierende Verhaltenstendenzen ihrer Eltern aufgreifen (Walper & Fichtner, 2013). Durch das fehlende Vorbild der Eltern hinsichtlich effektiver Konfliktlösungen oder Strategien der Kompromissfindung haben die Kinder darüber hinaus einen entscheidenden Nachteil in der Entwicklung sozialer Kompetenzen (Kelly, 2000), was vor allem die in dieser Arbeit gefundenen Zusammenhänge mit Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen erklären könnte. Die deutlich erhöhten emotionalen Probleme der Kinder lassen sich dagegen eher auf den in der Literatur diskutierten indirekten Effekt zurückführen, der negative Auswirkungen des Paarkonflikts über die Beziehungen innerhalb der Familie und das Erziehungsverhalten der Eltern annimmt (Braune-Krickau et al., 2005; Kelly, 2000). So wird vermutet, dass anhaltende starke Konflikte zwischen den Eltern ein generell negatives Familienklima verursachen (Braune-Krickau et al., 2005) und das Gefühl der emotionalen Sicherheit im Familienkontext für die betroffenen Kinder gefährden können (Davies & Cummings, 1994). Weil das Gefühl emotionaler Sicherheit eines Kindes insbesondere durch feinfühliges Zuwendung der Eltern gefördert und unterstützt wird (Grossmann & Grossmann, 2012), die Ressourcen von Eltern für eine kindorientierte Erziehung durch anhaltende Konflikte jedoch oft geschwächt sind (Walper & Fichtner, 2013), kann die Konfrontation mit elterlichen Konflikten zu starken emotionalen Reaktionen und einer Überforderung des Kindes führen (Walper & Fichtner, 2013). Darüber hinaus können sich negative Emotionen, Erfahrungen und Interaktionen, die sich zwischen dem Elternpaar abspielen, mit der Zeit auf die Beziehung zwischen den Eltern und ihrem Kind übertragen (Erel & Burman, 1995; Frosch & Mangelsdorf, 2001). Anhaltende Konflikte zwischen den Eltern führen insbesondere zu einer Beeinträchtigung des Erziehungsverhaltens der Eltern, bei dem negative Emotionen teilweise auch in Interaktionen mit dem Kind einfließen (Walper & Fichtner, 2013). Ein hoher Paarkonflikt der Eltern steht deshalb nachweislich in Zusammenhang mit einem weniger warmen und unterstützenden, dagegen mit einem vermehrt kontrollierenden und strafenden Erziehungsverhalten der Eltern (Frosch & Mangelsdorf, 2001; Kelly, 2000).

### **Psychische Belastung der Mutter**

Es zeigt sich darüber hinaus deutlich, dass die psychische Belastung der Kinder in besonderem Maß von der psychischen Verfassung der Mutter beeinflusst wird. Psychische Merkmale der Mutter scheinen für die Ausbildung aller untersuchten Problembereiche der Kinder eine entscheidende Rolle zu spielen. Aufgrund durchwegs hoher Interkorrelationen zwischen den beiden erhobenen Variablen „Depressivität der Mutter“ und „Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter“ konnte in jedes Regressionsmodell jeweils nur einer der beiden Prädiktoren aufgenommen werden. Es wurde jeweils der Prädiktor ausgewählt, der mehr spezifische Varianzaufklärung für sich behaupten konnte. Die Depressivität der Mutter zeigte sich auf einem Signifikanzniveau von  $p < .01$  als prädiktiv für das Auftreten von emotionalen Problemen der Kinder. Nach dem Paarkonflikt stellen depressive Symptome der Mutter dabei den stärksten Prädiktor für eine emotionale Belastung der Kinder dar. Neben einer genetischen Disposition für vermehrt negativen Affekt, die sich in frühen emotionalen Problemen der Kinder bereits zeigen könnte (Blanz et al., 2006; Petermann & Damm, 2009), kann sich eine depressive Erkrankung der Mutter auch ganz entscheidend auf die Mutter-Kind-Beziehung sowie das Erziehungsverhalten auswirken und dadurch indirekt die psychische Belastung der Kinder beeinflussen (Johnson et al., 2001; Murray et al., 2003; Petermann & Damm, 2009). Weil eine depressive Erkrankung in der Regel mit verschiedenen kognitiven, emotionalen und verhaltensbezogenen Beeinträchtigungen einhergeht, zeigen depressive Mütter in Interaktionen mit ihrem Kind häufig eine stärkere Passivität, eine verminderte Aufmerksamkeit und Responsivität sowie vermehrt negativ affektive Äußerungen (Mattejat et al., 2000; Petermann & Damm, 2009; Reck, 2007), was die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes nachhaltig beeinträchtigen kann (Petermann & Petermann, 2006a). Es ist zu beachten, dass die Depressivität der Mutter im Rahmen dieser Studie nicht als klinisch manifeste Störung, sondern anhand depressiver Symptome in der Variationsbreite des normalen Erlebens erfasst wurde (Spaderna et al. 2002; Spielberger, 1995). Dennoch lassen sich die Ergebnisse gut in den aktuellen Forschungskontext einordnen, der deutliche Hinweise für Zusammenhänge zwischen der Depressivität von Müttern und der Ausbildung

von Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder liefert (Dahmen et al., 2013; Laucht et al., 2002; Petermann & Damm, 2009; Reck, 2007). Negative Emotionen und eine gedrückte Stimmung der Mutter wirken sich demnach auch außerhalb klinisch relevanter Symptome einer depressiven Störung ungünstig auf die psychische Gesundheit von Kindern im Vorschulalter aus. Vermehrt depressive Symptome der Mutter korrelieren neben emotionalen Problemen der Kinder auch signifikant mit stärkeren Verhaltensproblemen und Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen. Da die Depressivität der Mutter jedoch, wie bereits dargestellt, große Überschneidungen in der Varianzaufklärung psychischer Auffälligkeiten der Kinder mit der mütterlichen Selbstwirksamkeitserwartung aufweist, konnte sie in diese Regressionsmodelle nicht eingebunden werden.

Eine mangelnde Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Mutter erweist sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit als wesentlicher Risikofaktor für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter. Für die vorliegende nicht-klinische Stichprobe scheint eine niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter als niederschwelligerer Belastungsindikator sogar noch prädiktiver zu sein als depressive Symptome der Mutter. Demnach stehen Verhaltensprobleme, Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen und hyperaktive Symptome der Kinder signifikant in Zusammenhang mit einer niedrigen allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter. Die sozial-kognitive Theorie von Bandura (1977), auf der das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung beruht, geht davon aus, dass subjektive Überzeugungen im Wesentlichen kognitive, motivationale, emotionale und aktionale Prozesse steuern (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Überzeugungen und Erwartungshaltungen der Eltern können sich über derartige Prozesse innerhalb der Familie in positiver oder negativer Weise auf die kindliche Entwicklung auswirken (Bandura et al., 2001). Nach Bandura (1977) führt die Überzeugung, ein Problem aus eigener Kraft lösen zu können, unter anderem zu einem lösungsorientierteren Bewältigungsverhalten in kritischen Situationen. Während Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung in der Regel intensivere und anhaltendere Bemühungen zeigen, Herausforderungen zu bewältigen und Schwierigkeiten zu überwinden, ver-

suchen Personen mit niedriger Selbstwirksamkeitserwartung eine Problemlösung oft erst gar nicht oder wenig ausdauernd (Bandura, 1977; Bandura et al., 2001). Eine Studie von Eppel, Bandura und Zimbardo (1999) konnte beispielsweise zeigen, dass Obdachlose mit einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung aktiver nach Arbeit und einer Wohnung suchten und für sie entsprechend jeweils eine kürzere Verweildauer im Obdachlosenheim verzeichnet werden konnte als für Obdachlose mit niedriger Selbstwirksamkeitserwartung. Entsprechend gibt es auch Hinweise darauf, dass Eltern, die überzeugt sind die Erziehung und Bildung ihrer Kinder positiv beeinflussen zu können, auch größere Anstrengungen dahingehend unternehmen und ihre Kinder proaktiver und erfolgreicher fördern als Eltern, die keinen Einfluss auf die Bildung ihrer Kinder erwarten (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Coleman & Karraker, 1997; Gross, Fogg & Tucker, 1995; Teti & Gelfand, 1991). Wie Liu und Kollegen (2018) zeigen, werden auch positive Effekte einer sprachanregenden familiären Lernumwelt auf die Sprachentwicklung von Kindern zum Teil durch Erwartungen der Eltern vermittelt. Elder (1995) zeigte, dass Kinder finanziell deprivierter Eltern negativere Entwicklungsergebnisse zeigten, wenn die Eltern starke Zweifel daran äußerten, die Entwicklung ihrer Kinder positiv unterstützen und negative Einflüsse aversiver Umweltbedingungen erfolgreich abwehren zu können. Entsprechend steht ein geringes elterliches Kompetenzgefühl mit vermehrt ungünstigem Erziehungsverhalten, einem ineffektiveren Umgang mit Erziehungsproblemen und schließlich mit mehr Verhaltensauffälligkeiten von Kindern in Zusammenhang (Graf, Grumm, Hein & Fingerle, 2012; Johnston & Mash, 1989; Miller, 2001). Es ist einerseits möglich, dass Mütter, deren Kinder unangepasstes Verhalten zeigen, vermehrt Zweifel an ihren elterlichen Kompetenzen ausbilden und ihre allgemeine Selbstwirksamkeit deshalb insgesamt niedriger einschätzen. Umgekehrt ist es jedoch auch denkbar, dass Mütter mit einer niedrigen allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung bestehende Belastungsfaktoren der Familie insgesamt weniger effektiv bewältigen oder abmildern können und in Problemsituationen, die das Kind betreffen (z. B. Angst vor der Dunkelheit, Konflikte mit Freunden oder Geschwistern), weniger proaktive Unterstützung und weniger problemorientierte Bewältigungsstrategien

anbieten, so dass die Kinder insgesamt häufiger und langfristiger mit psychosozialen Belastungsfaktoren konfrontiert werden. Darüber hinaus kann vermutet werden, dass Mütter, die daran zweifeln, Schwierigkeiten aus eigener Kraft lösen zu können, ihren Kindern auch weniger adäquate Strategien zur Problemlösung vermitteln, so dass sich eine niedrige Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter in geringeren Bewältigungskompetenzen der Kinder und schließlich in eigenen Erfahrungen geringer Wirksamkeit fortsetzen kann (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Wie Cole und Kollegen (2009) beispielsweise zeigen, können Kinder, die durch die Mutter unterstützt werden, Strategien für den konstruktiven Umgang mit Ärger und Trauer zu finden, später auch in allein zu bewältigenden Frustrationssituationen ihre Emotionen besser kontrollieren.

### 9.1.2 Die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter bei Kumulation multipler Belastungsfaktoren in der Familie

Für die psychische Belastung von Kindern im Vorschulalter scheint es eine wesentliche Rolle zu spielen, wenn in ihrer Familie gleichzeitig multiple Belastungen auftreten. Die kumulative familiäre Belastung zeigt signifikante Zusammenhänge mit der Ausprägung von Symptomen der Kinder in allen untersuchten Bereichen der psychischen Belastung, mit Ausnahme hyperaktiver Symptome. So schätzten die Mütter die Symptome ihrer Kinder im Bereich emotionaler Probleme, im Bereich von Verhaltensproblemen und im Bereich von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen als umso stärker ein, in je mehr Lebensbereichen psychosoziale Belastungen in der Familie vorlagen. Auch die Betrachtung der Gesamtproblemskala weist eindeutig darauf hin, dass eine steigende Anzahl psychosozial belasteter Lebensbereiche, denen ein Kind gleichzeitig ausgesetzt ist, mit einer zunehmenden Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit des Kindes einhergeht. Kinder aus kumulativ belasteten Familien weisen demnach bereits im Vorschulalter ein erhöhtes Risiko für psychische Probleme auf.

Es wurde untersucht, ob eine kumulative Belastung in der Familie auch das Risiko für klinisch bedeutsame Symptome der Kinder erhöht. Obwohl der SDQ eine klinische Diagnose manifester psychischer Störungen nicht zulässt, ermöglicht er als etabliertes Screeninginstrument eine an Symptomen psychischer Auffälligkeit orientierte Abgrenzung einer Risikogruppe für psychische Störungen (Klasen, Woerner, Rothenberger & Goodman, 2003; Robert Koch-Institut, 2015). In Anlehnung an das Vorgehen der KiGGS-Studie (Hölling et al., 2014; Schlack et al., 2008) wurden der Risikogruppe diejenigen Kinder zugeordnet, die im Screening nach den aus der Normierungsstudie abgeleiteten Empfehlungen (Woerner et al., 2002) entweder als grenzwertig auffällig oder eindeutig auffällig eingestuft wurden. Es zeigt sich deutlich, dass die Kinder unter Kontrolle von Alter und Geschlecht signifikant umso wahrscheinlicher der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet werden, in je mehr Lebensbereichen in ihrer Familie psychosoziale Belastungen vorliegen. Pro belastetem Lebensbereich erhöht sich dabei die Wahrscheinlichkeit für ein Kind, der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit anzugehören, knapp um den Faktor 2.5. Somit konnten auch bisherige Befunde erhöhter Prävalenzraten klinisch relevanter Symptome psychischer Auffälligkeit bei Kindern aus Familien mit kumulativ angehäuften Risikofaktoren in dieser Arbeit bestätigt werden.

Der relevante Einfluss kumulativer familiärer Belastung auf die psychische Gesundheit von Kindern, der in der internationalen Literatur für verschiedene Altersgruppen mehrfach nachgewiesen wurde (Appleyard et al., 2005; Biederman et al., 2002; Counts et al., 2005; Furstenberg et al., 1999; Greenberg et al., 2001; Laucht et al., 2002; Meyer-Probst & Reis, 1999; Ravens-Sieberer et al. 2007; Sameroff et al., 1998), konnte somit auch für die vorliegende Stichprobe von fünf- bis siebenjährigen Vorschulkindern in Deutschland bestätigt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder aus mehrfach belasteten Familien in Deutschland bereits vor ihrer Einschulung wesentliche Nachteile in ihrer Entwicklung gegenüber Kindern aus nicht belasteten Familien aufweisen, indem sie vermehrt Symptome emotionaler Probleme, Verhaltensprobleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen sowie ein erhöhtes Risiko für

die Ausbildung klinisch bedeutsamer psychischer Auffälligkeiten zeigen. Mit steigender Anzahl an belasteten Lebensbereichen steigt dabei auch die Gefährdung der psychischen Gesundheit der Kinder. Wenn sich psychische Auffälligkeiten bei Kindern jedoch manifestiert haben, weisen sie in der Regel eine hohe Persistenz auf und gehen mit wesentlichen Beeinträchtigungen in den verschiedensten Lebensbereichen einher (Döpfner, 2013; Hölling et al., 2007; Hölling et al., 2014; Lambert et al., 2013; Robert Koch-Institut, 2015). In Anbetracht des bevorstehenden Übergangs der Kinder vom Kindergarten in die Schule sowie im Hinblick auf die Debatte um ungleich verteilte Chancen für Kinder im deutschen Bildungssystem in Abhängigkeit ihrer sozialen Herkunft muss festgehalten werden, dass Kinder aus psychosozial belasteten Familien in Deutschland bereits zur Einschulung mit deutlich schlechteren sozioemotionalen Voraussetzungen in die Schule starten. Psychische Belastungen können jedoch die Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern beeinträchtigen und die schulische Entwicklung stark gefährden (Döpfner, 2013; Hölling et al., 2014; Schulte-Körne, 2016). So gehen psychische Störungen von Kindern und Jugendlichen im Schulkontext mit einem erhöhten Risiko für Klassenwiederholungen, Schulabsentismus oder einem vorzeitigen Schulabbruch einher (Schulte-Körne, 2016). Die Ergebnisse machen deutlich, dass Präventions- und Interventionsprogramme zum Schutz vor familiären Risiken möglichst früh ansetzen müssen, um negativen Entwicklungsfolgen für Kinder aus belasteten Familien bereits von Anfang an entgegenzuwirken.

## 9.2 Die Bedeutung einer psychosozialen Belastung in der Familie für die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter und damit verbundene Risiken für eine gesunde Entwicklung

### 9.2.1 Relevante Belastungsfaktoren in der Familie für die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter

In dieser Arbeit wurden zum ersten Mal die Auswirkungen multipler distaler und proximaler psychosozialer Belastungsfaktoren der Familien auf die chronische Stressphysiologie von Kindern im Vorschulalter, gemessen an der Cortisolkonzentration in Haarproben, systematisch untersucht. Dabei konnten Zusammenhänge zwischen verschiedenen psychosozialen Belastungsfaktoren und einem chronisch erhöhten Cortisolniveau der Kinder nachgewiesen werden. Insgesamt lassen sich wesentliche Befunde zur Bedeutung familiärer Belastungsfaktoren für die psychische Belastung von Kindern auch auf Auswirkungen auf die physiologische Stressbelastung übertragen. So weisen Kinder, die unter psychosozial belasteten Bedingungen aufwachsen, eine höhere chronische Stressbelastung auf als Kinder unbelasteter Familien. Folgende psychosoziale Belastungsfaktoren erwiesen sich für eine erhöhte Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder als besonders relevant:

#### **Belastete finanzielle Situation der Familie**

Von den untersuchten sozioökonomischen Faktoren zeigten in bivariaten Korrelationsanalysen das Bildungsniveau der Mutter, die ökonomische Deprivation der Familie sowie die finanzielle Unterstützung der Familie durch ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld kleine Effekte in Bezug auf die chronische Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder. Im Gesamtmodell der hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen erwies sich die dichotome Variable „finanzielle

Unterstützung der Familie durch ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld“ als relevant für die Vorhersage des Cortisolniveaus. Demnach weisen Kinder tendenziell eine höhere chronische Stressbelastung auf, wenn sie in Familien aufwachsen, die mindestens eine der genannten staatlichen Sozialleistungen beziehen. Allerdings sind die gefundenen Effekte nur klein und verfehlen die statistische Signifikanz. Das Ergebnis entspricht damit weitgehend den Befunden von Vaghri und Kollegen (2013) sowie Bosma und Kollegen (2015), die ebenfalls kleine Effekte sozioökonomischer Faktoren auf die chronische Cortisolkonzentration in Haarproben von vier- bis sechsjährigen Vorschulkindern in Kanada (Vaghri et al., 2013) sowie von zehn- bis zwölfjährigen Schulkindern in den Niederlanden (Bosma et al., 2015) fanden. Auch Serwinski und Kollegen (2016) ermittelten für erwachsene Frauen in England und Ungarn niedrigerer Einkommenskategorien höhere Cortisolwerte in Haarproben. Obwohl es bislang nur eine Hand voll Studien zum Einfluss sozioökonomischer Faktoren auf die chronische Cortisolkonzentration in Haarproben von Probanden verschiedenen Alters und bislang keine Studie mit einer deutschen Stichprobe gibt (Serwinski et al., 2016), fügen sich die Ergebnisse dieser Arbeit relativ gut in die bisherige Befundlage ein. Dies deutet darauf hin, dass die bislang uneinheitlichen Befunde zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf Dysregulationen im Cortisolhaushalt von Kindern in Studien mit Speichel-, Blut- und Urinproben mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Verwendung uneinheitlicher (Dowd et al., 2009; Vaghri et al., 2013; Zalewski et al., 2012) und für die Erhebung der chronischen Stressbelastung weitgehend ungeeigneter Methoden der Cortisolanalyse (Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012) zurückzuführen sind. Ähnlich wie bereits für die Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten sind die Effektstärken der sozioökonomischen Bedingungen der Familien auch für die Vorhersage der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter unter Berücksichtigung weiterer distaler und proximaler psychosozialer Belastungsfaktoren der Familien insgesamt recht klein. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die sozioökonomische Situation der Familie auch für die chronische Stressbelastung von Kindern eine Rolle spielt, der Einfluss sozioökonomischer Variablen aber nicht unabhängig von weiteren psychosozialen Belastungs-

faktoren gesehen werden darf. Aufgrund hoher Interkorrelationen mit anderen Belastungsindikatoren kann angenommen werden, dass sozio-ökonomische Nachteile von Familien über ihren Einfluss auf weitere psychosoziale Lebensbereiche und -bedingungen auf die Entwicklung von Kindern im Vorschulalter einwirken.

### **Belastete Wohnsituation**

Die Überlegung, dass dauerhaft beengtes Wohnen zu einer erhöhten Stressbelastung bei den Betroffenen führen könnte (Evans & Cohen, 1987; Evans et al., 1998; Gray, 2001), konnte durch die Untersuchung der Haarcortisolkonzentration für Kinder im Vorschulalter nicht bestätigt werden. Die Wohndichte der Familien zeigte demnach keinen Einfluss auf das chronische Cortisolniveau der Kinder. Dagegen scheint der subjektiv wirksame Faktor „Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation“ einen Aspekt der Wohnbedingung darzustellen, der für die Stressbelastung von Vorschulkindern signifikant ausschlaggebend ist. Da die Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation in der vorliegenden Stichprobe stark mit der Wohndichte korreliert, ist es möglich, dass sich negative Auswirkungen eines objektiv beengten Wohnraums für die physiologische Stressbelastung eines Kindes nur dann ergeben, wenn die Mutter die beengte Wohnsituation subjektiv auch als belastend erlebt. Andererseits können durch die Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation unabhängig von der Wohndichte auch weitere Wohnaspekte abgebildet sein, wie z. B. Mängel an der Bausubstanz, Lärmbelastung, eine kriminelle Nachbarschaft oder eine ungünstige Wohnlage, die die Wohnqualität ebenfalls stark beeinträchtigen können (Evans et al., 2003). Evans, Lercher und Kofler (2002) konnten beispielsweise feststellen, dass negative Auswirkungen beengter Wohnverhältnisse für Kinder, die in Hochhäusern lebten, weit bedeutender waren als für Kinder, die mit vergleichbarer Wohndichte in Reihen- oder Einfamilienhäusern lebten. In einer schwedischen Studie wurde eine höhere Cortisolkonzentration in Haarproben von Kindern ermittelt, die in Apartments lebten, im Vergleich zu Kindern, die in Häusern aufwuchsen (Karlén, Frostell, Theodorsson, Faresjö & Ludvigsson, 2013). Es ist vorstellbar, dass insbesondere Aspekte der Wohnarchitektur, die beispielsweise den Zugang zu öffentlichen Grünanlagen, Spielplätzen

oder einem eigenen Garten bestimmen, für Kinder im Vorschulalter stärker zum physiologischen Stressniveau beitragen als der Wohnraum selbst. So wurde auch in anderen Studien bereits eine Verbindung hergestellt zwischen der Möglichkeit von Kindern draußen zu spielen und ihrem Stresserleben (Bartlett, 1998) sowie ihrem Wohlbefinden (Wells & Evans, 2003). Huttenmoser (1995) zeigte auf, dass Vierjährige, die aus Sicherheitsgründen nicht alleine draußen spielen konnten, eine gespanntere Beziehung zu ihren Eltern, weniger Spielkameraden und eine schwierigere sozioemotionale Entwicklung aufwiesen. Weil die Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation schließlich auch mit subjektiven Einstellungen und Bewertungen der Mutter zusammenhängt, muss darüber hinaus beachtet werden, dass der Einfluss auf die physiologische Stressbelastung der Kinder auch über persönliche Merkmale der Mütter zustande kommen kann. Letztlich kann im Rahmen dieser Studie nicht beantwortet werden, welche Faktoren für die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit der Mütter mit ihren Wohnbedingungen ausschlaggebend waren. Festgehalten werden kann, dass die physiologische Stressbelastung der Kinder umso höher ausfällt, je weniger zufrieden die Mutter mit der Wohnsituation ihrer Familie ist.

### **Mangelnde soziale Unterstützung der Familie**

Hinsichtlich der wahrgenommenen sozialen Unterstützung der Mutter wiederholen sich im Prinzip die Ergebnisse der Zusammenhänge zwischen der sozialen Unterstützung und der psychischen Belastung der Kinder. Da die HPA-Achse wesentlich von sozialen Interaktionen beeinflusst wird (Blair et al., 2011; Vaghri et al., 2013), wird generell angenommen, dass es für die Stressverarbeitung einer Person eine Rolle spielt, ob sie in Bezug auf emotionale und praktische Herausforderungen Entlastung durch ihr soziales Umfeld wahrnimmt (Lepore et al., 1991). So steht die wahrgenommene soziale Unterstützung auch mit dem psychischen Stresserleben der Betroffenen in Zusammenhang (Lepore et al., 1991). Wenn die Ergebnisse der bivariaten Korrelationsanalysen auch zeigen, dass eine geringe emotionale Unterstützung der Familien tendenziell mit einer höheren physiologischen Stressbelastung der Kinder einhergeht, so verschwindet der Effekt unter Berücksichtigung weiterer Belastungsfaktoren im gemeinsamen Regressions-

modell jedoch weitgehend. Es kann angenommen werden, dass ein Mangel an wahrgenommener emotionaler Unterstützung der Familie kaum spezifische Varianz in der Cortisolkonzentration der Kinder aufklären kann, sondern über andere Belastungsfaktoren, beispielsweise die psychische Belastung der Mutter, auf die chronische Stressbelastung der Kinder einwirkt. Für die praktische Unterstützung findet sich der bereits beschriebene Suppressionseffekt. Kinder weisen demzufolge höhere Cortisolwerte im Haar auf, wenn bei vergleichbarer psychosozialer Belastung in anderen Bereichen von der Mutter insgesamt mehr praktische Unterstützung von außen wahrgenommen wird. Wie bereits beschrieben könnte dieser Effekt darauf zurückzuführen sein, dass sich eine Mutter umso mehr um externe Unterstützungsmöglichkeiten im Alltag bemüht, je weniger zeitliche Ressourcen sie selbst für diese Aufgaben und Aktivitäten hat. Demnach könnte eine hohe Einschätzung praktischer Unterstützung der Mutter implizit ein erhöhtes Ausmaß an Alltagsstress widerspiegeln, der sich dann negativ auf die physiologische Stressbelastung der Kinder auswirkt, wenn die Familie von weiteren Belastungsfaktoren betroffen ist. Es ist naheliegend, dass in diesem Zusammenhang insbesondere von der Mutter gering eingeschätzte Bewältigungsfähigkeiten für die chronische Stressbelastung der Kinder eine Rolle spielen.

### **Psychische Belastung der Mutter**

Tatsächlich steht die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung einer Mutter genau wie mit der psychischen Belastung auch mit der physiologischen Stressbelastung ihres Kindes signifikant in Zusammenhang. Je stärker sich die Zweifel der Mutter darstellen, Probleme aus eigener Kraft lösen zu können, desto höher zeigt sich die chronische Stressbelastung ihres Kindes. Wie bereits dargestellt, ist davon auszugehen, dass Mütter mit einer niedrigen allgemeinen Selbstwirksamkeitsüberzeugung in kritischen Situationen weniger Zuversicht, weniger Beharrlichkeit und weniger problemorientierte Bewältigungsstrategien für die Lösung von Herausforderungen an den Tag legen als Mütter mit hoher Wirksamkeitsüberzeugung (Bandura, 1977; Bandura et al., 2001). Müttern mit einer pessimistischen Kompetenzerwartung gelingt es deshalb in der Regel weniger gut stressrelevante Situatio-

nen für ihre Kinder präventiv zu verhindern oder zeitnah zu bewältigen (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Aus diesem Grund kann vermutet werden, dass Kinder von Müttern mit starken Zweifeln an der eigenen Lebensbewältigungskompetenz in ihrem Alltag zum einen häufiger und langfristiger aversiven Situationen ausgesetzt sind und zum anderen wiederholt die Erfahrung machen, dass diese nicht verändert werden können. Ein weniger effektives Unterstützungsverhalten der Mutter und eine mangelnde Vermittlung adäquater Bewältigungsstrategien können außerdem vermehrt eigene Misserfolgserfahrungen seitens der Kinder verursachen und damit wiederum die eigenen Wirksamkeitsüberzeugungen der Kinder beeinflussen (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Nach dem transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) liegt der entscheidende Aspekt für die Entstehung von Stress in der subjektiven Bewertung einer Situation. Eine wesentliche Annahme, die sich daraus ergibt, besteht darin, dass Stressoren von Kindern als deutlich belastender erlebt werden, wenn sie die Chancen, dass das Problem bewältigt werden kann, gering einschätzen. Auch die physiologische Stressreaktion der HPA-Achse steht unter dem Einfluss psychischer Bewertungsprozesse (Dickerson & Kemeny, 2004; Gunnar & Quevedo, 2007; Trepel, 2004). Entsprechend spielt es auch für die physiologische Stressreaktion eine entscheidende Rolle, ob eine stressrelevante Situation generell als kontrollierbar wahrgenommen wird oder nicht (Dickerson & Kemeny, 2004; Miller et al., 2007). Dickerson und Kemeny (2004) wiesen nach, dass Probanden, die mit stressrelevanten Aufgaben konfrontiert wurden, deren Ergebnis sie nicht beeinflussen konnten, eine signifikant stärkere Cortisolantwort zeigten als Probanden mit kontrollierbaren Aufgaben. Miller und Kollegen (2007) berichten auch für chronischen Stress von einem veränderten Tagesrhythmus und signifikant erhöhten Cortisolwerten von Probanden im Tagesmittel bei unkontrollierbaren im Vergleich zu kontrollierbaren chronischen Stressoren. Es ist vorstellbar, dass sich für Kinder, die aufgrund einer niedrigen allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung ihrer Mutter insgesamt häufiger die Erfahrung machen, dass stressrelevante Situationen nicht zu beeinflussen sind, die wahrgenommene Bedrohung durch vorhandene Stressoren höher darstellt, wodurch letztlich eine stärkere physiologische Stressantwort hervorgerufen wird (Dickerson & Kemeny,

2004). Eine geringe allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter trägt damit signifikant zur Vorhersage der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder bei.

### 9.2.2 Die physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter bei Kumulation multipler Belastungsfaktoren in der Familie

In der vorliegenden Arbeit konnte ein Zusammenhang zwischen der Kumulation multipler psychosozialer familiärer Belastungsfaktoren und der chronischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter nachgewiesen werden. Die Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder erwies sich als umso höher, je mehr Lebensbereiche in der Familie der Kinder gleichzeitig belastet waren. Die kumulative familiäre Belastung stellt mit einer spezifischen Varianzaufklärung von etwa 7 % einen kleinen, jedoch signifikanten Prädiktor der chronischen Cortisolsekretion von Kindern dar. Wie die Ergebnisse dieser Studie zeigen, steht das Aufwachsen unter multipler familiärer Belastung somit nicht nur mit einem erhöhten Risiko für die psychische Gesundheit von Kindern im Vorschulalter in Zusammenhang, sondern scheint sich auch auf die chronische Aktivität der HPA-Achse deutlich auszuwirken.

In Anbetracht der potentiell pathogenen Wirkung von chronischem Stress (Kudielka et al., 2012; Gunnar & Quevedo, 2007; Park et al., 2017; Stratakis & Chrousos, 1995) zeigt dieses Ergebnis ein deutliches Risiko für die gesunde Entwicklung von Kindern auf, die in Familien mit multipler psychosozialer Belastung aufwachsen. Wie bereits dargestellt, kann eine chronische physiologische Auseinandersetzung mit erhöhten Konzentrationen an Stresshormonen zu einer allostatistischen Belastung des Körpers führen, die letztlich mit progressiven Dysregulationen in multiplen physiologischen Systemen und verschiedenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen assoziiert ist (Dowd et al., 2009; Juster et al., 2010; Seeman et al., 2010; Turner-Cobb et al., 2011). Aufgrund der hohen Plastizität des Gehirns sind Kinder vor allem anfällig für irreversible Veränderungen von Gehirnstrukturen und -funktionen durch die biochemischen Einflüsse von chronischem Stress (Heffelfinger & Newcomer,

2001; McEwen, 2006; Shonkoff & Garner, 2012). Gerade im Vorschulalter findet eine rasche neuronale Entwicklung statt, die mit vielfältigen Veränderungen in der neuronalen Aktivität, der Synaptogenese oder dem Ausbau dendritischer Verästelungen einhergeht (Heffelfinger & Newcomer, 2001). Über Glucocorticoidrezeptoren in der Amygdala, dem Hippocampus sowie dem präfrontalen Cortex kann sich eine chronisch erhöhte Cortisolkonzentration langfristig auf die Entwicklung kognitiver und affektiver Funktionen auswirken (Blair et al., 2011; Bremner & Vermetten, 2001; Heffelfinger & Newcomer, 2001; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Shonkoff & Garner, 2012) und schließlich zur Ausbildung von emotionalen Problemen und Verhaltensauffälligkeiten beitragen (Gunnar & Quevedo, 2007; Lohaus & Klein-Heßling, 2001; Mayr, 2000; Smider et al., 2002).

Seit einiger Zeit wird die chronische Stressbelastung von Kindern deshalb intensiv als möglicher Mediator für die negativen gesundheitlichen Auswirkungen widriger Lebensbedingungen diskutiert (Dowd et al., 2009; Evans et al., 2007; Lupien et al., 2001; Shonkoff & Garner, 2012; Vliegthart et al., 2016). Aktuelle Zahlen weisen auch in Deutschland auf einen schlechteren Gesundheitszustand von Kindern aus sozial benachteiligten Familien hin (Lampert et al., 2016; Lange et al., 2010; Müller et al., 2006; Robert Koch-Institut, 2015; von zur Gathen & Liebert, 2016). Der aktuelle Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) des Robert Koch-Instituts zeigt, dass das Risiko zur Ausbildung von Verhaltensauffälligkeiten für Kinder aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status in Deutschland derzeit mehr als dreimal so hoch ist wie für Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus (Robert Koch-Institut, 2015). Indem die vorliegende Studie Zusammenhänge kumulativer familiärer Belastung mit sowohl der chronischen Cortisolsekretion als auch mit Symptomen der psychischen Belastung aufzeigt, werden die Vermutungen bestärkt, dass die negativen Auswirkungen aversiver Lebensbedingungen auf die psychische Gesundheit von Kindern physiologisch über die Wirkungen der HPA-Achse vermittelt werden könnten (Gunnar & Quevedo, 2007; Lupien et al., 2001; Ouellet-Morin et al., 2016; Vliegthart et al., 2016). Allerdings steht eine hohe chronische Cortisolausschüttung der Kinder in dieser Arbeit nur in

sehr schwachem direkten Zusammenhang mit einer erhöhten Symptomatik psychischer Auffälligkeit. Während der Zusammenhang auf dimensionaler Ebene nur für emotionale Probleme einen kleinen Effekt erreicht, zeigen sich in den Korrelationen mit den kategorialen Risikogruppen psychischer Auffälligkeit kleine Effekte für Verhaltensprobleme, Hyperaktivität und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen, die jedoch allesamt die statistische Signifikanz verfehlen. Weil Verhaltensprobleme entgegen der anderen Bereiche psychischer Auffälligkeit tendenziell mit einer niedrigeren chronischen Cortisolsekretion einherzugehen scheinen, heben sich die Effekte für die Gesamtproblemskala des SDQ gegenseitig auf. Auch in anderen Studien gestalteten sich die Zusammenhänge zwischen der Cortisolkonzentration und internalisierenden sowie externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten von Kindern bislang uneinheitlich. Während einige Studien darauf hinweisen, dass Verhaltensauffälligkeiten mit niedrigeren Werten in der Cortisolkonzentration von Kindern und Jugendlichen einhergehen (Kariyawasam, Zaw & Handley, 2002; Oosterlaan, Geurts, Knol & Sergeant, 2005; Pajer, Gardner, Rubin, Perel & Neal, 2001; Pajer et al., 2006), fanden andere Studien keine eindeutigen Zusammenhänge (Alink et al., 2008; Klimes-Dougan, Hastings, Granger, Usher & Zahn-Waxler, C., 2001; Salis, Bernard, Black, Dougherty & Klein, 2016; Saridjan et al., 2014; Ursache et al., 2017) oder eine erhöhte Cortisolkonzentration bei auffälligem Verhalten (Fairchild et al., 2008; Turner-Cobb et al., 2008; Van Bokhoven et al., 2005; Scher, Hall, Zaidman-Zait & Weinberg, 2010). Alink und Kollegen (2008) weisen auf einen Alterseffekt in den Zusammenhängen zwischen der Stressbelastung und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten hin. Während externalisierende Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern im Vorschulalter tendenziell mit erhöhten Cortisolwerten einhergehen, scheint sich für auffällige Kinder im Elementarschul- und Jugendalter tendenziell ein Hypocortisolismus zu entwickeln (Alink et al., 2008; Ruttle et al., 2011). Eine in der Literatur inzwischen etablierte Theorie geht davon aus, dass sich die HPA-Achse als selbstregulatorisches System bei chronisch starker Belastung im Laufe der Zeit selbst massiv nach unten reguliert, wodurch eine zunächst erhöhte Cortisolkonzentration durch einen Reboundeffekt schließlich weit unter ein normales Niveau abfallen kann (Miller et

al., 2007; Ruttle et al., 2011; Zalewski et al., 2012). Ruttle und Kollegen (2011) bestätigten, dass kürzlich auftretende internalisierende Symptome bei Jugendlichen mit erhöhten Cortisolwerten, dagegen in der Kindheit auftretende Symptome mit einem erniedrigten Cortisolniveau im Jugendalter verbunden sind. Darüber hinaus werden auch unterschiedliche Mechanismen für Mädchen und Jungen diskutiert (Klimes-Dougan et al., 2001). Pauli-Pott und Kollegen (2017) ermittelten ein niedrigeres Haarcortisolniveau für Jungen, jedoch nicht für Mädchen mit Symptomen einer ADHS. Kallen und Kollegen (2008) fanden höhere Konzentrationen im Morgencortisol für Mädchen mit ausgeprägter Ängstlichkeit. Dowd und Kollegen (2009) betonen die Bedeutung konfundierender Variablen, die im Falle der Haarcortisolanalyse, die, wie dargestellt, ein sehr innovatives Verfahren darstellt, das erst seit Beginn des neuen Jahrtausends beforscht wird, bislang jedoch noch weitgehend unbekannt sind (Ouellet-Morin et al., 2016).

Obwohl die Cortisolkonzentration in Haarproben einen geeigneten Indikator für die chronische Aktivität der HPA-Achse darstellt (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012), spielen bei der physiologischen Stressreaktion des Organismus letztlich auch die Stresshormone des SAM-Systems sowie subsidiäre physiologische Systeme eine entscheidende Rolle. In einigen Studien zu den Auswirkungen widriger Lebensbedingungen wird deshalb die allostatiche Belastung des Organismus abgeschätzt (Dowd et al., 2009; Evans et al. 2007; Evans & Kim, 2012; Gleib, Goldman, Chuang & Weinstein, 2007), die sich durch eine komplexe, nicht-lineare Wechselwirkung zwischen multiplen physiologischen Mediatoren auszeichnet, die sich gegenseitig teilweise auch reziprok beeinflussen und zu vielfältigen nicht-linearen Effekten führen (Juster et al., 2010). Um die allostatiche Belastung einer Person abzuschätzen, werden in der Literatur neben Cortisol deshalb auch weitere physiologische Parameter diskutiert wie z. B. Adrenalin, Noradrenalin, Dehydroepiandrosteron, Dopamin, Cholesterin, Insulin-like-growth-factor-Bindeproteine, Triglyceride, der systolische und diastolische Blutdruck, der Blutzuckerspiegel oder der Body Mass Index, die häufig zu einem kumulativen Index der allostatiche Belastung des Organis-

mus aufsummiert werden (Evans et al. 2007; Evans & Kim, 2012; Gleib et al., 2007; Seeman et al., 2004; Stewart, 2006). Die Kombination mehrerer physiologischer Indikatoren für die allostatistische Belastung erwies sich in der Literatur sowohl für den Zusammenhang mit psychosozialen Belastungsfaktoren (Dowd et al., 2009), als auch für die Auswirkungen auf die physische und teilweise auch psychische Gesundheit (Evans et al., 2007; Seeman, McEwen, Rowe & Singer, 2001; Seeman et al., 2004) gegenüber Einzelindikatoren wie der Cortisolkonzentration deutlich überlegen. Um mögliche Verbindungen zwischen psychosozialen Belastungsfaktoren, chronischer Stressbelastung und dem Ausbilden von Verhaltensauffälligkeiten von Kindern erklären zu können, könnte es für künftige Studien interessant sein, neben der chronischen Cortisolkonzentration aus Haarproben weitere physiologische Parameter der allostatistischen Belastung zu berücksichtigen.

Die Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben birgt großes Potenzial für den retrospektiven Nachweis chronischer Stressbelastungen und langfristiger Veränderungen in der Aktivität der HPA-Achse (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012). Die Ergebnisse dieser Arbeit belegen mithilfe dieses Verfahrens erstmals eindeutig einen kumulativen Effekt multipler psychosozialer familiärer Belastungsfaktoren auf die chronische Cortisolkonzentration von Vorschulkindern. Auch wenn für das Verständnis der komplexen Zusammenhänge zwischen Belastungsfaktoren, chronischem Stress und dem Auftreten von Belastungserscheinungen sowie physischen und psychischen Krankheiten (Davenport et al., 2006; Yamada et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012) weiterhin großer Forschungsbedarf besteht, kann diese Arbeit zum Erkenntnisgewinn für die Altersgruppe fünf- bis siebenjähriger Kinder beitragen.

## 9.3 Anpassungsreaktionen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung

### 9.3.1 Anstieg der psychischen Belastung der Kinder nach der Einschulung

Die Ergebnisse dieser Arbeit weisen auf einen durchschnittlichen Anstieg der psychischen Belastung der Kinder beim Übergang vom Kindergarten in die Schule hin. Im Mütterurteil wurden die psychischen Symptome der Kinder anhand der Gesamtskala des SDQ im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung im Durchschnitt signifikant stärker eingeschätzt als noch ein Jahr zuvor im letzten Kindergartenhalbjahr. Nach Cohen (1988) kann ein kleiner Effekt und damit ein leichter Anstieg psychischer Belastungen der Kinder nach der Einschulung angenommen werden. Bei einer spezifischen Betrachtung der einzelnen Subbereiche des SDQ fällt auf, dass die Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung vor allem signifikant mehr Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen haben als noch im Kindergarten. Dies deutet darauf hin, dass bei der Auseinandersetzung mit der neuen Schulumwelt insbesondere Schwierigkeiten im Zusammenhang mit den sozialen Herausforderungen im Klassenverband eine entscheidende Rolle spielen. Eine Befragung von Schulanfängerinnen und Schulanfängern in Australien (Murray et al., 2008) machte deutlich, dass von den meisten Kindern leistungsbezogene Anforderungen im ersten Schuljahr als weniger belastend erlebt werden als die steigenden Erwartungen an ihr Sozialverhalten, im Besonderen im Umgang mit Mitschülerinnen und Mitschülern. Auch nach Einschätzung von Müttern stellen Auseinandersetzungen mit anderen Kindern sowohl einige Monate nach der Einschulung als auch zum Ende des ersten Schuljahres die größten Belastungsfaktoren für ihre Kinder in der Schule dar (Paetzold, 1988). Während die sozialen Beziehungen zu anderen Kindern nach der Einschulung insgesamt als deutlich schwieriger eingeschätzt werden als Freundschaften im Kindergarten (Beelmann, 2006), scheinen positive Beziehungen zu Mitschülerinnen und Mitschülern umgekehrt die Bewältigung des Übergangs in die Schule zu erleichtern (Alexander, Entwisle & Dauber, 1993; Ladd, 1990). In der Literatur wird deshalb die

zentrale Bedeutung sozialer Kompetenzen für eine erfolgreiche Übergangsbewältigung betont (Fantuzzo, Sekino & Cohen, 2004; Goble et al., 2017; Griebel & Niesel, 2013). Auch für emotionale Probleme der Kinder wurde im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ein Anstieg der Symptome gefunden. Obwohl der Mittelwertunterschied die statistische Signifikanz aufgrund der Bonferroni-Holm-Korrektur bei multiplen Vergleichen knapp verfehlt, weist auch hier die Effektstärke nach Cohen (1988) auf einen leichten Anstieg emotionaler Probleme hin. Der Übergang vom Kindergarten in die Schule, der eine Auseinandersetzung mit zahlreichen Veränderungen und vielfältigen neuen Anforderungen erfordert (Fabian & Dunlop, 2006; Griebel & Niesel, 2013; Quas et al., 2002; Walper & Roos, 2001), scheint demnach im Durchschnitt die emotionale Belastung von Kindern zu erhöhen, was Mütter in mehr internalisierenden Problemen wie z. B. Sorgen, Ängsten, psychosomatischen Beschwerden oder negativem Affekt bei ihren Kindern im zweiten Halbjahr nach der Einschulung im Vergleich zum letzten Kindergartenhalbjahr wahrnehmen. Während sich Verhaltensprobleme der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung weitgehend unverändert darstellen, scheinen hyperaktiv-unaufmerksame Verhaltensweisen nach Einschätzung der Mütter nach der Einschulung leicht zuzunehmen. Dies spiegelt insbesondere Schwierigkeiten der Kinder mit den Anforderungen an ihre Konzentration und Ausdauer im Anfangsunterricht wider.

Für den Anstieg der psychischen Belastung der Kinder zeigen sich leichte Tendenzen für Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. So fällt der Anstieg der emotionalen Probleme tendenziell für Jungen stärker aus, wohingegen der Anstieg an hyperaktiven Symptomen und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen Mädchen tendenziell stärker betrifft. Die Zusammenhänge verfehlen jedoch die statistische Signifikanz. Es fällt auf, dass der Geschlechtereffekt für die Basiswerte psychischer Belastung im Kindergarten genau umgekehrt für Mädchen mehr emotionale Probleme, dagegen für Jungen vermehrt hyperaktive und Verhaltensprobleme verzeichnet. Es ist möglich, dass sich die Unterschiede im Anstieg psychischer Belastung nach der Einschulung zwischen Jungen und Mädchen dadurch ergeben, dass für niedrigere Aus-

gangswerte ein größerer Anstieg zu  $t_2$  möglich ist, während aufgrund eines Deckeneffekts Probleme mit bereits hoher Ausprägung auch nach dem Schulanfang nur bedingt weiter ansteigen können.

Es muss betont werden, dass nach der kategorialen Klassifikation von Risikogruppen psychischer Auffälligkeit (Woerner et al., 2002) 79 % der Kinder sowohl vor als auch nach ihrer Einschulung als psychisch unauffällig gelten. Für die große Mehrheit der Kinder kann deshalb angenommen werden, dass die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule zwar mit psychosozialen Anpassungsreaktionen der Kinder in den verschiedenen Bereichen psychischer Belastung einhergeht, dass es im Zusammenhang mit der Einschulung in der Regel jedoch nicht zur Ausbildung manifester psychischer Störungen kommt. Dennoch zeigt der McNemar-Test zur Messung der Veränderung nominalskalierten Variablen, dass die Zahl der Kinder, die nach den normierten Grenzwerten von Woerner und Kollegen (2002) hinsichtlich ihrer psychischen Belastung als grenzwertig oder eindeutig auffällig eingeordnet werden, nach der Einschulung signifikant zunimmt. So weisen in etwa 14 % der Kinder, die vor ihrer Einschulung als psychisch unauffällig galten, nach ihrer Einschulung psychische Probleme im Risikobereich auf. Es ist zu beachten, dass der Gruppenwechsel in dieser Arbeit nicht unbedingt mit einer starken Zunahme an psychischen Symptomen verbunden ist. Aufgrund der klar festgelegten Grenzwerte für die kategoriale Klassifikation von Risikogruppen (Woerner et al., 2002), können Unterschiede von nur wenigen Punktwerten zu einer unterschiedlichen Zuordnung führen. Dennoch bedeutet die Überschreitung der normierten Kategoriegrenzen, dass in etwa 14 % bislang unauffälliger Kinder im zweiten Halbjahr nach ihrer Einschulung schließlich klinisch relevante Symptome psychischer Auffälligkeit ausbilden (Klasen et al., 2003; Robert Koch-Institut, 2015; Woerner et al., 2002). Dies lässt sich gut mit dem Befund von Beelmann (2001) vergleichen, der für ebenfalls etwa 14 % der Kinder einer deutschen Stichprobe deutliche Anpassungsprobleme nach der Einschulung ermittelte. Im Gegensatz zur Arbeit von Beelmann (2001) wurden in der vorliegenden Studie jedoch keine „Übergangsgewinner“ beobachtet. Kein Kind, das vor seiner Einschulung als verhaltensauffällig galt, wurde nach der Ein-

schulung der Gruppe unauffälliger Kinder zugeteilt. Stattdessen werden 6 % der Schulanfängerinnen und Schulanfänger der vorliegenden Stichprobe zu beiden Erhebungszeitpunkten der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet, womit der Anteil psychisch auffälliger Kinder der vorliegenden Stichprobe im zweiten Halbjahr nach der Einschulung auf rund 20 % ansteigt. Obwohl mit dem SDQ als Screeninginstrument keine Aussagen zur Verbreitung manifester psychischer Störungen im Kindesalter getroffen werden können (Klasen et al., 2003; Robert Koch-Institut, 2015), bestätigt dieses Ergebnis die auch in der KiGGS-Studie ermittelte Symptomprävalenz für psychische Auffälligkeiten von insgesamt rund 20 % der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen in Deutschland (Hölling et al., 2014).

Die Auffassung von abweichendem kindlichen Verhalten ist in hohem Maße kontextabhängig (Adornnetto & Schneider, 2009). Die vielfältigen neuen Anforderungen der Schulumwelt erfordern eine Anpassung der Kinder an neue Gegebenheiten und veränderte Handlungsstrategien für die Bewältigung neuer Herausforderungen (Cole, 2006; Griebel & Niesel, 2013; König, 2017), wodurch sich auch die Erwartungen an die Kinder (Goble et al., 2017) und damit auch die Verhaltensnormen verändern. Bei einem Anstieg der Symptomausprägungen des SDQ ist es sowohl möglich, dass die Kinder auf die vielfältigen neuen Anforderungen durch die Einschulung mit einer Zunahme psychischer Symptome reagieren (z. B. häufiger bedrückt sind oder häufiger Bauchschmerzen haben) als auch, dass Verhaltensweisen, die die Kinder in ähnlicher Weise bereits vor der Einschulung zeigten, von den Müttern im neuen Schulkontext als auffälliger bewertet werden (z. B. Schwierigkeiten in Konzentration und Ausdauer). Ein Anstieg psychischer Symptome nach der Einschulung weist jedoch in jedem Fall auf Schwierigkeiten der Kinder in der psychosozialen Anpassung an die neue Schulumwelt hin (Beelmann, 2006; Grotz, 2005; Faust et al., 2012), was insbesondere in der ersten Schulzeit auch als Bewältigungsreaktion der Kinder interpretiert werden kann (Griebel & Niesel, 2013). Stellen sich Anpassungsreaktionen im Zusammenhang mit der Einschulung jedoch sehr stark oder anhaltend dar, kann ein Risiko für die gesunde Entwicklung der Kinder entstehen (Griebel & Niesel, 2013).

Das Tempo, das Kinder für eine erfolgreiche Anpassung benötigen, kann sowohl zwischen verschiedenen Kindern als auch zwischen verschiedenen Bereichen des Schulalltags stark variieren (Griebel & Niesel, 2013). Nach einer Einschätzung von Müttern gelingt es manchen Kindern erst in der ersten Hälfte des zweiten Schuljahres, sich vollständig zu einem „richtigen Schulkind“ zu entwickeln (Griebel & Niesel, 2002). Dennoch wird allgemein angenommen, dass Kinder zum Ende des ersten Schulhalbjahres mit der Schulumwelt in weiten Teilen vertraut sind, weshalb der Anpassungsprozess in der Regel etwa ein halbes Jahr nach der Einschulung als abgeschlossen gilt (Beelmann, 2006; Grotz, 2005; Klüter-Bommert, 1995; Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017). Die erhöhten Werte psychischer Belastung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung in dieser Arbeit weisen jedoch darauf hin, dass die Übergangsbewältigung für Schulanfängerinnen und Schulanfänger im Durchschnitt nach einem halben Jahr noch nicht abgeschlossen ist und psychosoziale Anpassungsreaktionen der Kinder auch am Ende des ersten Schuljahres noch nachzuweisen sind. Um einem chronischen Verlauf psychosozialer Anpassungsprobleme und dem damit verbundenen Risiko für die gesunde Entwicklung der Kinder entgegenzuwirken, ist es dringend angezeigt, den Übergang vom Kindergarten in die Schule als einen längerfristigen Prozess wahrzunehmen, dessen Begleitung auch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung noch eine entsprechende Unterstützung der Kinder erfordert. Um Aussagen zum weiteren Verlauf psychosozialer Anpassungsprozesse beim Übergang vom Kindergarten in die Schule machen zu können, sollten in künftigen Studien weitere Messzeitpunkte einbezogen werden, die Veränderungen in der psychischen Belastung der Kinder möglichst bis ins zweite oder dritte Schuljahr verfolgen.

### 9.3.2 Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung

Auch der Vergleich der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im letzten Kindergartenhalbjahr vor und im zweiten Schulhalbjahr nach ihrer Einschulung zeigt im Durchschnitt einen kleinen, jedoch signifikanten Anstieg der physiologischen Stressbelastung

der Kinder. Dies bestätigt bisherige Befunde, die darauf hinweisen, dass der Schulanfang für Kinder eine stressrelevante Herausforderung darstellt, die Anpassungsprozesse erfordert, die auch auf physiologischer Ebene nachweisbar sind (Boyce et al., 1995; Groeneveld et al., 2013; Quas et al., 2002; Russ et al., 2012; Turner-Cobb et al., 2008; Yang et al., 2017). Wie bereits dargestellt, ist eine akute Stressreaktion in unbekanntem oder herausfordernden Situationen als adaptiver Mechanismus zu verstehen, der Energie neu verteilt und körperliche Ressourcen mobilisiert, um gegenwärtige Anforderungen bestmöglich bewältigen zu können (Chrousos, 1998; Bruce et al., 2002; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Auch im Zusammenhang mit dem Transitionsprozess kann ein akuter Anstieg der Cortisolkonzentration deshalb als physiologische Anpassungsreaktion der Kinder interpretiert werden, die bereits in einigen Studien unmittelbar nach der Einschulung der Kinder nachgewiesen wurde (Boyce et al., 1995; Quas et al., 2002; Turner-Cobb et al., 2008). Wie Yang und Kollegen (2017) beschreiben, ist es allerdings auch möglich, dass für die Stressbelastung der Kinder im Zusammenhang mit der Einschulung weniger die akute Veränderung der bisherigen Lebenswelt am ersten Schultag ausschlaggebend ist, sondern multiple Herausforderungen in der neuen Schulumwelt mit der Zeit kumulieren. Eine zügige Anpassungsreaktion der Kinder könnte insbesondere dadurch erschwert werden, dass die Anforderungen im Unterricht aufeinander aufbauen, sich mit der Zeit steigern und sich dadurch konstant verändern. Nach dem transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984), kommt es für die Kinder dann zur Stressreaktion, wenn sie das Gefühl entwickeln, dass die Anforderungen in der neuen Schulumwelt ihre Fähigkeiten übersteigen oder bis an ihre Grenzen fordern, so dass sie diese nicht mehr angemessen bewältigen können. Helmke (1998) weist darauf hin, dass Kinder zum Großteil mit einer Selbstüberschätzung der eigenen Fähigkeiten in die Schule starten, mit der sie sich alles zutrauen, was auch andere können (Helmke, 1998; König, 2017). Hohe Kompetenzüberzeugungen wirken dem Aufbau von Stressbelastungen dabei zunächst entgegen (Maier & Pekrun, 2001; Zajacova, Lynch & Espenshade, 2005). Ein hohes Selbstkonzept unterstützt zudem die psychosoziale Anpassung und die Bewältigung erster Leistungsanforderungen der Kinder nach

dem Schuleintritt (Cimeli, Röthlisberger, Neuenschwander & Roebbers, 2013). Studien zeigen, dass die anfängliche Selbstüberschätzung der Schulanfängerinnen und Schulanfänger auf Grundlage ihrer ersten Erfahrungen in der Schule, dem sozialen Vergleich mit den anderen Kindern und den unmittelbaren Rückmeldungen der Lehrkräfte im Laufe der ersten Schuljahre jedoch abnimmt und realistischeren Selbsteinschätzungen weicht (Griebel & Niesel, 2013; Hasselhorn & Grube, 2008; Helmke, 1998; König, 2017). Mit der Zeit entwickeln die Kinder dabei ein Fähigkeitsselfkonzept, das letztlich Einfluss darauf nimmt, wie viel sie sich selbst zutrauen (König, 2017; Praetorius et al., 2016). Wenn das optimistische Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten im Laufe der ersten Schulzeit jedoch tendenziell abnimmt, die Anforderungen in der Schule dagegen eher zunehmen, spricht Vieles dafür, dass es zu einer zunehmenden Verschiebung des Verhältnisses zwischen den Anforderungen einerseits und den wahrgenommenen Bewältigungskompetenzen andererseits kommt. Empirisch lässt sich dies beispielsweise in einer Abnahme der Lernmotivation der Kinder beobachten (Griebel & Niesel, 2013; Hasselhorn & Grube, 2008; König, 2017). Nach dem transaktionalen Stressmodell könnte es deshalb auch zu einem systematischen Aufbau von Stressbelastungen in dieser Phase kommen (Lazarus & Folkman, 1984).

Längerfristige Veränderungen in der Aktivität der HPA-Achse im Zusammenhang mit dem Übergang vom Kindergarten in die Schule wurden bislang allerdings kaum untersucht. Einige Studien zeigen erhöhte Cortisolwerte der Kinder nach etwa zwei bis drei Monaten nach Schulbeginn (Groeneveld et al., 2013; Russ et al., 2012; Yang et al., 2017). Die vorliegende Arbeit stellt die erste Studie dar, die die chronische Stressbelastung der Kinder im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung durch die Analyse der Cortisolkonzentration aus Haarproben der Kinder untersucht. Die Haarcortisolanalyse gilt als valides und reliables retrospektives Maß zur Erfassung chronischer Stressbelastungen (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Da in der Haarcortisolanalyse die kumulative Cortisolsekretion über einen Zeitraum von mehreren Wochen, in dieser Arbeit von jeweils zwei Monaten,

abgebildet wird, ist sie im Gegensatz zur Analyse von Speichelproben unabhängig von zirkadianen Rhythmen, tagesabhängigen Rahmenbedingungen oder der Erhebungssituation selbst (Ouellet-Morin et al., 2016; Sauvé et al., 2007; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass auch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durchschnittlich von einer chronisch erhöhten Aktivität der HPA-Achse auszugehen ist.

Weil es bisher keine Normwerte zur Interpretation der Höhe der Cortisolkonzentration aus Haarproben gibt (Russell et al., 2015; Vaghri et al., 2013), kann keine Aussage über kritische Werte in der Stressbelastung der Kinder oder mögliche gesundheitliche Risiken im Zusammenhang mit der Einschulung gemacht werden. Der Vergleich der chronischen Stressphysiologie im zweiten Halbjahr nach der Einschulung mit den Ausgangswerten im Kindergarten, macht jedoch deutlich, dass Kinder auch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durchschnittlich noch eine signifikant höhere physiologische Aktivierung aufweisen als vor der Einschulung. In Übereinstimmung mit den Befunden zur psychischen Belastung der Kinder kann angenommen werden, dass auch physiologische Anpassungsprozesse an die neue Schulumwelt im zweiten Halbjahr nach der Einschulung im Durchschnitt noch nicht abgeschlossen sind und kumulative Stressbelastungen der Kinder beim Übergang vom Kindergarten in die Schule auch zu diesem Zeitpunkt noch bestehen. Allerdings ist es auf Grundlage der Ergebnisse nicht möglich, den langfristigen Verlauf der Stressbelastung von Kindern nach der Einschulung abzuzeichnen. So ist es vorstellbar, dass die erhöhte physiologische Aktivierung nach erfolgreich geleisteten Anpassungsprozessen im Schulalltag in den folgenden Klassenstufen wieder auf ihr Ausgangsniveau zurückkehrt. Andererseits kann die erhöhte Aktivität der HPA-Achse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung bereits auf einen möglichen chronischen Verlauf der Stressbelastung von Kindern beim Übergang in die Schule hinweisen. Um den weiteren Verlauf der physiologischen Stressaktivit at abschätzen zu können ist es notwendig, die chronische Stressbelastung der Kinder in den folgenden Schulhalbjahren weiterzuverfolgen. Angesichts der gesundheitlichen Folgen einer chronisch erhöhten Stressbelastung weisen die Ergebnisse

dieser Arbeit auf einen dringenden Forschungsbedarf im Bereich der Stressbelastung von Kindern im Verlauf der ersten Schuljahre hin.

## 9.4 Der Übergang vom Kindergarten in die Schule für Kinder aus psychosozial belasteten Familien

### 9.4.1 Anpassungsreaktionen von Kindern im Zusammenhang mit der Einschulung in Abhängigkeit der psychosozialen Belastung ihrer Familie

Die Annahme, dass Kinder einen umso stärkeren Anstieg psychischer Belastung und eine umso stärkere Stressreaktion beim Übergang vom Kindergarten in die Schule zeigen, je belasteter die familiären Bedingungen sind, unter denen sie aufwachsen, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht bestätigt werden. Die Zunahme von Symptomen psychischer Auffälligkeit sowie der Anstieg der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im zweiten Schulhalbjahr nach der Einschulung konnte durch die kumulative familiäre Belastung nicht signifikant vorhergesagt werden.

Obwohl eine stärkere familiäre Belastung in der bivariaten Korrelationsanalyse tendenziell mit einem höheren Anstieg von Verhaltensproblemen und unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und Basiswert zu  $t_1$  tendenziell auch mit einem stärkeren Anstieg hyperaktiver Symptome nach der Einschulung einhergeht, weisen die Ergebnisse nur sehr kleine Effektstärken auf. Der Anstieg der physiologischen Stressbelastung im zweiten Halbjahr nach der Einschulung scheint entgegen der Annahme mit steigender kumulativer Belastung der Familie tendenziell sogar geringer auszufallen. Auch hier gestalten sich die Effekte jedoch sehr gering und verfehlen die statistische Signifikanz. Die kumulative familiäre Belastung scheint demnach sowohl für den Anstieg der psychischen Belastung als auch für die Zunahme der physiologischen Stressbelastung der Kinder durch die Einschulung ins-

gesamt wenig aussagekräftig zu sein. Es wurde bereits aufgezeigt, dass eine stärkere kumulative familiäre Belastung im Vorschulalter sowohl mit einer höheren psychischen Belastung als auch einer stärkeren physiologischen Stressbelastung der Kinder in Zusammenhang steht. Entgegen der Annahme scheint die Einschulung diese Diskrepanz darüber hinaus jedoch nicht zu verstärken. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich der Übergang vom Kindergarten in die Schule für alle Kinder, unabhängig von ihrer sozialen Herkunft, als durchschnittlich gleich belastend darstellt. Für Unterschiede in der Stärke der Anpassungsreaktionen müssen deshalb andere Faktoren eine Rolle spielen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht wurden. Relevante Faktoren für eine erfolgreiche Übergangsbewältigung sind beispielsweise in Kapitel 4.2.2 dargestellt. Als Ursache für Unterschiede in psychosozialen und physiologischen Anpassungsreaktionen sind generell auch genetische Dispositionen und Temperamenteigenschaften von Kindern zu nennen (Dollase, 2010; Griebel & Niesel, 2013; Gunnar & Quevedo, 2007; Heffelfinger & Newcomer, 2001). Die Anpassungsreaktion der Kinder beim Übergang vom Kindergarten in die Schule scheint mit steigender Anzahl an psychosozialen familiären Belastungsfaktoren demnach nicht stärker auszufallen. Dennoch muss aufgrund der deutlichen Ergebnisse der Auswirkungen psychosozialer familiärer Belastung auf die psychische und physiologische Stressbelastung von Kindern im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung davon ausgegangen werden, dass Kinder aus multipel belasteten Familien von Anfang an mit einer höheren psychischen und physiologischen Stressbelastung in die Schule starten.

Darüber hinaus fällt auf, dass der Anstieg aller Belastungsmaße stark vom jeweiligen Ausgangswert zu  $t_1$  abhängt. So stellt sich die Zunahme an Verhaltensproblemen, hyperaktiven Symptomen, Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen sowie der chronischen Cortisolkonzentration der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung signifikant als umso höher dar, je niedriger der jeweilige Ausgangswert vor der Einschulung ( $t_1$ ) war. Wie bereits dargestellt, könnte dies auf einen Deckeneffekt zurückzuführen sein, so dass bereits vor der Einschulung bestehende hohe Belastungen nach der Einschulung nur bedingt weiter

ansteigen können, während für niedrigere Ausgangswerte ein größerer Anstieg zu  $t_2$  möglich ist. Die psychische Belastung der in dieser Studie untersuchten Kinder weist wie in den meisten Längsschnittdaten der Entwicklungspsychopathologie eine hohe Stabilität in individuellen Unterschieden auf (Cole, 2006; Lösel et al., 2005). Kinder, die bereits vor der Einschulung relativ hohe Werte im Bereich psychischer Probleme im Vergleich zu den anderen Kindern erzielen, erreichen deshalb in der Regel auch im Schulkontext höhere Werte psychischer Auffälligkeit in Relation zu anderen Kindern (Beelmann, 2006; Cole, 2006; Faust et al., 2012; Grotz, 2005). Umgekehrt bleiben Kinder, die ein sehr niedriges Niveau an psychischen Problemen aufweisen über die Zeit hinweg in Relation zu ihren Altersgenossen auch weiterhin auf einem niedrigen Niveau. Ebenso kann für die Cortisolkonzentration in Haarproben eine hohe intraindividuelle zeitliche Stabilität angenommen werden, solange keine wesentlichen Stressoren auftreten (Liu et al., 2016; Short et al., 2016; Stalder et al., 2012). So ist eine starke Traitkomponente in der Haarcortisolkonzentration anzunehmen, auf die in etwa 59 % bis 82 % der Varianz zurückzuführen sind (Stalder et al., 2012). Bei einer Messwiederholung von Traits, die durch zeitlich stabile individuelle Unterschiede gekennzeichnet sind, ist deshalb zu berücksichtigen, dass ein gewisser Teil in den Traitunterschieden nach einem Treatment bereits durch Unterschiede in der Traitausprägung vor dem Treatment erklärt werden können (Cole, 2006; Eid et al., 2008; Steyer et al., 1999). Um den Einfluss kumulativer familiärer Belastung auf den Anstieg der psychischen Belastung und physiologischen Stressbelastung von Kindern beim Übergang vom Kindergarten in die Schule unabhängig von bereits vor der Einschulung bestehenden Unterschieden vorhersagen zu können, wurden in die hierarchischen Regressionsanalysen deshalb jeweils die Basiswerte  $t_1$  als Kontrollvariable aufgenommen. Allerdings weisen, wie dargestellt, auch die Basiswerte  $t_1$  eine sehr hohe Korrelation mit dem Anstieg der Belastungsmaße auf, so dass ein wesentlicher Teil der Varianz in den Traitveränderungen durch Unterschiede in den Ausgangswerten erklärt werden kann. Cole (2006) weist in diesem Zusammenhang auf die Schwierigkeit in der Entwicklungspsychopathologie hin, in längsschnittlichen Untersuchungen zu zeitlich stabilen Traitvariablen valide Prädiktoren für Veränderungen zu iden-

tifizieren. In linearen Regressionsanalysen schlagen sich hohe Korrelationen darin nieder, dass ein beträchtlicher Anteil der Varianzaufklärung immer auf den Ausgangswert zu  $t_1$  zurückzuführen ist, wodurch jedoch der Erklärungsspielraum für die eigentlich interessierenden Prädiktoren stark eingeschränkt wird. Je stärker die Korrelationen mit dem Basiswert ausfallen, desto schwieriger wird es, darüber hinaus relevante Einflussfaktoren statistisch nachzuweisen (Cole, 2006).

Wenn die psychische Belastung der Kinder allerdings nicht auf dimensionaler Ebene betrachtet wird, sondern anhand der kategorialen Klassifikation von Risikogruppen psychischer Auffälligkeit (Woerner et al., 2002), zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Auftreten klinisch bedeutsamer psychischer Symptome nach der Einschulung, der die statistische Signifikanz nur knapp verfehlt. Wie bereits dargestellt, trifft ein Wechsel in die Risikogruppe psychischer Auffälligkeit nach der Einschulung nur für einen kleinen Anteil der Kinder zu, so dass die Effekte aufgrund einer extremen und kleinen Gruppe innerhalb der Stichprobe entstehen. Der Wettquotient von knapp 1.5 weist jedoch darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit für ein psychisch bislang unauffälliges Kind, nach der Einschulung der Risikogruppe psychischer Auffälligkeit zugeordnet zu werden, mit zunehmender Anzahl an belasteten Lebensbereichen jeweils um den Faktor 1.5 ansteigt. Kinder, die nach der Einschulung klinisch bedeutsame Symptome psychischer Auffälligkeit ausbilden, kommen deshalb mit höherer Wahrscheinlichkeit aus Familien mit höherer kumulativer psychosozialer Belastung. Wie bereits dargestellt, ist der Wechsel in die Risikogruppe psychischer Auffälligkeit in dieser Arbeit nicht zwangsläufig mit einer starken Zunahme an Verhaltensauffälligkeiten verbunden, sondern möglicherweise durch bereits vor der Einschulung bestehende erhöhte Werte psychischer Belastung nahe der Risikogrenze begründet. Der Zusammenhang zwischen der Anzahl psychosozialer Belastungsfaktoren der Familien und der psychischen Belastung der Kinder vor der Einschulung, lässt darauf schließen, dass Kinder aus belasteten Familien vor dem Schulstart bereits mit größerer Wahrscheinlichkeit höhere Belastungswerte aufweisen, die durch einen weiteren Anstieg psychischer Symptome nach der Einschulung

wiederum umso leichter die Kategoriegrenze klinisch auffälliger Symptome überschreiten können. Kinder, die durch schwierige familiäre Bedingungen zum Schulstart bereits vorbelastet sind, haben trotz der an sich vergleichbar starken psychosozialen Anpassungsreaktion nach der Einschulung damit ein höheres Risiko, im zweiten Halbjahr nach der Einschulung Problemverhalten im grenzwertig oder eindeutig auffälligen Bereich zu entwickeln.

### 9.4.2 Nachteile in der erfolgreichen Übergangsbewältigung für Kinder in Abhängigkeit der psychosozialen Belastung ihrer Familie

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen die Annahme, dass die Bewältigung der ersten Anforderungen des Schulalltags für Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung von ihren Lehrkräften im Allgemeinen als umso weniger erfolgreich bewertet wird, je größer sich die kumulative psychosoziale Belastung der Familie des Kindes darstellt. Kinder, die unter schwierigen familiären Bedingungen aufwachsen, weisen damit bereits im zweiten Halbjahr nach der Einschulung Nachteile gegenüber familiär gering belasteten Kindern auf, die sich signifikant in einer weniger erfolgreichen sozialen Integration in die Klasse und einem weniger positiven Lernverhalten sowie tendenziell in geringeren schriftsprachlichen und technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder zeigen. In ihrer subjektiven Schuleinstellung sowie dem schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzept zeigen Kinder aus kumulativ belasteten Familien in der Tendenz ebenfalls eine etwas negativere Einschätzung, die die statistische Signifikanz jedoch deutlich verfehlt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich gut in den Kontext bisheriger Forschungsbefunde einordnen. So konnten bereits in verschiedenen Studien Korrelationen zwischen familiären Belastungsfaktoren und dem Schulerfolg von Kindern aufgezeigt werden (Dearing et al., 2009; Ehmke & Jude, 2010; Evans et al., 1998; Geoffroy et al., 2010; Sammons et al., 2012). Besonders für einen niedrigeren sozioökonomischen Status der Familie sind Zusammenhänge mit geringeren schulischen Kom-

petenzen, schlechteren schulischen Leistungen und insgesamt geringeren Chancen auf höhere Bildungsabschlüsse von Kindern vielfach belegt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Dearing et al., 2009; Ehmke & Jude, 2010; Geoffroy et al., 2010; Tophoven et al., 2016). Darüber hinaus gibt es Befunde, die beispielsweise zeigen, dass das Aufwachsen unter beengten Wohnverhältnissen mit psychosozialen Anpassungsschwierigkeiten in der Schule und dem Bildungserfolg von Kindern einhergeht (Evans et al., 1998) oder Kinder aus konfliktreichen Familien vermehrt Schulschwierigkeiten aufweisen (Counts et al., 2005; Frosch & Mangelsdorf, 2001). Walper und Kollegen (2015) geben an, dass Jugendliche in Deutschland aus Ein-Eltern- oder Stieffamilien signifikant seltener das Gymnasium besuchen als Jugendliche aus Kernfamilien. Inzwischen ist auch für den akademischen Erfolg von Kindern ein kumulativer Effekt multipler Belastungsfaktoren nachgewiesen (Burchinal et al., 2008; Laucht et al., 2002; Sammons et al., 2012). Burchinal und Kollegen (2008) zeigten für risikobelastete Kinder in den USA, dass eine stärkere kumulative familiäre Belastung mit geringeren Fähigkeiten in der Lese- und Mathematikleistung, geringeren sozialen Kompetenzen sowie vermehrt Problemverhalten in der Schule einhergeht. Auch Sammons und Kollegen (2012) fanden negative Auswirkungen multipler früher Belastungsfaktoren von britischen Kindern auf ihre Selbstregulation und akademischen Fähigkeiten in der Grundschule. In der Mannheimer Risikokinderstudie konnte ein Nachteil in den langfristigen Bildungschancen belasteter gegenüber nicht belasteter Kinder in Deutschland nachgewiesen werden. So besuchten Kinder mit schweren Belastungen häufiger eine Förderschule und seltener das Gymnasium als unbelastete Kinder (Laucht et al., 2002). Die vorliegende Arbeit zeigt auf, dass sich die kumulative familiäre Belastung bereits beim Übergang vom Kindergarten in die Schule negativ auf die soziale Integration, das Lernverhalten sowie erste schulische Leistungen betroffener Kinder auswirkt und der Einfluss multipler psychosozialer Belastungsfaktoren auf die schulische Entwicklung von Kindern damit bereits zum frühest möglichen Zeitpunkt signifikant erkennbar ist.

Dies verdeutlicht, dass bereits der Übergang vom Kindergarten in die Schule soziale Disparitäten zum Vorschein bringt, die sich in der weite-

ren schulischen Laufbahn der Kinder zu verfestigen scheinen. Bereits in der dritten Klasse korreliert die Durchschnittsnote eines Kindes signifikant mit dem höchsten Schul- und Berufsabschluss in seiner Familie sowie mit der Anzahl der Bücher im Haushalt (Oswald & Krappmann, 2004). Wie die aktuelle internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) verdeutlicht, liegt die Leseleistung von Kindern aus Haushalten mit maximal 100 Büchern zum Ende der Grundschulzeit um 54 Leistungspunkte signifikant unter der Leseleistung von Mitschülerinnen und Mitschülern aus Familien mit mehr als 100 Büchern (Hußmann et al., 2017). Beim Übergang in das Sekundarschulsystem haben Kinder aus sozial weniger privilegierten Schichten schließlich eine deutlich geringere Chance auf eine Grundschulempfehlung für den Übertritt auf das Gymnasium (Berkemeyer, Bos & Manitiuis, 2012; Maaz & Nagy, 2009; Maaz, et al., 2009). Die Empfehlungen der Lehrkräfte hängen dabei nicht ausschließlich von leistungsbezogenen Kriterien ab, sondern erfolgen bei gleicher Schulleistung zum Teil wiederum in Abhängigkeit der sozialen Herkunft des Kindes (Arnold et al., 2007; Maaz & Nagy, 2009). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass sich diese Disparitäten nicht erst im Laufe des Wissenserwerbs mit der Zeit aufbauen, sondern bereits mit dem Übergang vom Kindergarten in die Schule signifikant vorliegen. Indem es Kindern aus kumulativ belasteten Familien nach Einschätzung ihrer Lehrkräfte bereits zu Beginn ihrer Schulkarriere deutlich weniger gut gelingt, die ersten Anforderungen des Schulalltags erfolgreich zu bewältigen, erleben Schulanfängerinnen und Schulanfänger in Abhängigkeit ihrer sozialen Herkunft bereits einen unterschiedlich positiven Start in die Schule. Dabei zeigen sich die später markanten Auswirkungen der sozialen Herkunft auf die schulischen Leistungen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung noch nicht signifikant. Die kleinen Effektstärken weisen tendenziell zwar bereits auf niedrigere schriftsprachliche und technisch-mathematische Fähigkeiten und Interessen der Kinder zu Beginn der Schulzeit hin, die Disparitäten in den Leistungen scheinen jedoch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung deutlich weniger stark ausgeprägt zu sein als die klar erkennbaren Unterschiede im Lernverhalten. So hängen Anstrengungsbereitschaft, Konzentration und Selbstständigkeit der Kinder im Unterricht mit moderaten bis starken Effekten signi-

fikant mit der Anzahl familiärer Belastungsfaktoren zusammen. Auch die soziale Integration in die Klassengemeinschaft gelingt Kindern signifikant umso weniger gut, je mehr Belastungsfaktoren in ihrer Familie vorliegen. Für Kinder höherer Klassenstufen sind Zusammenhänge zwischen der sozioökonomischen Lage der Herkunftsfamilie und den sozialen Beziehungen in der Klasse bereits bekannt (Oswald & Krappmann, 2004; Walper, Gerhard, Schwarz & Gödde, 2001). Wie Oswald und Krappmann (2004) aufzeigen, steht die Beliebtheit eines Kindes in der Klasse wiederum eng mit seinem Schulerfolg in Zusammenhang. Während Kinder, denen es beim Schuleintritt zügig gelingt, Freundschaften mit anderen Kindern zu schließen, in der Regel auch eine bessere psychosoziale Anpassung, eine positivere Schuleinstellung und bessere Leistungen am Ende der ersten Klasse zeigen (Ladd, 1990), müssen für Kinder, die sich weniger erfolgreich integrieren, tendenziell mehr Schwierigkeiten in der späteren Schullaufbahn erwartet werden (Wentzel & Asher, 1995; Hatzichristou & Hopf, 1996). Um zu verhindern, dass für Kinder aus psychosozial belasteten Familien bereits beim Übergang vom Kindergarten in die Schule wesentliche Nachteile gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern entstehen, die sich in der weiteren Schullaufbahn fortsetzen, ist es auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse dringend angezeigt, psychosozial multipel belastete Kinder bei ihrer Übergangsbewältigung gezielt zu unterstützen.

Es ist positiv zu bemerken, dass sich die kumulative familiäre Belastung nur in geringem Umfang auf die subjektive Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder selbst auszuwirken scheint. Obwohl ein sehr schwacher negativer Zusammenhang mit der familiären Belastung der Kinder zu erkennen ist, gaben die meisten Kinder im Selbsturteil sehr positive subjektive Einstellungen gegenüber ihrem Schulbesuch und ein positives schulbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept an. Es ist jedoch zu befürchten, dass Kinder, die mit einem weniger kompetenten Lernverhalten und tendenziell geringeren schulischen Fähigkeiten in die Schule starten, im Laufe der Zeit weniger gute Schulleistungen erzielen (Duncan et al., 2007; Grimm, Steele, Mashburn, Burchinal & Pianta, 2010; Hooper, Roberts, Sideris, Burchinal & Zeisel, 2010) und auch eine schlechtere soziale Integration in die Klasse mit negativeren Schul-

erfahrungen einhergeht. Aus diesem Grund könnte eine kumulative familiäre Belastung die anfangs positive Schuleinstellung der Kinder langfristig indirekt beeinträchtigen. Wie König (2017) darstellt, entwickeln Kinder im Laufe der ersten Schuljahre ein Fähigkeitsselbstkonzept, das sich an den Rückmeldungen der Lehrkraft, dem sozialen Vergleich mit den Mitschülerinnen und Mitschülern und den subjektiven Erfahrungen in der Schule orientiert (Griebel & Niesel, 2013; Hasselhorn & Grube, 2008; Helmke, 1998; König, 2017). Indem die Bewältigung der ersten Anforderungen des Schulalltags für Kinder mit stärkerer kumulativer Belastung umso weniger gut gelingt, stehen diese Kinder vor einem umso höheren Risiko für negative Rückmeldungen und Erfahrungen. Es ist deshalb zu vermuten, dass das Selbstkonzept über die eigene Schulfähigkeit, das sich in Übereinstimmung mit bisherigen Befunden (Griebel & Niesel, 2013; Hasselhorn & Grube, 2008; Helmke, 1998; König, 2017; Praetorius et al., 2016) auch in dieser Arbeit für den Großteil der Kinder zunächst sehr positiv darstellt, für familiär belastete Kinder im Laufe der Zeit mit höherer Wahrscheinlichkeit abnimmt. Nach Dupeyrat, Escribe, Huet und Regner (2011) ist zu erwarten, dass in etwa 14 % der Schülerinnen und Schüler ein pessimistisches Fähigkeitsselbstkonzept entwickeln, das die eigenen Fähigkeiten unterschätzt. Im Vergleich zu optimistischen und realistischen Einschätzungen steht ein pessimistisches Fähigkeitsselbstkonzept mit einer insgesamt negativeren Leistungsentwicklung in Verbindung (Dupeyrat et al., 2011). Insbesondere zu Beginn der Grundschulzeit scheinen Kinder von ihrer optimistischen Selbsteinschätzung jedoch zu profitieren (Cimeli et al., 2013; Praetorius et al., 2016), vor allem weil dieses mit einer höheren Lernmotivation der Kinder assoziiert ist (Dickhäuser, Schöne, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002; Lüdtke & Köller, 2002). Um zu verhindern, dass Kinder, die aufgrund ihrer familiären Vorbelastung mit Nachteilen in der sozialen Integration, im Lernverhalten und ersten schulischen Fähigkeiten in die Schule starten, gleich zu Beginn ihrer Schulkarriere frustrieren und das Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten verlieren, sollten Leistungsrückmeldungen in der ersten Jahrgangsstufe besonders feinfühlig erfolgen. Die positive Schuleinstellung sowie das positive Fähigkeitsselbstkonzept der Kinder stellen andererseits starke Ressourcen der Kinder dar, die für eine erfolgreiche

Begleitung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule gezielt genutzt werden können. Damit beim Übergang vom Kindergarten in die Schule bereits die Weichen für eine günstige Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung der Kinder gestellt werden, ist es wesentlich, diese Ressourcen im Anfangsunterricht entsprechend zu fördern (Martschinke & Kammermeyer, 2006).

## 9.5 Die Bedeutung familiärer Schutzfaktoren für Kinder aus psychosozial belasteten Familien

### 9.5.1 Schutzfaktoren gegenüber der psychischen Belastung von Kindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

#### **Die protektive Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter gegenüber der psychischen Belastung von Kindern im Vorschulalter**

Konform mit bisherigen Befunden der Entwicklungspsychopathologie und der Bindungsforschung steht auch in der vorliegenden Studie eine hohe Qualität in der Beziehung zwischen Mutter und Kind in Zusammenhang mit einer psychisch gesunden Entwicklung von Kindern im Vorschulalter. So zeigt sich eine positive Beziehung zur Mutter für die untersuchten Bereiche der psychischen Belastung der Kinder (emotionale Probleme, Verhaltensprobleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen) jeweils als signifikant negativer Prädiktor. Nach der Bindungstheorie ist eine notwendige Voraussetzung für die gesunde Entwicklung eines Kindes ein Gefühl emotionaler Sicherheit, das durch die Nähe zur Bindungsperson gewährleistet wird. Während das Gefühl emotionaler Sicherheit durch belastende Lebensbedingungen einerseits bedroht oder beeinträchtigt werden kann, wird es andererseits maßgeblich durch feinfühliges elterliches Verhalten gefördert und unterstützt (Grossmann & Grossmann, 2012). Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass negative Beziehungserfahrungen mit der Mutter mit einem weniger konzentrierten Spielverhalten im Kindergarten, einem weniger

kompetenten Konfliktmanagement, mehr Problemverhalten der Kinder und weniger Selbstkontrolle in Belastungssituationen in Zusammenhang stehen (Grossmann & Grossmann, 2012; Moss & Lecompte, 2015; Sroufe, 1983; Suess et al., 1992), wohingegen mütterliche Feinfühligkeit und Unterstützung mit einem positiveren Selbstbild der Kinder (Goodvin et al., 2008; Verschueren, Marcoen & Schoefs, 1996; Verschueren et al., 2001) und einer besseren Emotions- und Selbstregulation in herausfordernden Situationen einhergehen (Cole et al., 2009; Kochanska et al., 2008). Auffallend ist, dass die Beziehungsqualität zur Mutter für alle untersuchten Bereiche der psychischen Belastung dabei deutlich mehr Varianz aufklären kann als die kumulative familiäre Belastung. Das Risiko familiärer Belastungsfaktoren relativiert sich somit angesichts des starken Einflusses der Mutter-Kind-Beziehung. Ein moderierender Effekt der Beziehungsqualität auf die negativen Auswirkungen einer kumulativen familiären Belastung zeigt sich in der vorliegenden Arbeit jedoch nur für emotionale Probleme der Kinder auf einem statistisch signifikanten Niveau. Während für Verhaltensprobleme der Kinder eine schwach verstärkende Moderation durch positive Beziehungserfahrungen gefunden wird, zeichnet sich für Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen, ebenfalls mit schwachem Effekt, tendenziell ein protektiver Effekt einer positiven Beziehung zur Mutter unter kumulativer familiärer Belastung ab. Beide Moderationseffekte verfehlen jedoch die statistische Signifikanz. Dagegen konnte bestätigt werden, dass eine positive Beziehung zur Mutter unter kumulativer familiärer Belastung als Schutzfaktor für die gesunde emotionale Entwicklung der Kinder wirkt und die negativen Auswirkungen familiärer Belastungsfaktoren auf die emotionale Belastung der Kinder auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$  effektiv abschwächen kann. Die Schutzwirkung einer positiven Beziehung zwischen Mutter und Kind entfaltet sich dabei umso stärker, je belasteter sich die familiäre Situation darstellt. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit zahlreichen Befunden zum protektiven Einfluss einer positiven Mutter-Kind-Beziehung auf eine resiliente Entwicklung von Kindern trotz erhöhter Risikobelastung (Burchinal et al., 2006; Kim-Cohen et al., 2004; Laucht et al., 2001; Laucht, 2012; Markson et al., 2016; Vassallo et al., 2004; Werner & Smith, 2001; Zaslow et al., 1999). Weil die emotionale Regulation bei Her-

ausforderungen im Vorschulalter noch weitgehend extern und interaktiv durch Bezugspersonen erfolgt (Grossmann & Grossmann, 2012), fungiert eine sichere Bindung zur Mutter in Belastungssituationen für das Kind unterstützend und stabilisierend (Ahnert, 2004b). Dadurch lernen Kinder, ihre Emotionen bei Herausforderungen besser zu kontrollieren (Cole et al., 2009), und verfügen auch in belastenden Situationen über ein stärkeres Gefühl der emotionalen Sicherheit und des Vertrauens auf Unterstützung (Ahnert, 2004b). Grossmann und Grossmann (2012) fassen zusammen, dass Kinder, die in Interaktionen mit ihrer Mutter viele positive, unterstützende und wohlwollende Erfahrungen machen, in späteren herausfordernden Situationen über effektivere Bewältigungsstrategien verfügen, häufiger nach sozialer Unterstützung suchen und emotional weniger leicht verunsichert werden. Demgegenüber sind Kinder mit weniger positiven Beziehungserfahrungen in Belastungssituationen stärker auf eigene Bewältigungsmechanismen angewiesen, was für die Kinder leicht zur Überforderung führen kann (Ahnert, 2004b).

Es ist zu bedenken, dass sowohl die Erhebung der Mutter-Kind-Beziehung als auch die Erhebung der familiären Belastungsfaktoren und der psychischen Belastung der Kinder jeweils auf einer Einschätzung der Mütter beruht. Es kann in diesem Zusammenhang deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Zusammenhänge zwischen den einzelnen Variablen durch die subjektive Bewertung der Mutter konfundiert sind und dadurch möglicherweise überschätzt werden. Darüber hinaus muss beachtet werden, dass die Beziehungsentwicklung sowohl vom elterlichen Erziehungsverhalten als auch von kindlichen Temperamenteigenschaften beeinflusst wird (Becker-Stoll, 2017; Zentner, 2004), die ihrerseits wiederum in Zusammenhang mit auffälligem kindlichen Verhalten stehen können (De Pauw, Mervielde & Van Leeuwen, 2009; Franiek & Reichle, 2007; Nigg, 2006). Weil die Eltern-Kind-Beziehung durch ein psychisch auffälliges Verhalten des Kindes herausgefordert und teilweise beeinträchtigt werden kann (Sroufe et al., 2000), ist der Wirkzusammenhang zwischen der Beziehungsqualität und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten darüber hinaus nicht ganz eindeutig. Christian, Meltzer, Thede und Kosson (2017) berichten für Jugendliche,

die in ihrer Kindheit vermehrt kritischen Lebensereignissen ausgesetzt waren, ein höheres Risiko für die Ausbildung psychopathischer Merkmale. Sie zeigen darüber hinaus, dass für den Zusammenhang zwischen kritischen Lebensereignissen und der Eltern-Kind-Bindung die psychopathischen Tendenzen als Moderator fungieren. Zhang und Sun (2011) weisen auf reziproke Zusammenhänge zwischen Verhaltensauffälligkeiten und der Lehrer-Kind-Beziehung hin. Entsprechend ist es bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse auch vorstellbar, dass Mütter aufgrund auffälliger Verhaltensweisen ihres Kindes weniger Nähe oder mehr Konflikte in ihren alltäglichen Interaktionen mit dem Kind erleben. Weil der Zusammenhang zwischen der Beziehungsqualität zur Mutter und der psychischen Gesundheit der Kinder im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur querschnittlich untersucht wurde, kann die Frage der Wirkrichtung nicht abschließend geklärt werden. Die vorliegenden Ergebnisse lassen sich jedoch gut in den Kontext zahlreicher Befunde aus längsschnittlichen Untersuchungen der Bindungs- und Resilienzforschung zur zentralen Bedeutung einer hohen Qualität in der Mutter-Kind-Beziehung für die gesunde Entwicklung von Kindern einordnen.

### **Die protektive Wirkung häufiger Bildungsaktivitäten in der Familie gegenüber der psychischen Belastung von Kindern im Vorschulalter**

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit weisen bildungsbezogenen Aktivitäten in der Familie eine moderierende Schutzfunktion gegenüber der Ausbildung internalisierender Verhaltensprobleme von Vorschulkindern im Kontext kumulativer familiärer Belastung zu. Besonders das Risiko für emotionale Probleme der Kinder im Zusammenhang mit familiären Belastungsfaktoren kann durch häufige Bildungsaktivitäten in der Familie auf einem Signifikanzniveau von  $p < .001$  deutlich reduziert werden. Der Schutzeffekt entfaltet sich dabei erst ab einer höheren Anzahl psychosozial belasteter Lebensbereiche in der Familie und erreicht sein Maximum bei sehr hoher familiärer Belastung. Auch für Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen ergibt sich ein signifikanter Moderationseffekt durch familiäre Bildungsaktivitäten, der sich allerdings nur für eine sehr hohe Kumulation an Belastungsfak-

toren zeigt. Die Ergebnisse stehen in Übereinstimmung mit Forschungsbefunden zum positiven Einfluss der familiären Lernumwelt auf die kindliche Verhaltens- und Kompetenzentwicklung (Tietze et al., 2013; Walper & Grgic, 2013) und zeigen, dass Kinder aus psychosozial hoch belasteten Familien besonders stark von entwicklungsförderlichen Familienaktivitäten profitieren. Bisherige Befunde zur Schutzwirkung einer hohen familiären Anregungsqualität beziehen sich überwiegend auf die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindern in Risikolagen (Blomeyer et al., 2010; Crosnoe, Leventhal et al., 2010; Jäkel et al., 2012). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit erweitern dieses Bild um die Schutzwirkung familiärer Bildungsanregungen gegenüber internalisierenden Verhaltensproblemen von Kindern aus psychosozial belasteten Familien.

Im Gegensatz zu dieser moderierenden Schutzwirkung im Kontext psychosozialer familiärer Belastung und entgegen zahlreicher Hinweise aus der Forschungsliteratur (Cheadle, 2008; Melhuish et al., 2008; Niklas & Schneider, 2010; Pinto et al. 2013) ist in der vorliegenden Arbeit kein direkter positiver Effekt von häufigen Bildungsaktivitäten in den Familien auf eine gesunde Entwicklung der Kinder festzustellen. Im Vorschulalter ergeben sich unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und kumulativer familiärer Belastung sogar Zusammenhänge, die tendenziell auf mehr emotionale und Verhaltensprobleme der Kinder bei häufigeren Bildungsaktivitäten hindeuten, die sich jedoch als sehr schwach erweisen und die statistische Signifikanz deutlich verfehlen. Mehr Bildungsaktivitäten in der Familie scheinen darüber hinaus aber auch mit größeren Problemen der Kinder im Umgang mit Gleichaltrigen einherzugehen. Dieser Zusammenhang verfehlt die statistische Signifikanz nur knapp und schränkt damit auch die Interpretation des Moderationseffekts durch familiäre Bildungsaktivitäten als relevanten Schutzfaktor ein. Es ist möglich, dass Kinder, die sehr viel Zeit mit bildungsbezogenen Aktivitäten in ihrer Familie verbringen, weniger Sozialkontakte mit Gleichaltrigen pflegen, wodurch es für sie schwieriger werden kann, konstante Freundschaften aufzubauen. Umgekehrt ist es jedoch auch denkbar, dass gerade Kinder, die sich im Kontakt mit Gleichaltrigen weniger wohl fühlen, dazu neigen, mehr Aktivitäten innerhalb der

Familie nachzugehen. Es ist in diesem Zusammenhang anzumerken, dass ein für familiäre Bildungsprozesse relevantes elterliches Verhalten nicht unabhängig von kindlichen Verhaltenstendenzen gesehen werden darf (Zimmermann & Spangler, 2001). Wie Spangler (1989) aufzeigt, sind die von den Eltern dargebotenen Erfahrungen eines Kindes bereits im Kleinkindalter wesentlich durch dessen Temperament und dem kognitiven Entwicklungsstand mitbestimmt. Auch geschlechtsspezifische Tendenzen lassen sich feststellen, die zeigen, dass mit Mädchen tendenziell mehr entwicklungsförderliche Aktivitäten ausgeübt werden als mit Jungen (Klein & Biedinger, 2009; Walper & Grgic, 2013). Wie das Regressionsmodell zeigt, spielt das Geschlecht des Kindes auch eine bedeutende Rolle zur Vorhersage der Probleme mit Gleichaltrigen, wonach Jungen unter Kontrolle der familiären Belastung sowie familiären Bildungsaktivitäten signifikant mehr Probleme aufweisen als Mädchen. Darüber hinaus ist anzumerken, dass die häusliche Anregungsqualität in der vorliegenden Arbeit allein anhand der Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten im Mütterurteil abgeschätzt wurde. Zum einen werden dabei insbesondere zeitliche Ressourcen der Familie abgebildet, die für entwicklungsförderliche Alltagspraxen aufgewendet werden. Zum anderen ist zu betonen, dass neben der Quantität, in besonderem Maße auch die Qualität familiärer Bildungsaktivitäten Einfluss auf die kindliche Entwicklung zeigt (Leseman & de Jong, 1998; Leseman & van den Boom, 1999). Vor allem die sozioemotionale und Instruktionsqualität der elterlichen Interaktionen bei Vorlese- oder Problemlöseaktivitäten im Vorschulalter zeigen Effekte auf eine positive Sprach- und Literacy-Entwicklung (Schneider, 2011). Wie van der Hagen-Demszky (2011) anmerkt, bestehen bildungsrelevante Elemente des alltäglichen familiären Zusammenlebens darüber hinaus nicht nur in expliziten Bildungsleistungen, sondern werden auch im gesamten Komplex der familialen Lebensführung, beispielsweise über die Kommunikation beim gemeinsamen Abendessen, latent und permanent vermittelt. Entsprechend ist es angezeigt, in weiterführenden Studien zur Schutzwirkung von bildungsbezogenen Aktivitäten in der Familie Bildungsanregungen auf einer komplexeren Ebene zu erfassen und insbesondere Aspekte der Qualität bildungsrelevanter Interaktionen in der Familie zu berücksichtigen.

## 9.5.2 Schutzfaktoren gegenüber der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

Das Erziehungsverhalten von Eltern hat einen starken Einfluss auf die Entwicklung der kindlichen Fähigkeit zur Emotionsregulation und Stressbewältigung (Bernier, Carlson & Whipple, 2010; Grolnick, Kurowski & Gurland, 1999; Harmeyer, Ispa, Palermo & Carlo, 2016; O'Neal et al., 2010; Schore & Schore, 2008). Insbesondere einem warmen und feinfühligem Elternverhalten wird dabei eine zentrale Rolle beigemessen (Grossmann & Grossmann, 2012; O'Neal et al., 2010; Schore & Schore, 2008). Im Gegensatz dazu konnte in der vorliegenden Arbeit ein Zusammenhang der physiologischen Stressbelastung der Kinder weder mit der Beziehungsqualität zur Mutter noch mit der Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie festgestellt werden. Weder als direkte Prädiktoren noch als schützende Moderatoren unter kumulativer familiärer Belastung zeigten die Beziehungs- und Anregungsqualität in der Familie Einfluss auf die chronische Stressphysiologie der Vorschulkinder.

Der Mutter-Kind-Bindung wird eine zentrale Bedeutung für emotionale ebenso wie für physiologische Regulationsprozesse zugesprochen (Grossmann & Grossmann, 2012; Schore & Schore, 2008). Forschungsergebnisse an Tieren belegen langfristige Auswirkungen früher traumatischer Trennungen von der Mutter auf die Stressphysiologie der heranwachsenden Tiere (Dettling, Feldon & Pryce, 2002; Kuhn, Pauk & Schanberg, 1990; Van Oers, de Kloet, Whelan & Levine, 1998), die wiederum in Verhaltensänderungen wie etwa Schlafstörungen oder gesteigertem Angstverhalten resultieren können (Huot, Thriuvikraman, Meaney & Plotsky, 2001; Lehmann & Feldon, 2000). Studien, die physiologische Parameter der Stressregulation wie etwa die Cortisolkonzentration in Speichelproben einbeziehen, weisen darauf hin, dass eine positive Mutter-Kind-Beziehung die Stressbewältigung des Kindes in herausfordernden Situationen unterstützt (Rickmeyer, Lebiger-Vogel und Leuzinger-Bohleber, 2017). So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass eine sichere Bindung zur Mutter in unbekanntem oder

herausfordernden Situationen in Anwesenheit der Mutter mit einer geringeren Stressantwort der Kinder in Verbindung steht (Ahnert, 2004b; Ahnert, Gunnar, Lamb & Barthel, 2004). Auch bei einer kurzzeitigen Trennung von der Mutter in der „fremden Situation“ wirkt sich eine sichere Bindung positiv auf die Stressregulation eines Kindes aus (Spangler & Grossmann, 1993; Spangler & Schieche, 1998). Kertes und Kollegen (2009) berichten weiterhin, dass Vorschulkinder in einer Laborsituation, in der sie mit sozialen Stressoren konfrontiert werden, eine umso geringere Stressreaktion zeigen, je feinfühlicher das Erziehungsverhalten ihrer Eltern ist. Auch in einer aktuellen Studie von Rickmeyer und Kollegen (2017) zeigt sich für den Eintritt in den Kindergarten, dass der Anstieg in der Haarcortisolkonzentration der Kinder umso geringer ausfällt, je höher sich die Beziehungsqualität zur Mutter darstellt. Demgegenüber ermittelten Ahnert und Kollegen für die beginnende Kindertagesbetreuung von Kindern im Alter von etwa 15 Monaten vergleichbare Stressreaktionen für alle Kinder unabhängig von ihrem Bindungsmuster (Ahnert, 2004b; Ahnert et al., 2004; Ahnert & Rickert, 2000). Wie die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, scheint auch die chronische Stressphysiologie von Vorschulkindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung weitgehend unabhängig von der Beziehungsqualität zur Mutter zu sein. Es muss dabei beachtet werden, dass die Haarcortisolkonzentration im Kontext chronischer familiärer Belastung zwar mit der allgemeinen Stressbewältigung der Kinder assoziiert werden kann, dass es sich dabei im Gegensatz zu den genannten bisherigen Studien jedoch nicht um eine Stressreaktion im Zusammenhang mit akuten Belastungsereignissen, sondern um ein chronisch bestehendes Aktivierungsniveau handelt.

### 9.5.3 Schutzfaktoren für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule für Kinder im Kontext psychosozialer familiärer Belastung

#### **Die protektive Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter für die Übergangsbewältigung**

Für Kinder, die in psychosozial belasteten Familien aufwachsen, zeigt eine positive Beziehung zur Mutter bei der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule eine protektive Wirkung. Besonders für die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung findet sich ein signifikanter Moderationseffekt für Kinder aus psychosozial belasteten Familien, der Nachteile der Kinder in der Leistungsentwicklung im Lesen und Schreiben effektiv abmildern kann. Der Schutzeffekt entfaltet sich dabei bereits bei mittlerer Ausprägung einer positiven Beziehung zur Mutter und unterstützt die Entwicklung der schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen bei hoher Ausprägung noch stärker. Allerdings nimmt die Schutzwirkung einer positiven Beziehungsqualität hinsichtlich eines erfolgreichen Schriftspracherwerbs mit steigender Anzahl belasteter Lebensbereiche ab und stößt bei Vorliegen extrem hoher psychosozialer Belastungen in der Familie an seine Grenzen. Auch für das Lernverhalten der Kinder erweist sich eine positive Beziehung zur Mutter als moderierender Schutzfaktor im Kontext familiärer Belastung, der die statistische Signifikanz jedoch knapp verfehlt. Ein positives Lernverhalten der Kinder steht dafür auch direkt in schwachem Zusammenhang mit der Beziehungsqualität zur Mutter. Die Ergebnisse stehen in Übereinstimmung mit bisherigen Studien, die bereits mehrheitlich auf das protektive Potential einer positiven Mutter-Kind-Beziehung hingewiesen haben, einem erhöhten Risiko für Leistungsschwierigkeiten von Kindern und Jugendlichen entgegenzuwirken (Burchinal et al., 2006; Burchinal et al., 2008; Downer & Pianta, 2006; Herbers et al., 2011). Wie Ahnert und Harwardt (2008) aufzeigen, können die gefundenen Zusammenhänge möglicherweise darauf zurückgeführt werden, dass es Kindern mit einer positiven Beziehung zur Mutter nach der Einschulung besser gelingt, sich selbst zu motivieren, was sich wiederum

positiv auf die Schulleistungen am Ende der ersten Klasse auswirkt. In einer kanadischen Langzeitstudie wurde in ähnlicher Weise gefunden, dass die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung mit den kommunikativen Kompetenzen, dem kognitiven Engagement und der Motivation der Kinder in der Schule zusammenhängt und darüber zu einem effektiveren Einsatz der kognitiven Fähigkeiten im Schulkontext führt (Moss, St.-Laurent, Dubois-Comtois & Cyr, 2005). Bereits vor der Einschulung werden durch eine positive Mutter-Kind-Beziehung, wie in Kapitel 4.2.2 dargestellt, wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Übergangsbewältigung, wie etwa die Emotions- und Selbstregulation, das Selbstvertrauen oder die sozialen und motivationalen Kompetenzen der Kinder maßgeblich gestärkt (Ahnert & Harwardt, 2008; Booth et al., 1994; Cole et al., 2009; Goodvin et al., 2008; Kochanska et al., 2008; Sroufe, 1983; Suess et al., 1992; Verschueren et al., 2001). Die vorliegenden Ergebnisse weisen darauf hin, dass Kinder aus psychosozial belasteten Familien bei der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule von einer positiven Beziehung zur Mutter profitieren. Sowohl das Lernverhalten als auch die schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder wurden am Ende der ersten Klasse von den Lehrkräften umso besser bewertet, je höher die Beziehungsqualität zur Mutter im Vorschulalter eingeschätzt worden war. Für die soziale Integration in die Klassengemeinschaft scheint die Beziehungsqualität zur Mutter eine eher untergeordnete Rolle zu spielen. Obwohl in den vorliegenden Ergebnissen bivariat ein kleiner Zusammenhang erkennbar ist, kann eine positive Beziehung zur Mutter unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und kumulativer familiärer Belastung kaum einen Beitrag zur Vorhersage der Integration des Kindes in die Klasse leisten. Familiäre Belastungsfaktoren scheinen in diesem Bereich eine deutlich übergeordnete Rolle zu spielen.

### **Die protektive Wirkung häufiger Bildungsaktivitäten in der Familie für die Übergangsbewältigung**

Bildungsbezogene Aktivitäten üben in der vorliegenden Untersuchung nur einen schwachen Einfluss auf die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule aus. Entgegen zahlreicher Hinweise aus der Forschungsliteratur (Cheadle, 2008; Melhuish et al., 2008;

Niklas & Schneider, 2010; Pinto et al. 2013) ist ein direkter positiver Effekt von häufigen Bildungsaktivitäten in den Familien auf eine bessere soziale Integration, ein effektiveres Lernverhalten oder höhere schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen der Kinder nicht festzustellen. Interessant ist jedoch, dass sich für die schriftsprachlichen Leistungen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ein signifikanter Moderationseffekt zeigt, wonach Risiken für eine schwache Leistungsentwicklung für Kinder aus psychosozial belasteten Familien durch eine hohe Anzahl bildungsrelevanter Aktivitäten erfolgreich abgepuffert werden können. Bildungsbezogene Aktivitäten in den Familien stellen unter psychosozialer Belastung somit einen Schutzfaktor dar, der die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule hinsichtlich der schriftsprachlichen Leistungen erleichtert. Ähnlich wie der Schutzfaktor einer positiven Beziehung zur Mutter kann sich aber auch der protektive Effekt häufiger Bildungsaktivitäten bei besonders starker familiärer Belastung nicht mehr effektiv durchsetzen. Nachteilen im Schriftspracherwerb von Kindern hoch belasteter Familien zum Ende des ersten Schuljahres kann deshalb selbst eine sehr hohe familiäre Anregungsqualität nicht mehr protektiv entgegenwirken.

Wie zahlreiche Studien belegen, besteht ein besonders starker Zusammenhang zwischen der familiären Anregungsqualität und der sprachlichen Entwicklung von Kindern, sowohl in Form von allgemeinen Sprachfähigkeiten (Niklas & Schneider, 2010; Walper & Grgic, 2013), als auch von schriftsprachlichen Vorläuferkompetenzen (Niklas & Schneider, 2010) sowie der Leseleistung der Kinder im Grundschulalter (Cheadle, 2008; Melhuish et al., 2008; Niklas et al., 2013). Wie Niklas und Schneider (2010) ausführen, scheint eine hohe familiäre Anregungsqualität vor der Einschulung dabei in erster Linie schriftsprachliche Vorläuferkompetenzen der Kinder zu stärken und mit der späteren Leseleistung nur indirekt und deshalb weniger stark in Verbindung zu stehen. Entsprechend nimmt der Zusammenhang zwischen familiären Bildungsaktivitäten und der Sprachentwicklung der Kinder vom Vor- zum Grundschulalter tendenziell ab (De Jong & Leseman, 2001; Scarborough & Dobrich, 1994), was erklären könnte, dass in der vorliegenden Studie unabhängig von der familiären Belastung kein bivariater

Zusammenhang zwischen der Häufigkeit bildungsbezogener familiärer Aktivitäten und den schriftsprachlichen Kompetenzen der Kinder am Ende des ersten Schuljahres gefunden werden kann. Wie bereits dargestellt, wurde in einigen Studien nachgewiesen, dass eine hohe familiäre Anregungsqualität unter verschiedenen Risikobedingungen als Schutzfaktor für die sprachliche Entwicklung im Vorschulalter wirken kann (Blomeyer et al., 2010; Crosnoe, Leventhal et al., 2010; Jäkel et al., 2012). Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen diese Pufferfunktion schließlich auch für die schriftsprachlichen Leistungen von psychosozial belasteten Kindern im zweiten Halbjahr nach der Einschulung. Wenn es Eltern trotz vielfältiger Belastungsfaktoren in der Familie gelingt, ihren Kindern eine reichhaltige Lernumwelt in Form häufiger bildungsrelevanter Aktivitäten anzubieten, scheint sich dies entsprechend positiv auf deren schriftsprachliche Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung auszuwirken. Wie bereits für die Zusammenhänge zwischen der familiären Anregungsqualität und der psychischen Gesundheit der Kinder dargestellt, sollte auch bei der Suche nach Schutzfaktoren für die erfolgreiche Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule in weiterführenden Studien neben der Häufigkeit bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie künftig auch die Qualität familiärer Bildungsanregungen berücksichtigt werden.

## 9.6 Limitationen der vorliegenden Arbeit

Eine Einschränkung der vorliegenden Arbeit ist in der relativ kleinen Stichprobengröße zu sehen. Aufgrund des hohen Aufwands durch die Teilnahme sowohl der Mutter als auch des Kindes sowie der Analyse der Cortisolkonzentration aus einer Haarsträhne des Kindes, konnten für die Teilnahme nicht mehr als  $n = 79$  Familien gewonnen werden. Obwohl in Studien, die Hormondaten von Kindern erheben, zum Teil wesentlich geringere Teilnehmerzahlen berichtet werden (Bai et al., 2017; Boeckel et al., 2017; Bosma et al., 2015; Ermakova, 2002; Groeneveld et al., 2013; Kamps et al., 2014; Liu et al., 2016; Maurer et al., 2016; Milam, Slaughter, Verma & McConnell, 2014; Ursache et al., 2017), muss beachtet werden, dass sich die Stichprobengröße durch einzelne

fehlende Angaben, den Ausschluss von Cortisolwerten von Kindern mit cortisonhaltiger Medikation, die Messwiederholung nach einem Jahr sowie durch die Verknüpfung der Daten z. B. mit den Angaben der Lehrkräfte in den einzelnen Analysen jeweils weiter verringert. Dennoch war es im Rahmen dieser Arbeit möglich, signifikante Ergebnisse und bedeutsame Effekte aufzuzeigen.

Darüber hinaus weist die vorliegende Stichprobe eine ungleiche Geschlechterverteilung auf. So befanden sich unter den teilnehmenden Familien mit  $n = 49$  mehr Familien mit Jungen als Familien mit Mädchen ( $n = 30$ ). Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Bereitschaft zur Studienteilnahme gleichzeitig von der Bereitschaft abhing, eine kleine Haarsträhne des Kindes zur Analyse der Cortisolkonzentration abschneiden zu lassen. Um einer Verzerrung der Ergebnisse aufgrund von Geschlechterunterschieden entgegenzuwirken, wurde das Geschlecht des Kindes in den hierarchischen multiplen linearen Regressionsanalysen jeweils als Kontrollvariable berücksichtigt. In den Mittelwertvergleichen der psychischen sowie physiologischen Stressbelastung der Kinder vor und nach der Einschulung fand das Geschlecht jedoch keine Berücksichtigung.

Die Angaben zu den psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien, der psychischen Auffälligkeiten der Kinder sowie der familiären Schutzfaktoren basieren jeweils auf einer Einschätzung der Mütter. Obwohl psychosoziale Belastungsfaktoren, wie dargestellt, häufig miteinander in Verbindung stehen und kumuliert auftreten, ist es möglich, dass Korrelationen zum Teil auch auf persönliche Eigenschaften in der Einschätzung der Mutter zurückzuführen sind. So ist es beispielsweise möglich, dass Mütter mit depressiven Symptomen zu einer insgesamt negativeren Einschätzung neigen, und demzufolge auch eine geringere Wahrnehmung sozialer Unterstützung der Familie oder eine geringere Zufriedenheit mit der Wohnsituation etc. angeben. Es muss darüber hinaus beachtet werden, dass auch die Einschätzung der psychischen Belastung der Kinder, der Beziehung zwischen Mutter und Kind sowie der Häufigkeit bildungsbezogener familiärer Aktivitäten auf diese Weise konfundiert sein könnten. Auch andere konfundierende Vari-

ablen, wie beispielsweise das kindliche Temperament, das sich sowohl auf die Beziehungsentwicklung (Becker-Stoll, 2017; Zentner, 2004) als auch auf die Ausbildung auffälligen Verhaltens auswirken kann (De Pauw et al., 2009; Franiek & Reichle, 2007; Nigg, 2006), wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht kontrolliert.

Die Analyse der Cortisolkonzentration in Haarproben stellt ein valides und reliables retrospektives Maß für die chronische Cortisolsekretion über einen längeren Zeitraum dar und eignet sich daher sehr gut, um chronischen Stress anhand eines physiologischen Parameters objektiv abzubilden (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012; Stalder et al., 2012). Weil es sich bei der Haarcortisolanalyse jedoch um ein sehr neues Verfahren handelt, ist derzeit noch nicht abschließend geklärt, welche konfundierenden Einflussgrößen bei den Erhebungen berücksichtigt werden sollten (Dettenborn et al., 2012; Ouellet-Morin et al., 2016; Russel et al., 2015; Stalder & Kirschbaum, 2012). Obwohl es inzwischen vermehrt Hinweise darauf gibt, dass der Body Mass Index bereits in der Kindheit mit der Höhe der Cortisolkonzentration in Haarproben zusammenhängt (Gray et al., 2018; Rippe et al., 2016), wurden im Rahmen dieser Arbeit keine Angaben zu Körpergröße und -gewicht der Kinder erfasst. Zudem kann derzeit auf keine normierten Referenzwerte für die Haarcortisolkonzentration von Probanden zurückgegriffen werden (Russell et al., 2015). Insbesondere für Kinder im Vorschulalter liegen bislang nur wenige Vergleichswerte anderer Studien vor, so dass im Rahmen dieser Arbeit keine Aussagen über kritische Werte in der Stressbelastung der Kinder gemacht werden können und die Höhe der Cortisolkonzentration jeweils nur relativ zu den übrigen Werten der Stichprobe interpretiert werden kann.

Zudem muss darauf hingewiesen werden, dass die Haarproben des ersten Erhebungszeitraums erst nach einem Lagerzeitraum von etwa 14 bis 17 Monaten analysiert wurden und damit ein systematischer Unterschied zu den Proben des zweiten Erhebungszeitraums vorliegt, die bis zur Analyse nur wenige Monate eingelagert waren. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um systematische Unterschiede in der Cortisolkon-

zentration der Kinder vor und nach der Einschulung durch die Verwendung nicht identischer Immunoassays zu vermeiden (Groeneveld et al., 2013; Oullet-Morin et al., 2016; Russell et al., 2015). Die Haarsträhnen wurden während des ersten Erhebungszeitraums im letzten Kindergartenhalbjahr vor der Einschulung sukzessiv eingesammelt und lichtgeschützt und trocken bei Zimmertemperatur bis zum Ende des zweiten Erhebungszeitraums am Ende des ersten Schuljahres gelagert. Die Proben beider Erhebungszeitpunkte wurden sodann zeitgleich zur Analyse gegeben und in der Reihenfolge durchmischt, so dass die Analyse der Cortisolkonzentration aus den Haarproben vor und nach der Einschulung für jedes Kind mit dem identischen Assay erfolgte. Durch dieses Vorgehen kann ausgeschlossen werden, dass Unterschiede zwischen den beiden Messezeitpunkten auf Unterschiede im Analyseverfahren zurückzuführen sind. Von einem alternativen Vorgehen, bei dem aus einer einzigen längeren Haarsträhne sowohl ein distales Segment zur Analyse der Cortisolkonzentration vor der Einschulung als auch ein proximales Segment zur Analyse der Konzentration nach der Einschulung verwendet wird, wurde aufgrund vielfach belegter Wash-Out-Effekte für distale Haarsegmente (Dettenborn et al., 2012; Kirschbaum et al., 2009; Stalder et al., 2017) abgesehen. Bei einer angenommenen Haarwuchsgeschwindigkeit von durchschnittlich 1 cm pro Monat (Kirschbaum et al., 2009; Russell et al., 2015) ist für den Vergleich der chronischen Cortisolkonzentration im Abstand von etwa einem Jahr eine Haarsträhne von ca. 12 cm erforderlich. Zum einen würde die Entnahme einer Haarsträhne von 12 cm zu einer selektiven Teilnahme von Kindern in Abhängigkeit ihrer Haarlänge führen, zum anderen ist anzunehmen, dass in den distaleren Haarsegmenten aufgrund einer längeren Exposition gegenüber externen Einflussfaktoren (z. B. Sonnenlicht, Haarpflegeprodukte) systematisch niedrigere Cortisolkonzentrationen zu finden sind als in den proximalen Haarsegmenten (Dettenborn et al., 2012; Kirschbaum et al., 2009; Stalder et al., 2017). Es wurde bislang angenommen, dass Haarproben zur Cortisolanalyse auch über längere Zeiträume gelagert werden können, ohne dass es zu systematischen Veränderungen in der Cortisolkonzentration kommt (Stalder & Kirschbaum, 2012; Webb et al., 2010). Kürzlich wurde jedoch aufgezeigt, dass Haarproben, die länger als 18

Monate lagerten, leicht niedrigere Cortisolwerte aufwiesen als Haarproben mit einer Lagerdauer von weniger als 18 Monaten, was auf eine Abnahme der Cortisolkonzentration nach längeren Lagerzeiträumen hinweist (Abell et al., 2016). Obwohl die Haarproben in dieser Arbeit bis zur Analyse längstens 17 Monate oder kürzer gelagert waren, ist zu beachten, dass die unterschiedlichen Lagerzeiträume der Haarproben in den statistischen Analysen nicht kontrolliert wurden. Aufgrund einer jeweils geringen Varianz in den Lagerzeiträumen innerhalb der Erhebungsphasen kann angenommen werden, dass die Ergebnisse zu den Auswirkungen psychosozialer familiärer Belastung auf die Cortisolkonzentration von Vorschulkindern von systematischen Lagerdifferenzen weitgehend unbeeinflusst sind. Für Unterschiede in der Cortisolkonzentration zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten kann eine Konfundierung durch Unterschiede in der Lagerdauer aufgrund des Fehlens einer Kontrollgruppe jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Ein wesentlicher Nachteil im Studiendesign ist darin zu sehen, dass in der vorliegenden Arbeit keine Kontrollgruppe Berücksichtigung fand. Aufgrund der Schulpflicht in Deutschland und der verbindlichen Einschulung von Kindern durch die Stichtagregelung gestaltet sich die Akquise einer Kontrollgruppe von Kindern der gleichen Altersgruppe, die den Übergang vom Kindergarten in die Schule nicht vollziehen, sehr schwierig. Für eine Kontrollgruppe aus Kindern, die von der Einschulung zurückgestellt wurden oder altersbedingt erst im folgenden Schuljahr eingeschult werden, können systematische Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden. Dennoch besteht bei der Interpretation der Ergebnisse dieser Arbeit die Einschränkung, dass der durchschnittliche Anstieg der psychischen Belastung sowie die Zunahme der physiologischen Stressbelastung der Kinder innerhalb eines Jahres nicht ohne Weiteres kausal auf den Übergang vom Kindergarten in die Schule zurückgeführt werden können. So ist es alternativ beispielsweise denkbar, dass psychische Auffälligkeiten und die physiologische Cortisolkonzentration von Kindern mit zunehmendem Alter ansteigen. Barkman und Schulte-Markwort (2004) ermittelten in altersgruppenspezifischen Analysen internationaler epidemiologischer Studien einen Anstieg der Gesamtprävalenzrate psychischer Auffälligkeit mit

zunehmendem Alter. Während sie für Vorschulkinder eine mittlere Prävalenz von rund 10 % ermittelten, ergab sich für Jugendliche eine durchschnittliche Prävalenz von knapp 17 %. Auch in der KiGGS-Studie wurden weniger emotionale Probleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen unter den drei bis sechsjährigen im Vergleich zu den sieben- bis zehnjährigen Kindern berichtet. Demgegenüber wurde ein Rückgang externalisierender Verhaltensprobleme ab einem Alter von sieben Jahren und eine Abnahme hyperaktiver Symptome im Jugendalter verzeichnet (Hölling et al., 2014). Die Befunde der vorliegenden Studie lassen sich in diesen Forschungskontext sehr gut einordnen. Weil jedoch die Einschulung immer an einen bestimmten Altersbereich gebunden ist, ist bei einem Vergleich verschiedener Altersgruppen eine klare Trennung der Effekte zwischen Alter und Schulanfang ohne Kontrollgruppensdesign nicht möglich. So fällt beispielsweise auch in der KiGGS-Studie die Einschulung genau zwischen zwei Altersgruppen, wodurch nicht auszuschließen ist, dass der Anstieg psychischer Symptome in der Altersgruppe sieben- bis zehnjähriger Kinder möglicherweise Anpassungsprobleme durch die Einschulung widerspiegelt. Für eine Stichprobe drei- bis sechsjähriger Kinder in Deutschland, die alle im Kontext ihres Kindergartenbesuchs untersucht wurden, konnte dagegen kein signifikanter Alterseffekt auf die Prävalenzraten psychischer Auffälligkeit gefunden werden (Kuschel et al., 2008). Ebenso wurde in der deutschen Normstichprobe des SDQ für den Altersbereich 6- bis 16-jähriger Kinder und Jugendlicher nur im Bereich Hyperaktivität ein relevanter Alterseffekt gefunden, der sich in einem Rückgang hyperaktiver Symptome mit zunehmendem Alter darstellte (Woerner et al., 2002). In der Gesamtproblemskala zeigen jüngere Kinder ebenfalls geringfügig höhere Werte als Jugendliche (Klasen et al., 2003). Ravens-Sieberer und Kollegen (2007) berichten dagegen von einem leichten Anstieg der Auftretenswahrscheinlichkeit psychischer Störungen mit zunehmendem Alter bei 7- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen. Um verbindliche Aussagen zu Veränderungen in der psychischen Auffälligkeit von Kindern beim Übergang vom Kindergarten in die Schule machen zu können, wäre es wünschenswert, künftig ein Kontrollgruppensdesign zu verwirklichen.

Für Veränderungen der Haarcortisolkonzentration von Kinder mit zunehmendem Alter liegen derzeit sehr inkonsistente Befunde vor (Gray et al., 2018). In der Studie von Dettenborn und Kollegen (2012) zeigte sich ein insgesamt U-förmiger Verlauf des Haarcortisolniveaus über die Lebensspanne, innerhalb dessen sich für Kinder im Alter von ein bis neun Jahren eine Abnahme der Cortisolkonzentration mit zunehmendem Alter abzeichnete. Auch Karlén und Kollegen (2013) fanden eine Abnahme der Cortisolkonzentration in den Altersgruppen ein-, drei-, fünf- und achtjähriger Kinder. Zwei andere Befunde weisen dagegen auf einen Anstieg der Cortisolkonzentration von der frühen Kindheit bis ins Jugendalter hin (Noppe et al., 2014; White et al., 2017). In mehreren weiteren Studien konnten dagegen keine Hinweise auf Altersunterschiede in der Cortisolkonzentration von Kindern gefunden werden (Boeckel et al., 2017; Gerber et al., 2017; Ursache et al., 2017). Insbesondere wenn die Stichprobe eine geringe Altersvarianz aufweist, wird derzeit angenommen, dass keine systematischen Altersunterschiede zwischen der Cortisolkonzentration von Kindern vorliegen (Gray et al., 2018; Rippe et al., 2016; Simmons et al., 2016; Vaghri et al., 2013), weshalb die in dieser Arbeit gefundenen Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten vor und nach der Einschulung vermutlich nicht auf einen Alterseffekt zurückzuführen sind. Wie bereits beschrieben, können jedoch weitere Störeffekte eine Rolle spielen, die bislang teilweise noch unbekannt sind, so dass sich auch für die Aussagen zum Anstieg der Cortisolkonzentration beim Übergang vom Kindergarten in die Schule aufgrund der fehlenden Kontrollgruppe Einschränkungen ergeben.

## 9.7 Ausblick

Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag zur entwicklungsorientierten Forschung zu psychosozial belasteten Familien in Deutschland und verbindet wichtige Erkenntnisse zu den Auswirkungen familiärer Belastungs- und Schutzfaktoren auf die psychische Gesundheit von Kindern im Vorschulalter, ihre physiologische Stressbelastung sowie soziale Disparitäten beim Übergang vom Kindergarten in die Schule.

Es konnte nachgewiesen werden, dass das Aufwachsen unter psychosozialer familiärer Belastung bereits vor der Einschulung mit einer erhöhten psychischen Belastung von Kindern in Zusammenhang steht. Dabei wurde deutlich, dass für Kinder, in deren Familien sich kumulativ multiple Belastungsfaktoren finden, ein besonders hohes Risiko für die psychische Gesundheit besteht. Darüber hinaus wurde ein erhöhtes Risiko für die gesunde Entwicklung von Kindern im Kontext psychosozialer familiärer Belastung auch physiologisch anhand einer erhöhten Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder aufgezeigt. Angesichts der weitreichenden Folgen psychischer Auffälligkeiten im Kindesalter sowie der pathogenen Wirkung einer chronisch erhöhten Cortisolkonzentration, die sich auf den gesamten Entwicklungsverlauf eines Kindes auswirken kann, ist dringender Handlungsbedarf für psychosozial belastete Familien angezeigt. Indem sich Zusammenhänge zwischen der familiären Belastung und der gesunden Entwicklung von Kindern bereits im Vorschulalter zeigen, machen die Ergebnisse dieser Arbeit deutlich, dass Präventions- und Interventionsprogramme zum Schutz vor den Auswirkungen familiärer Risiken möglichst früh ansetzen müssen, um negativen Entwicklungsfolgen rechtzeitig entgegenzuwirken. Dazu ist es einerseits notwendig, familiäre Belastungen zu reduzieren und Lebenslagen für Familien beispielsweise durch Beratungs- und Unterstützungsangebote zu verbessern. Die untersuchten familiären Schutzfaktoren liefern andererseits Anhaltspunkte, in welchen Bereichen belastete Familien gestärkt werden können. So kann eine positive Beziehung zur Mutter die psychisch gesunde Entwicklung von Kindern unterstützen und emotionale Probleme von Kindern trotz kumulativer familiärer Belastung protektiv abschwächen. Auch häufige bildungsbezogene Aktivitäten in der Familie können eine Schutzwirkung entfalten, indem sie der Ausbildung internalisierender Verhaltensprobleme von Kindern im Kontext familiärer Belastung entgegenwirken. Entsprechend können Präventionsmaßnahmen bei einer Stärkung von Elternkompetenzen ansetzen und insbesondere ein Training elterlicher Feinfühligkeit und Anregungen für eine entwicklungsförderliche Gestaltung der häuslichen Umgebung als Stärkung familiärer Schutzfaktoren aufgreifen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit machen deutlich, dass Kinder aus psychosozial belasteten Familien den Schulstart mit einer höheren psychischen Belastung sowie einer höheren physiologischen Stressbelastung antreten. Während sich die Diskussion um ungleich verteilte Chancen für Kinder im deutschen Bildungssystem in Abhängigkeit ihrer sozialen Herkunft häufig auf die kognitive Entwicklung von Kindern konzentriert, wird deutlich, dass für eine umfassende Unterstützung von Kindern aus kumulativ belasteten Familien auch eine Förderung der sozioemotionalen Entwicklung ebenso wie geeignete Maßnahmen zur Stressbewältigung im Vorschulalter notwendig sind. Beim Übergang vom Kindergarten in die Schule zeigt sich, dass es Kindern aus psychosozial belasteten Familien weniger gut gelingt, erste Anforderungen im Schulalltag erfolgreich zu bewältigen, was soziale Bildungsdisparitäten bereits unmittelbar nach der Einschulung deutlich werden lässt. Um zu verhindern, dass sich anfängliche Startschwierigkeiten im Laufe der ersten Schuljahre fortsetzen und verstärken, ist es wichtig, Kinder aus psychosozial belasteten Familien im Anfangsunterricht besonders zu unterstützen und zu motivieren. Leistungsrückmeldungen sollten in der ersten Jahrgangsstufe deshalb besonders feinfühlig und möglichst anhand individueller Bezugsnormen erfolgen. Positiv ist festzustellen, dass Kinder aus kumulativ belasteten Familien im zweiten Halbjahr nach der Einschulung über eine ähnlich positive Schuleinstellung und ein ähnlich positives schulbezogenes Fähigkeits-selbstkonzept verfügen wie familiär gering belastete Kinder. Dies kann als Ressource für eine erfolgreiche Begleitung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule gezielt genutzt werden. Weil positive Überzeugungen im Zusammenhang mit dem Schulbesuch mit einer höheren Lernmotivation in Zusammenhang stehen, sollte unbedingt darauf geachtet werden, diese auch im weiteren Verlauf der Grundschulzeit zu erhalten und zu fördern. Die Untersuchung familiärer Schutzfaktoren im Zusammenhang mit der Einschulung zeigt, dass eine positive Beziehung zur Mutter ebenso wie häufige Bildungsaktivitäten in der Familie Kinder, die in psychosozial belasteten Familien aufwachsen, beim Aufbau schriftsprachlicher Fähigkeiten und Interessen unterstützen können. Maßnahmen zur Vorbereitung und Begleitung von psychosozial belasteten Familien beim Übergang ihres Kindes vom Kindergarten in

die Schule können deshalb einerseits bei einer Entlastung der Familien ansetzen sowie andererseits die Stärkung familiärer Schutzfaktoren wie beispielsweise ein Training von Elternkompetenzen oder Anregungen für lernanregende Aktivitäten im familiären Umfeld aufgreifen.

Darüber hinaus zeigt sich, dass die Einschulung mit psychosozialen ebenso wie physiologischen Anpassungsreaktionen der Kinder einhergeht, die auch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung anhand verminderter Symptome psychischer Belastung sowie eines erhöhten Cortisolniveaus in Haarproben der Kinder noch deutlich nachweisbar sind. Kinder aus psychosozial belasteten Familien zeigen dabei keine überproportional starken Anpassungsreaktionen. Vielmehr scheint der Übergang in die Schule Kinder unabhängig von ihrer sozialen Herkunft emotional gleichermaßen herauszufordern. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung auf das zweite Halbjahr nach der Einschulung, lässt die vorliegende Untersuchung keine Schlüsse auf langfristige Anpassungsverläufe von Schulanfängerinnen und Schulanfängern zu. Die Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass die Übergangsbewältigung entgegen bisheriger Annahmen im Durchschnitt nach einem halben Jahr noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Um einem chronischen Verlauf psychosozialer Anpassungsprobleme ebenso wie einer chronischen Stressbelastung von Schulanfängerinnen und Schulanfängern entgegenzuwirken, ist es dringend angezeigt, den Übergang vom Kindergarten in die Schule als einen längerfristigen Prozess wahrzunehmen und Kinder auch im zweiten Halbjahr nach der Einschulung noch entsprechend zu unterstützen. Angesichts der langfristigen Folgen einer chronisch erhöhten Stressbelastung weisen die Ergebnisse dieser Arbeit auf einen dringenden Forschungsbedarf im Bereich der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Verlauf der ersten Schuljahre hin. Es wäre wünschenswert, in groß angelegten Längsschnittstudien Kinder nach ihrer Einschulung weitere Schuljahre zu begleiten und den Verlauf psychosozialer und physiologischer Anpassungsprozesse möglichst langfristig zu beobachten.



## 10 Literaturverzeichnis

- Abell, J. G., Stalder, T., Ferrie, J. E., Shipley, M. J., Kirschbaum, C., Kivimäki, M. et al. (2016). Assessing cortisol from hair samples in a large observational cohort. The Whitehall II study. *Psychoneuroendocrinology*, 73, 148–156.
- Adornetto, C. & Schneider, S. (2009). Diagnostisches Vorgehen. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 123–144). Heidelberg: Springer.
- Ahnert, L. & Rickert, H. (2000). Belastungsreaktionen bei beginnender Tagesbetreuung aus der Sicht früher Mutter-Kind-Bindung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 47, 189–202.
- Ahnert, L. (2004a). Bindungsbeziehungen außerhalb der Familie: Tagesbetreuung und Erzieherinnen-Kind-Bindung. In L. Ahnert (Hrsg.), *Frühe Bindung. Entstehung und Entwicklung* (S. 256–277). München: Reinhardt.
- Ahnert, L. (2004b). Bindung und Bonding: Konzepte früher Bindungsentwicklung. In L. Ahnert (Hrsg.), *Frühe Bindung. Entstehung und Entwicklung* (S. 63–81). München: Reinhardt.
- Ahnert, L., Gunnar, M. R., Lamb, M. E. & Barthel, M. (2004). Transition to child care: associations with infant-mother attachment, infant negative emotion, and cortisol elevations. *Child Development*, 75 (3), 639–650.
- Ahnert, L. & Harwardt, E. (2008). Die Beziehungserfahrungen der Vorschulzeit und ihre Bedeutung für den Schuleintritt. *Empirische Pädagogik*, 22 (2), 145–159.
- Ahnert, L., Harwardt-Heinecke, E., Kappler, G., Eckstein-Madry, T. & Milatz, A. (2012). Student-teacher relationships and classroom climate in first grade: how do they relate to students' stress regulation? *Attachment & human development*, 14 (3), 249–263.
- Ahnert, L., Pinquart, M. & Lamb, M. E. (2006). Security of A Meta-Analysis. *Child Development*, 77 (3), 664–679.

- Ahtola, A., Silinskas, G., Poikonen, P.-L., Kontoniemi, M., Niemi, P. & Nurmi, J.-E. (2011). Transition to formal schooling. Do transition practices matter for academic performance? *Early Childhood Research Quarterly*, 26 (3), 295–302.
- Ainsworth, M. S. (1979). Infant-mother attachment. *American Psychologist*, 34 (10), 932–937.
- Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist*, 44 (4), 709–716.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R. & Dauber, S. L. (1993). First-Grade Classroom Behavior. Its Short- and Long-Term Consequences for School Performance. *Child Development*, 64 (3), 801–814.
- Alink, L. R. A., Ijzendoorn, M. H. van, Bakermans-Kranenburg, M. J., Mesman, J., Juffer, F. & Koot, H. M. (2008). Cortisol and externalizing behavior in children and adolescents. Mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behavior. *Developmental Psychobiology*, 50 (5), 427–450.
- Alwash, R. & McCarthy, M. (1988). Accidents in the home among children unter 5: ethnic differences or social disadvantage? *British Medical Journal*, 296, 1450–1453.
- Amato, P. R. (2014). The Consequences of Divorce for Adults and Children. An Update. *Drustvena istrazivanja*, 23 (1), 5–24.
- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4. Aufl.). Berlin / Heidelberg: Springer.
- Appleyard, K., Egeland, B., Dulmen, M. H. M. van & Sroufe, L. A. (2005). When more is not better. The role of cumulative risk in child behavior outcomes. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 46 (3), 235–245.
- Arnold, K.-H., Bos, W., Richert, P. & Stubbe, T. C. (2007). Schullaufbahnpräferenzen am Ende der vierten Klassenstufe. In W. Bos, S. Hornberg, K.-H. Arnold, L. Fried, E.-M. Lankes, K. Schwippert et al. (Hrsg.), *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 271–298). Münster: Waxmann.
- Asmus, A. & Pabst, F. (2016). Armut Alleinerziehender. In Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband Gesamtverband e.V. (Hrsg.), *Zeit zu handeln. Bericht zur Armutsentwicklung in Deutschland 2016* (S. 27–34). Berlin: Der Paritätische Gesamtverband.

- Atkinson, M. J. & Lennox, R. D. (2006). Extending basic principles of measurement models to the design and validation of Patient Reported Outcomes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4, 65.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Bai, S., Robles, T. F., Reynolds, B. M. & Repetti, R. L. (2017). Children's diurnal cortisol responses to negative events at school and home. *Psychoneuroendocrinology*, 83, 150–158.
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher–child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, 44 (3), 211–229.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206–1222.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191–215.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117–148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (2001). Self-Efficacy Beliefs as Shapers of Children's Aspirations and Career Trajectories. *Child Development*, 72 (1), 187–206.
- Barkmann, C. & Schulte-Markwort, M. (2004). Prävalenz psychischer Auffälligkeit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – ein systematischer Literaturüberblick. *Psychiatrische Praxis*, 31 (6), 278–287.
- Barnett, W. S. (1995). Long-term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes. *The Future of Children*, 5, 25–50.
- Bartlett, S. (1998). Does inadequate housing perpetuate children's poverty? *Childhood*, 5, 403–420.
- Bates, J. E., Marvinney, D., Kelly, T., Dodge, K. A., Bennett, D. S. & Pettit, G. S. (1994). Child care history and kindergarten adjustment. *Developmental Psychology*, 30 (5), 690–700.

- Becker-Stoll, F. (2007). Eltern-Kind-Bindung und kindliche Entwicklung. In F. Becker-Stoll & M. R. Textor (Hrsg.), *Die Erzieherin-Kind-Beziehung* (S. 14–30). Mannheim: Cornelsen.
- Becker-Stoll, F. (2017). Bedeutung der elterlichen Feinfühligkeit für die kindliche Entwicklung. In M. Wertfein, A. Wildgruber, C. Wirts & F. Becker-Stoll (Hrsg.), *Interaktionen in Kindertageseinrichtungen* (S. 10–21). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Beelmann, W. (2001). *Normative Übergänge im Kindesalter. Anpassungsprozesse beim Eintritt in den Kindergarten, in die Grundschule und in die weiterführende Schule*. Habilitationsschrift, Universität zu Köln.
- Beelmann, W. (2006). *Normative Übergänge im Kindesalter. Anpassungsprozesse beim Eintritt in den Kindergarten, in die Grundschule und in die weiterführende Schule* (Schriften zur Entwicklungspsychologie, Bd. 13). Hamburg: Dr. Kovac.
- Beierlein, C., Kemper, C. J., Kovaleva, A. & Rammstedt, B. (2013). Short Scale for Measuring General Self-efficacy Beliefs (ASKU). *Methoden, Daten, Analysen*, 7 (2), 251–278.
- Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2012). *Ein Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen. Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU)*. *GESIS-Working Papers 2012/17*. Köln: GESIS.
- Bengel, J., Meinders-Lücking, F. & Rottmann, N. (2009). *Schutzfaktoren bei Kindern und Jugendlichen. Stand der Forschung zu psychosozialen Schutzfaktoren für Gesundheit* (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Bd. 35). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Bergh, B. R. H. van den, 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 mechanisms. A review. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 29 (2), 237–258.
- Berkemeyer, N., Bos, W. & Manitius, V. (2012). *Chancenspiegel. Zur Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Bernier, A., Carlson, S. M. & Whipple, N. (2010). From External Regulation to Self-Regulation: Early Parenting Precursors of Young Children's Executive Functioning. *Child Development*, 81 (1), 326–339.

- Bettge, S. & Ravens-Sieberer, U. (2003). Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen – empirische Ergebnisse zur Validierung eines Konzepts. *Das Gesundheitswesen*, 65 (3), 167–172.
- Bevalot, F., Gaillard, Y., Lhermitte, M. A. & Pepin, G. (2000). Analysis of corticosteroids in hair by liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry. *Journal of Chromatography B Analytical Technologies in the Biomedical & Life Sciences*, 740, 227–236.
- Beyer, A. & Lohaus, A. (2007). Konzepte zur Stressentstehung- und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter. In I. Seiffge-Krenke & A. Lohaus (Hrsg.), *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter* (S. 11–30). Göttingen: Hogrefe.
- Biederman, J., Milberger, S., Faraone, S. V., Kiely, K., Guite, J., Mick, E. et al. (1995). Family-environment risk factors for attention deficit hyperactivity disorder: A test of Rutter's indicators of adversity. *Archives of General Psychiatry*, 52, 464–470.
- Biederman, J., Faraone, S. V. & Monuteaux, M. C. (2002). Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *The American Journal of Psychiatry*, 159 (9), 1556–1562.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R. F. (2006). *Biologische Psychologie* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Blair, C., Granger, D. A., Willoughby, M., Mills-Koonce, R., Cox, M., Greenberg, M. T. et al. (2011). Salivary cortisol mediates effects of poverty and parenting on executive functions in early childhood. *Child Development*, 82 (6), 1970–1984.
- Blanz, B., Remschmidt, H., Schmidt, A. & Warnke, A. (2006). Epidemiologie, Pathogenese und Prävention. In B. Blanz, H. Remschmidt, A. Schmidt & A. Warnke (Hrsg.), *Psychische Störungen im Kindes und Jugendalter. Ein entwicklungspsychopathologisches Lehrbuch* (S. 525–549). Stuttgart: Schattauer.
- Blomeyer, D., Laucht, M., Pfeiffer, F. & Reuss, K. (2010). Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter, Familienumgebung und Entwicklung früher kognitiver und nichtkognitiver Fähigkeiten: Eine prospektive Studie. *DIW-Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 76, 11–26.

- Boeckel, M. G., Viola, T. W., Daruy-Filho, L., Martinez, M. & Grassi-Oliveira, R. (2017). Intimate partner violence is associated with increased maternal hair cortisol in mother-child dyads. *Comprehensive Psychiatry*, 72, 18–24.
- Bohlinger, S. (2012). Internationale Standardklassifikation im Bildungswesen. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 4, 16–19.
- Böhm-Kasper, O. & Weishaupt, H. (2002). Belastung und Beanspruchung von Lehrern und Schülern am Gymnasium. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5 (3), 472–499.
- Bokhoven, I. van, Goozen, S. H. M. van, Engeland, H. van, Schaal, B., Arseneault, L., Séguin, J. R. et al. (2005). Salivary cortisol and aggression in a population-based longitudinal study of adolescent males. *Journal of neural transmission*, 112 (8), 1083–1096.
- Booth, A. & Edwards, J. (1976). Crowding and family relations. *American Sociological Review*, 41, 289–308.
- Booth, A., Granger, D. A. & Shirtcliff, E. A. (2008). Gender- and Age-Related Differences in the Association Between Social Relationship Quality and Trait Levels of Salivary Cortisol. *Journal of Research on Adolescence*, 18 (2), 239–260.
- Booth, C. L., Rose-Krasnor, L., McKinnon, J. & Rubin, K. H. (1994). Predicting social adjustment in middle childhood: The role of preschool attachment security and maternal style. *Social Development*, 3, 189–204.
- Borck, C. (2014). Die Weisheit der Homöostase und die Freiheit des Körpers. Walter B. Cannons integrierte Theorie des Organismus. *Zeithistorische Forschungen*, 11, 472–477.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Berlin / Heidelberg: Springer.
- Bos, W., Voss, A., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Thiel, O & Valtin, R. (2004). Schullaufbahneempfehlungen von Lehrkräften für Kinder am Ende der vierten Jahrgangsstufe. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, R. Valtin & G. Walther (Hrsg.), *IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich* (S. 191–220). Münster: Waxmann.

- Bosma, H., Golsteyn, B., Groffen, D., Schils, T., Stalder, T., Syurina, E. et al. (2015). The socioeconomic patterning of stress in Dutch 11–12 year olds: a pilot study. *International Journal of Public Health and Epidemiology*, 4 (8), 195–197.
- Bowlby, J. (1987). Attachment. In R. L. Gregory (Hrsg.), *The Oxford Companion to the mind* (S. 57–58). Oxford: Oxford University Press.
- Bowlby, J. (1988). Developmental psychiatry comes of age. *The American Journal of Psychiatry*, 145 (1), 1–10.
- Bowlby, J. (2003). Bindung. In K. E. Grossmann & K. Grossmann (Hrsg.), *Bindung und menschliche Entwicklung. John Bowlby, Mary Ainsworth und die Grundlagen der Bindungstheorie* (S. 22–28). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Boyce, W. T., Adams, S., Tschann, J. M., Cohen, F., Wara, D. & Gunnar, M. R. (1995). Adrenocortical and behavioral predictors of immune responses to starting school. *Pediatric Research*, 38 (6), 1009–1017.
- Brake, A. (2014). Der Wandel familialen Zusammenlebens und seine Bedeutung für die (schulischen) Bildungsbiographien der Kinder. In C. Rohlf, M. Harring & C. Palentien (Hrsg.), *Kompetenz-Bildung* (S. 113–151). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Braune-Krickau, K., Stadelmann, S., Wyl, A. von, Perren, S., Bürgin, D. & Klitzing, K. von. (2005). Elterliche psychische Belastung, konflikthafte Paarbeziehung und Verhaltensregulation dreijähriger Kinder. *Kindheit und Entwicklung*, 14 (3), 181–190.
- Bremner, J. D. & Vermetten, E. (2001). Stress and development: Behavioral and biological consequences. *Development and Psychopathology*, 13, 473–489.
- Bruce, J., Davis, P. E. & Gunnar, M. R. (2002). Individual differences in children's cortisol response to the beginning of a new school year. *Psychoneuroendocrinology*, 27 (6), 635–650.
- Buchanan, J. (1995). Social support and schizophrenia: A review of the literature. *Archives of Psychiatric Nursing*, 9, 68–76.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2017). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Hallbergmoos: Pearson.

- Buhrmester, D. & Furman, W. (2008). *The Network of Relationships Inventory: Relationship Qualities Version. Unpublished measure*. Dallas: University of Texas.
- Bulkeley, J. & Fabian, H. (2006). Well-being and belonging during early education transitions. *International Journal of Transitions in Childhood*, 2, 18–31.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (bmfsfj) (2004). *Elternschaft und Ausbildung. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats für Familienfragen beim Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Berlin: BMFSFJ.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (bmfsfj) (2012). *Familiengründung und Elternschaft in Ausbildung und Studium. Monitor Familienforschung. Beiträge aus Forschung, Statistik und Familienpolitik*. Berlin: BMFSFJ.
- Burchinal, M., Roberts, J. E., Zeisel, S. A., Hennon, E. A. & Hooper, S. (2006). Social Risk and Protective Child, Parenting, and Child Care Factors in Early Elementary School Years. *Parenting: Science and Practice*, 6 (1), 79–113.
- Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Zeisel, S. A. & Rowley, S. J. (2008). Social risk and protective factors for African American children's academic achievement and adjustment during the transition to middle school. *Developmental Psychology*, 44 (1), 286–292.
- Butterwegge, C. (2012). Kinderarmut in Deutschland. *Der Bürger im Staat*, 62 (4), 241–246.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E. P., Sparling, J. & Miller-Johnson, S. (2002). Early childhood education: Young adult outcomes from the Abecedarian Project. *Applied Developmental Science*, 6, 42–57.
- Cannon, W. B. (1900). The Case Method of Teaching Systematic Medicine. *Boston Medical and Surgical Journal*, 142, 31–36.
- Cannon, W. B. (1915). *Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage*. New York: D Appleton & Co.
- Cannon, W. B. (1929). Organisation for physiological homeostasis. *Physiological Reviews*, 9, 399–431.
- Cannon, W. B. (1933). Biocracy. *Technological Review*, 35, 203–207.
- Carlson, N. R. (2004). *Physiologische Psychologie*. München: Pearson Studium.

- Caudle, M. W. (2016). This can't be stressed enough: The contribution of select environmental toxicants to disruption of the stress circuitry and response. *Physiology & Behavior*, 166, 65–75.
- Cheadle, J. E. (2008). Educational investment, family context, and children's math and reading growth from kindergarten through the third grade. *Sociology of Education*, 61, 1–31.
- Chen, X., Gelaye, B., Velez, J. C., Barbosa, C., Pepper, M., Andrade, A. et al. (2015). Caregivers' hair cortisol: a possible biomarker of chronic stress is associated with obesity measures among children with disabilities. *BMC Pediatrics*, 15, 9.
- Christian, E. J., Meltzer, C. L., Thede, L. L. & Kosson, D. S. (2017). The Relationship Between Early Life Events, Parental Attachment, and Psychopathic Tendencies in Adolescent Detainees. *Child Psychiatry and Human Development*, 48 (2), 260–269.
- Chrousos, G. P. (1998). Stressors, Stress, and Neuroendocrine Integration of the Adaptive Response. The 1997 Hans Selye Memorial Lecture. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 851, 311–335.
- Cimeli, P., Röthlisberger, M., Neuenschwander, R. & Roebbers, C. M. (2013). Stellt ein niedriges Selbstkonzept einen Risikofaktor für Anpassungsprobleme nach dem Schuleintritt dar? *Kindheit und Entwicklung*, 22 (2), 105–112.
- Cina, A. & Bodenmann, G. (2009). Zusammenhang zwischen Stress der Eltern und kindlichem Problemverhalten. *Kindheit und Entwicklung*, 18 (1), 39–48.
- Cirimele, V., Kintz, P., Dumestre, V., Goullé, J. P. & Ludes, B. (2000). Identification of ten corticosteroids in human hair by liquid chromatography–ionspray mass spectrometry. *Forensic Science International*, 107 (1-3), 381–388.
- Clearfield, M. W., Carter-Rodriguez, A., Merali, A. R. & Shober, R. 2014. The effects of SES on infant and maternal diurnal salivary cortisol output. *Infant Behavior & Development*, 37 (3), 298–304.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

- Cohen, S., Gottlieb, B. H. & Underwood, L. G. (2000). Social relationships and health. In S. Cohen, L. G. Underwood & B. H. Gottlieb (Hrsg.), *Social support measurement and intervention* (S. 3–28). Oxford: Oxford University Press.
- Cole, D. A. (2006). Coping with longitudinal data in research on developmental psychopathology. *International Journal of Behavioral Development*, 30 (1), 20–25.
- Cole, P. M., Dennis, T. A., Smith-Simon, K. E. & Cohen, L. H. (2009). Preschoolers' Emotion Regulation Strategy Understanding. Relations with Emotion Socialization and Child Self-regulation. *Social Development*, 18 (2), 324–352.
- Coleman, P. K. & Karraker, K. H. (1997). Self-efficacy and parenting quality: Findings and future applications. *Developmental Review*, 18, 47–85.
- Commodari, E. (2013). Preschool teacher attachment, school readiness and risk of learning difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (1), 123–133.
- Conger, R. D., Conger, K. J. & Martin, M. J. (2010). Socioeconomic Status, Family Processes, and Individual Development. *Journal of Marriage and the Family*, 72 (3), 685–704.
- Cook, K. D. & Coley, R. L. (2017). School transition practices and children's social and academic adjustment in kindergarten. *Journal of Educational Psychology*, 109 (2), 166–177.
- Counts, C. A., Nigg, J. T., Stawicki, J. A., Rappley, M. D. & Eye, A. von. (2005). Family adversity in dsm-iv adhd combined and inattentive subtypes and associated disruptive behavior problems. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44 (7), 690–698.
- Coyne, C. A., Långström, N., Lichtenstein, P. & D'Onofrio, B. M. (2013). The association between teenage motherhood and poor offspring outcomes: A national cohort study across 30 years. *Twin Research and Human Genetics*, 16, 679–689.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.

- Crosnoe, R., Leventhal, T., Wirth, R. J., Pierce, K. M. & Pianta, R. C. (2010). Family socioeconomic status and consistent environmental stimulation in early childhood. *Child Development*, 81 (3), 972–987.
- Crosnoe, R., Morrison, F., Burchinal, M., Pianta, R., Keating, D., Friedman, S. L. et al. (2010). Instruction, teacher–student relations, and math achievement trajectories in elementary school. *Journal of Educational Psychology*, 102 (2), 407–417.
- Cuénod, J. (2010). Arm und krank: Was kann der Arzt tun? *Primary Care*, 10 (8), 147–148.
- Cummings, E. M. (1994). Marital conflict and children's functioning. *Social Development*, 3 (1), 16–36.
- D'Anna-Hernandez, K. L., Ross, R. G., Natvig, C. L. & Laudenslager, M. L. (2011). Hair cortisol levels as a retrospective marker of hypothalamic-pituitary axis activity throughout pregnancy: comparison to salivary cortisol. *Physiology & Behavior*, 104, 348–353.
- 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 (6), 407–418.
- Davenport, M. D., Tiefenbacher, S., Lutz, C. K., Novak, M. A. & Meyer, J. S. (2006). Analysis of endogenous cortisol concentrations in the hair of rhesus macaques. *General and Comparative Endocrinology*, 147, 255–261.
- Davies, P. T. & Cummings, E. M. (1994). Marital conflict and child adjustment: an emotional security hypothesis. *Psychological Bulletin*, 116 (3), 387–411.
- Dawson, G., Ashman, S. B., Panagiotides, H., Hessel, D., Self, J., Yamada, E. et al. (2003). Preschool Outcomes of Children of Depressed Mothers: Role of Maternal Behavior, Contextual Risk, and Children's Brain Activity. *Child Development*, 74 (4), 1158–1175.
- De Jong, P. F. & Leseman, P. P. M. (2001). Lasting effects of home literacy on reading achievement at school. *Journal of School Psychology*, 39 (5), 389–414.
- Dearing, E., McCartney, K. & Taylor, B. A. (2009). Does higher quality early child care promote low-income children's math and reading achievement in middle childhood? *Child Development*, 80 (5), 1329–1349.

- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P. & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35, 13–21.
- DeLongis, A., Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1988). The Impact of Daily Stress on Health and Mood: Psychological and Social Resources as Mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (3), 486–495.
- Deniz Can, D. & Ginsburg-Block, M. (2016). Parenting stress and home-based literacy interactions in low-income preschool families. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 46, 51–62.
- Dettenborn, L., Tietze, A., Kirschbaum, C. & Stalder, T. (2012). The assessment of cortisol in human hair: associations with sociodemographic variables and potential confounders. *Stress*, 15 (6), 578–588.
- Dettling, A. C., Feldon, J. & Pryce, C. R. (2002). Repeated parental deprivation in the infant common marmoset (*Callithrix jacchus*, primates) and analysis of its effects on early development. *Biological Psychiatry*, 52 (11), 1037–1046.
- Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband Gesamtverband e.V. (Hrsg.). (2016). *Zeit zu handeln. Bericht zur Armutsentwicklung in Deutschland 2016*. Berlin: Der Paritätische Gesamtverband.
- Dickerson, S. S. & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses. A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, 130 (3), 355–391.
- Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23 (4), 393–405.
- Ditton, H. & Krüsken, J. (2006). Sozialer Kontext und schulische Leistungen - zur Bildungsrelevanz segregierter Armut. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 26, 135–157.
- Ditton, H. (2005). Der Beitrag von Familie und Schule zur Reproduktion von Bildungsungleichheit. In H. G. Holtappels & K. Höhmann (Hrsg.), *Schulentwicklung und Schulwirksamkeit. Systemsteuerung, Bildungschancen und Entwicklung der Schule. 20 Jahre Institut für Schulentwicklungsforschung* (S. 121–130). Weinheim: Juventa.

- Dollase, R. (2010). Übergänge gestalten: Vom Kindergarten in die Schule – oder: Zur Verkomplizierung einfacher Vorgänge. In S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia & G. Müller-Frerich (Hrsg.), *Übergänge im Schulwesen. Chancen und Probleme aus sozialwissenschaftlicher Sicht* (S. 35–48). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Dollinger, S. (2014). Heterogene Lernvoraussetzungen im Übergang – Ausprägung, Erfassung und Einschätzung. In B. Kopp, S. Martschinke, M. Munser-Kiefer, M. Haider, E.-M. Kirschhock, G. Ranger et al. (Hrsg.), *Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft. Jahrbuch Grundschulforschung* (S. 98–101). Wiesbaden: Springer SV.
- Döpfner, M., Fröhlich, J. & Lehmkuhl, G. (2000). *Leitfaden Kinder- und Jugendpsychotherapie: Hyperkinetische Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. (2013). Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7. Aufl., S. 31–56). Göttingen: Hogrefe.
- Dowd, J. B., Simanek, A. M. & Aiello, A. E. (2009). Socio-economic status, cortisol and allostatic load: a review of the literature. *International Journal of Epidemiology*, 38 (5), 1297–1309.
- Downer, J. T. & Pianta, R. C. (2006). Academic and Cognitive Functioning in First Grade: Associations with Earlier Home and Child Care Predictors and with Concurrent Home and Classroom Experiences. *School Psychology Review*, 35 (1), 11–30.
- Driscoll, K. & Pianta, R. C. (2011). Mothers' and fathers' perceptions of conflict and closeness in parent-child-relationships during early childhood. *Journal of Early Childhood and Infant Psychology*, 7, 1–24.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P. et al. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43 (6), 1428–1446.
- Dunkel-Schetter, C. & Bennett, T. L. (1990). Differentiating the cognitive and behavioral aspects of social support. In B. R. Sarason, I. G. Sarason & G. R. Pierce (Hrsg.), *Social support: An interactional view* (S. 267–296). New York: John Wiley & Sons.
- Dupeyrat, C., Escribe, C., Huet, N. & Régner, I. (2011). Positive biases in self-assessment of mathematics competence, achievement goals, and mathematics performance. *International Journal of Educational Research*, 50 (4), 241–250.

- Eckhardt, A., Egert, F., Beckh, K., Berkic, J., Kalicki, B. & Quehenberger, J. (2012). *NUBBEK – Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Unveröffentlichter Forschungsbericht der NUBBEK-Studienpartner.*
- Ehlert, U. (2004). Einfluss von Stress auf den Schwangerschaftsverlauf und die Geburt. *Psychotherapeut*, 49 (5), 367–376.
- Ehmke, T. & Jude, N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231–254). Münster: Waxmann.
- Eickhorst, A., Brand, C., Lang, K., Liel, C., Neumann, A., Schreier, A. et al. (2015). Die Prävalenzstudie „Kinder in Deutschland – KiD 0-3“ zur Erfassung von psychosozialen Belastungen und Frühen Hilfen in Familien mit 0–3-jährigen Kindern. Studiendesign und Analysepotential. *Soziale Passagen*, 7 (2), 381–387.
- Eid, M., Geiser, C. & Nußbeck, F. (2008). Neuere psychometrische Ansätze der Veränderungsmessung. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56 (3), 181–189.
- Eisenberg, N., Valiente, C. & Eggum, N. D. (2010). Self Regulation and School Readiness. *Early Education and Development*, 21 (5), 681–698.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Spinrad, T. L., Valiente, C., Fabes, R. A. & Liew, J. (2005). Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: A three-wave longitudinal study. *Child Development*, 76 (5), 1055–1071.
- Elder, G. H. (1995). Life trajectories in changing societies. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 46–68). New York: Cambridge University Press.
- Ellenbogen, M. A., Hodgins, S., Walker, C.-D., Couture, S. & Adam, S. (2006). Daytime cortisol and stress reactivity in the offspring of parents with bipolar disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 31 (10), 1164–1180.
- Engels, D. (2006). Lebenslagen und soziale Exklusion. Thesen zur Reformulierung des Lebenslagenkonzepts für die Sozialberichterstattung. *Sozialer Fortschritt*, 5, 109–117.
- Engels, D. (2008). Artikel Lebenslagen. In B. Maelicke (Hrsg.), *Lexikon der Sozialwirtschaft* (S. 643–646). Baden Baden: Nomos-Verlag.

- Eppel, E. S., Bandura, A. & Zimbardo, P. B. (1999). Escaping homelessness: The influences of self-efficacy and time perspective on coping with homelessness. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 575–596.
- Eppel, H. (2007). *Stress als Risiko und Chance. Grundlagen von Belastung, Bewältigung und Ressourcen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Erel, O. & Burman, B. (1995). Interrelatedness of marital relations and parent-child relations: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 118, 108–132.
- Erhart, M., Hölling, H., Bettge, S., Ravens-Sieberer, U. & Schlack, R. (2007). Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Risiken und Ressourcen für die psychische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 50, 800–809.
- Ermakova, I. V. (2002). Changes in the Glucocorticoid Function of Adrenals in First Year Schoolboys during Adaptation to the Beginning of School Studies and during the School Year. *Human Physiology*, 28 (1), 27–32.
- Esser, G., Fischer, S., Wyschkon, A., Laucht, M. & Schmidt, M. H. (2007). Vorboten hyperkinetischer Störungen - Früherkennung bereits im Säuglingsalter möglich? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35 (3), 179–188.
- Evans, G. W. & Cohen, S. (1987). Environmental stress. In D. Stokols & I. Altman (Hrsg.), *Handbook of environmental psychology* (S. 571–610). New York: Wiley.
- Evans, G. W. & Lepore, S. J. (1993). Household crowding and social support: A quasi-experimental analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 308–316.
- Evans, G. W. (2003). A multimethodological analysis of cumulative risk and allostatic load among rural children. *Developmental Psychology*, 39 (5), 924–933.
- Evans, G. W. (2004). The environment of childhood poverty. *The American Psychologist*, 59 (2), 77–92.
- Evans, G. W. & English, K. (2002). The Environment of Poverty: Multiple Stressor Exposure, Psychophysiological Stress, and Socioemotional Adjustment. *Child Development*, 73 (4), 1238–1248.

- Evans, G. W. & Kim, P. (2007). Childhood poverty and health. Cumulative risk exposure and stress dysregulation. *Psychological Science*, 18 (11), 953–957.
- Evans, G. W. & Kim, P. (2012). Childhood poverty and young adults' allostatic load. The mediating role of childhood cumulative risk exposure. *Psychological Science*, 23 (9), 979–983.
- Evans, G. W., Kim, P., Ting, A. H., Tessler, H. B. & Shannis, D. (2007). Cumulative risk, maternal responsiveness, and allostatic load among young adolescents. *Developmental Psychology*, 43 (2), 341–351.
- Evans, G. W., Lepore, S. J., Shejwal, B. R. & Palsane, M. N. (1998). Chronic Residential Crowding and Children's Well-Being: An Ecological Perspective. *Child Development*, 69 (6), 1514–1523.
- Evans, G. W., Lercher, P. & Kofler, W. W. (2002). Crowding and children's mental health: the role of house type. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 221–231.
- Evans, G. W., Rhee, E., Forbes, C., Allen, K. M. & Lepore, S. J. (2000). The meaning and efficacy of social withdrawal als a strategy for coping with chronic residential crowding. *Journal of Environmental Psychology*, 20 (4), 335–342.
- Evans, G. W., Wells, N. M. & Moch, A. (2003). Housing and Mental Health: A Review of the Evidence and a Methodological and Conceptual Critique. *Journal of Social Issues*, 59 (3), 475–500.
- Fabian, H. & Dunlop, A. W. (2006). *Outcomes of good practice in transition processes for children entering primary school. Background paper for the Education for all global monitoring report 2007: strong foundations: early childhood care and education*. Working Paper 42: Bernard van Leer Foundation: The Hague.
- Fairbanks, L. A., Jorgensen, M. J., Bailey, J. N., Breidenthal, S. E., Grzywa, R. & Laudenslager, M. L. (2011). Heritability and genetic correlation of hair cortisol in vervet monkeys in low and higher stress environments. *Psychoneuroendocrinology*, 36 (8), 1201–1208.
- Fairchild, G., Goozen, S. H. M. van, Stollery, S. J., Brown, J., Gardiner, J., Herbert, J. et al. (2008). Cortisol diurnal rhythm and stress reactivity in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. *Biological Psychiatry*, 64 (7), 599–606.

- Fantuzzo, J., Sekino, Y. & Cohen, H. L. (2004). An examination of the contributions of interactive peer play to salient classroom competencies for urban Head Start children. *Psychology in the Schools*, 41, 323–336.
- Faust, G. (2008). Übergänge gestalten - Übergänge bewältigen. In W. Thole, H.-G. Roßbach, M. Fölling-Albers & R. Tippelt (Hrsg.), *Bildung und Kindheit. Pädagogik der Frühen Kindheit in Wissenschaft und Lehre* (S. 225–240). Opladen: Barbara Budrich.
- Faust, G. (2013). Übergang in das Schulsystem hinein. Vom Kindergarten in die Grundschule - Aktuelle Befunde aus der Bildungsforschung. In G. Bellenberg & M. Forell (Hrsg.), *Bildungsübergänge gestalten. Ein Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis* (S. 33–44). Münster: Waxmann.
- Faust, G., Kratzmann, J. & Wehner, F. (2012). Schuleintritt als Risiko für Schulanfänger? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26 (3), 197–212.
- Field, T., Hernandez-Reif, M., Diego, M., Feijo, L., Vera, Y. & Gil, K. (2004). Massage therapy by parents improves early growth and development. *Infant Behavior and Development*, 27 (4), 435–442.
- Filipp, H.-S. (1995). Ein allgemeines Modell für die Analyse kritischer Lebensereignisse. In H.-S. Philipp (Hrsg.), *Kritische Lebensereignisse* (S. 3–52). Weinheim: Beltz.
- Franiek, S. & Reichle, B. (2007). Elterliches Erziehungsverhalten und Sozialverhalten im Grundschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 16 (4), 240–249.
- Frank, A. (2006). Personale und soziale Ressourcen von Grundschulkindern bei schultypischen Problemen. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 156–176). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Franz, M., Lense, H. & Schmitz, N. (2003). Psychological distress and socioeconomic status in single mothers and their children in a German city. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 38 (2), 59–68.

- Franz, M., Lieberz, K., Schmitz, N. & Schepank, H. (1999). Wenn der Vater fehlt. Epidemiologische Befunde zur Bedeutung früher Abwesenheit des Vaters für die psychische Gesundheit im späteren Leben. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 45, 260–278.
- Fries, E., Hesse, J., Hellhammer, J. & Hellhammer, D. H. (2005). A new view on hypocortisolism. *Psychoneuroendocrinology*, 30 (10), 1010–1016.
- Frosch, C. A. & Mangelsdorf, S. C. (2001). Marital behavior, parenting behavior, and multiple reports of preschoolers' behavior problems. *Developmental Psychology*, 37 (4), 502–519.
- Frosch, C. A., Mangelsdorf, S. C. & McHale, J. L. (2000). Marital behavior and the security of preschooler-parent attachment relationships. *Journal of Family Psychology*, 14, 144–161.
- Furman, W. & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21 (6), 1016–1024.
- Furstenberg, F. F., JR., Cook, T. D., Eccles, J., Elder, G. H., JR. & Sameroff, A. (1999). *Managing to make it: Urban families and adolescent success*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fydrich, T., Sommer, G. & Brähler, E. (2007). *F-SozU: Fragebogen zur sozialen Unterstützung*. Göttingen: Hogrefe.
- Fydrich, T., Sommer, G., Tydecks, S. & Brähler, E. (2009). Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K-14). *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 18, 43–48.
- Gallagher, K. C. & Mayer, K. (2006). Teacher-child relationships at the forefront of effective practice. *Young Children*, 61 (4), 44–49.
- Garmezy, N. (1985). Stress-resistant children: the search for protective factors. In Stevenson J. (Hrsg.), *Recent Research in Developmental Psychopathology*. Oxford: Pergamon Press.
- Gathen, M., von zur & Liebert, J. (2016). Auswirkungen von Armut auf die Lebenswirklichkeit und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. In Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband Gesamtverband e.V. (Hrsg.), *Zeit zu handeln. Bericht zur Armutsentwicklung in Deutschland 2016* (S. 35–41). Berlin: Der Paritätische Gesamtverband.

- Gebhard, S. (2013). Grundlagen der klinischen Kinderpsychologie: Definitionen, Konzepte und Modelle. In A. Castello (Hrsg.), *Kinder und Jugendliche mit psychischen Auffälligkeiten in Schule und Kita. Klinische Psychologie für die pädagogische Praxis* (S. 9–16). Stuttgart: Kohlhammer.
- Geoffroy, M.-C., Cote, S. M., Giguere, C.-E., Dionne, G., Zelazo, P. D., Tremblay, R. E. et al. (2010). Closing the gap in academic readiness and achievement: the role of early childcare. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (12), 1359–1367.
- Gerber, M., Endes, K., Brand, S., Herrmann, C., Colledge, F., Donath, L. et al. (2017). In 6- to 8-year-old children, hair cortisol is associated with body mass index and somatic complaints, but not with stress, health-related quality of life, blood pressure, retinal vessel diameters, and cardiorespiratory fitness. *Psychoneuroendocrinology*, 76, 1–10.
- Glei, D. A., Goldman, N., Chuang, Y.-L. & Weinstein, M. (2007). Do chronic stressors lead to physiological dysregulation? Testing the theory of allostatic load. *Psychosomatic Medicine*, 69 (8), 769–776.
- Gloger-Tippelt, G., König, L., Zwyer, K. & Lahl, O. (2007). Bindung und Problemverhalten bei fünf und sechs Jahre alten Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 16 (4), 209–219.
- Goble, P., Eggum-Wilkens, N. D., Bryce, C. I., Foster, S. A., Hanish, L. D., Martin, C. L. et al. (2017). The transition from preschool to first grade. A transactional model of development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 49, 55–67.
- Gold, A., Duzy, D., Rauch, W. A. & Murcia, C. Q. (2012). Relatives Lebensalter und die Entwicklung schulischer Leistungen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 2 (3), 193–208.
- Goodman, E., McEwen, B. S., Huang, B., Dolan, L. M. & Adler, N. E. (2005). Social inequalities in biomarkers of cardiovascular risk in adolescence. *Psychosomatic Medicine*, 67 (1), 9–15.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychiatry*, 38 (5), 581–586.
- Goodman, R., Ford, T., Simmons, H., Gatward, R. & Meltzer, H. (2000). Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 177, 534–539.

- Goodvin, R., Meyer, S., Thompson, R. A. & Hayes, R. (2008). Self-understanding in early childhood. Associations with child attachment security and maternal negative affect. *Attachment & Human Development*, 10 (4), 433–450.
- Goodyer, I. M. (1990). Annotation: Recent Life Events and Psychiatric Disorder in School Age Children. *Child Psychology and Psychiatry*, 31 (6), 839–848.
- Goodyer, I. M., Wright, C. & Altham, P. M. E. (1988). Maternal adversity and recent stressful life events in anxious and depressed children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29 (5), 651–667.
- Gove, W. & Hughes, M. (1983). *Overcrowding in the household*. New York: Academic Press.
- Graf, F. A., Grumm, M., Hein, S. & Fingerle, M. (2012). Elterliches Kompetenzgefühl als Mediator zwischen wahrgenommenem kindlichen Problemverhalten und Erwartungen an ein Elterntaining. *Kindheit und Entwicklung*, 21 (2), 114–121.
- Granot, D. & Mayseless, O. (2001). Attachment security and adjustment to school in middle childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 25 (6), 530–541.
- Gray, A. (2001). *Definitions of crowding and the effects of crowding on health. A literature review* (Research series / Ministry of Social Policy, rept. ). Wellington, N.Z.: Ministry of Social Policy.
- Gray, N. A., Dhana, A., Vyver, L. van der, Wyk, J. van, Khumalo, N. P. & Stein, D. J. (2018). Determinants of hair cortisol concentration in children. A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 87, 204–214.
- Greenberg, M. T., Speltz, M. L., DeKlyen, M. & Jones, K. (2001). Correlates of clinic referral for early conduct problems. Variable- and person-oriented approaches. *Development and Psychopathology*, 13 (2), 255–276.
- Griebel, W., Wildgruber, A., Held, J., Schuster, A. & Nagel, B. (2013). Partizipation im Übergangmanagement von Kitas und Schulen: Eltern als Ressource. *Bildungsforschung*, 10 (1), 26–44.

- Griebel, W. (2008). Der Übergang zur Familie mit Kindergartenkind: Theorie und Empirie. In W. Thole, H.-G. Roßbach, M. Fölling-Albers & R. Tippelt (Hrsg.), *Bildung und Kindheit. Pädagogik der Frühen Kindheit in Wissenschaft und Lehre* (S. 241–254). Opladen: Barbara Budrich.
- Griebel, W. (2009). Übergang Kindergarten – Grundschule: Entwicklung für Kinder und Eltern. In F. Becker-Stoll & B. Nagel (Hrsg.), *Bildung und Erziehung in Deutschland. Pädagogik für Kinder von 0 bis 10 Jahren* (S. 120–128). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Griebel, W. & Niesel, R. (2002). *Abschied vom Kindergarten - Start in die Schule. Grundlagen und Praxishilfen für Erzieherinnen, Lehrkräfte und Eltern*. München: Don Bosco.
- Griebel, W. & Niesel, R. (2003). Die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Grundschule. In W. E. Fthenakis (Hrsg.), *Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können* (S. 136–151). Freiburg: Herder.
- Griebel, W. & Niesel, R. (2009). A developmental psychology perspective in Germany: co-construction of transition between family and education system by the child, parents and pedagogues. *Early Years*, 29 (1), 59–68.
- Griebel, W. & Niesel, R. (2013). *Übergänge verstehen und begleiten. Transitionen in der Bildungslaufbahn von Kindern*. Berlin: Cornelsen.
- Griggs, M. S., Gagnon, S. G., Huelsman, T. J., Kidder-Ashley, P. & Ballard, M. (2009). Student-teacher relationships matter. Moderating influences between temperament and preschool social competence. *Psychology in the Schools*, 46 (6), 553–567.
- Grimm, K. J., Steele, J. S., Mashburn, A. J., Burchinal, M. & Pianta, R. C. (2010). Early behavioral associations of achievement trajectories. *Developmental Psychology*, 46 (5), 976–983.
- Groeneveld, M. G., Vermeer, H. J., Linting, M., Noppe, G., Rossum, E. F. C. van & Ijzendoorn, M. H. van. (2013). Children's hair cortisol as a biomarker of stress at school entry. *Stress*, 16 (6), 711–715.
- Grolnick, W. S., Kurowski, C. O. & Gurland, S. T. (1999). Family Processes and the Development of Children's Self-Regulation. *Educational Psychologist*, 34 (1), 3–14.

- Groos, T. & Jehles, N. (2015). *Der Einfluss von Armut auf die Entwicklung von Kindern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Gross, D., Fogg, L. & Tucker, S. (1995). The efficacy of parent training for promoting positive parent-toddler relationships. *Research in Nursing & Health*, 18, 489–499.
- Grossmann, K. E. & Grossmann, K. (2001). Bindungsqualität und Bindungsrepräsentation über den Lebenslauf. In G. Röper, C. v. Hagen & G. Noam (Hrsg.), *Entwicklung und Risiko* (S. 143–168). Stuttgart: Kohlhammer.
- Grossmann, K. & Grossmann, K. E. (2012). *Bindungen - das Gefüge psychischer Sicherheit*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grotz, T. (2005). *Die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten zur Grundschule. Zur Bedeutung kindbezogener, familienbezogener und institutionsbezogener Schutz- und Risikofaktoren im Übergangsprozess* (Studien zur Schulpädagogik, Bd. 49). Hamburg: Dr. Kovac.
- Gunnar, M. & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, 58, 145–173.
- Gunnar, M. R. & Vazquez, D. M. (2001). Low cortisol and a flattening of expected daytime rhythm: Potential indices of risk in human development. *Development and Psychopathology*, 13, 515–538.
- Hagen-Demsky, A. van der (2011). Familiäre Bildungswelten – Familiäre Lebensführung als Ressource oder Restriktion? In A. Lange & M. Xyländer (Hrsg.), *Bildungswelt Familie. Theoretische Rahmung, empirische Befunde und disziplinäre Perspektiven*. Weinheim: Juventa.
- Hair, E., Halle, T., Terry-Humen, E., Lavelle, B. & Calkins, J. (2006). Children's school readiness in the ECLS-K. Predictions to academic, health, and social outcomes in first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 21 (4), 431–454.
- Hampel, P. & Petermann, F. (2003). *Anti-Stress-Training für Kinder*. Weinheim: Beltz pvu.
- Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2001). Early Teacher-Child Relationships and the Trajectory of Children's School Outcomes through Eighth Grade. *Child Development*, 72 (2), 625–638.

- Handelsman, D. J. (2002). Optimal Power Transformations for Analysis of Sperm Concentration and Other Semen Variables. *Journal of Andrology*, 23 (5), 629–634.
- Harland, P., Reijneveld, S. A., Brugman, E., Verloove-Vanhorick, S. P. & Verhulst, F. C. (2002). Family factors and life events as risk factors for behavioural and emotional problems in children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11 (4), 176–184.
- Harmeyer, E., Ispa, J. M., Palermo, F. & Carlo, G. (2016). Predicting self-regulation and vocabulary and academic skills at kindergarten entry. The roles of maternal parenting stress and mother-child closeness. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 153–164.
- Harwardt-Heinecke, E. & Ahnert, L. (2013). Bindungserfahrungen in Kindergarten und Schule in ihrer Wirkung auf die Schulbewährung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (6).
- Harwardt-Heinecke, E., Milatz, A. & Ahnert, L. (2014). Die Herausbildung erster Leistungsprofile nach Schuleintritt. Zusammenhänge zu Motivation, Vorläuferkompetenzen und Beziehungsqualitäten. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61 (4), 267.
- Hasselhorn, M. & Grube, D. (2008). Individuelle Voraussetzungen und Entwicklungsbesonderheiten des Lernens im Vorschul- und frühen Schulalter. *Empirische Pädagogik*, 2, 113–126.
- Hasselhorn, M. & Lohaus, A. (2008). Entwicklungsvoraussetzungen und Herausforderungen des Schuleintritts. In M. Hasselhorn & R. K. Silbereisen (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie des Säuglings- und Kindesalters. Enzyklopädie der Psychologie: Entwicklungspsychologie* (Bd. 4, S. 409–428). Göttingen: Hogrefe.
- Hatzichristou, C. & Hopf, D. (1996). A Multiperspective Comparison of Peer Sociometric Status Groups in Childhood and Adolescence. *Child Development*, 67 (3), 1085.
- Haunberger, S. & Teubner, M. (2007). Familie und Schulstart. Zur Bedeutung intrafamilialer und struktureller Ressourcen für den Eintritt in die Grundschule. In C. Alt (Hrsg.), *Kinderleben – Start in die Grundschule. Band 3: Ergebnisse aus der zweiten Welle* (Schriften des Deutschen Jugendinstituts Kinderpanel, S. 81–106). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education*. New York: David McKay.
- Hays, J.C., Steffens, D.C., Flint, E. P., Bosworth, H. B. & George, L. K. (2001). Does social support buffer functional decline in elderly patients with unipolar depression? *American Journal of Psychiatry*, 158, 1850–1855.
- Heffelfinger, A. K. & Newcomer, J. W. (2001). Glucocorticoid effects on memory function over the human life span. *Development and Psychopathology*, 13 (3), 491–513.
- Helmke, A. (1998). Vom Optimisten zum Realisten? Zur Entwicklung des Fähigkeitskonzeptes vom Kindergarten bis zur 6. Klassenstufe. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Entwicklung im Kindesalter* (S. 117–132). Weinheim: PVU.
- Herbers, J. E., Cutuli, J. J., Lafavor, T. L., Vrieze, D., Leibel, C., Obradovic, J. et al. (2011). Direct and indirect effects of parenting on academic functioning of young homeless children. *Early Education and Development*, 22, 77–104.
- Hertzman, C. & Power, C. (2006). A life course approach to health and human development. In J. Heymann, C. Hertzman, L. Barer & R. Evans (Hrsg.), *Healthier societies: from analysis to action* (S. 83–106). Oxford: Oxford University Press.
- Hille, A., Arnold, A. & Schupp, J. (2013). Freizeitverhalten Jugendlicher: Bildungsorientierte Aktivitäten spielen eine immer größere Rolle. *DIW Wochenbericht*, 80 (40), 15–25.
- Hinz, A., Schumacher, J., Albani, C., Schmid, G. & Brähler, E. (2006). Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica*, 52, 26–32.
- Hölling, H., Erhart, M., Ravens-Sieberer, U. & Schlack, R. (2007). Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 50 (5-6), 784–793.
- Hölling, H. & Schlack, R. (2008). Psychosoziale Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit im Kindes- und Jugendalter – Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Gesundheitswesen*, 70 (3), 154–163.

- Hölling, H., Schlack, R., Petermann, F., Ravens-Sieberer, U. & Mauz, E. (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 (7), 807–819.
- Holz, G. (2006). Lebenslagen und Chancen von Kindern in Deutschland. *Aus Politik und Zeitgeschichte. Kinderarmut. Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament*, 26. Juni, 3–11.
- Hooper, S. R., Roberts, J., Sideris, J., Burchinal, M. & Zeisel, S. (2010). Longitudinal predictors of reading and math trajectories through middle school for African American versus Caucasian students across two samples. *Developmental Psychology*, 46 (5), 1018–1029.
- Howes, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality of child care predict adjustment in kindergarten? *Developmental Psychology*, 26 (2), 292–303.
- Hradil, S. (2006). *Die Sozialstruktur Deutschlands im internationalen Vergleich*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hradil, S. (2013). Soziale Ungleichheit. Eine Gesellschaft rückt auseinander. In S. Hradil (Hrsg.), *Deutsche Verhältnisse. Eine Sozialkunde* (S. 152–184). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Hradil, S. (2016). Soziale Ungleichheit, soziale Schichtung und Mobilität. In H. Korte & B. Schäfers (Hrsg.), *Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie* (S. 247–275). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 5, 1–55.
- Hughes, J. & Kwok, O.-M. (2007). Influence of Student-Teacher and Parent-Teacher Relationships on Lower Achieving Readers' Engagement and Achievement in the Primary Grades. *Journal of Educational Psychology*, 99 (1), 39–51.
- Hughes, J.N. (2011). Longitudinal Effects of Teacher and Student Perceptions of Teacher-Student Relationship Qualities on Academic Adjustment. *The Elementary School Journal*, 112 (1), 38–60.

- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O.-M. & Loyd, L. K. (2008). Teacher-Student Support, Effortful Engagement, and Achievement. A 3-Year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 100 (1), 1–14.
- 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 (1), 115–142.
- Huot, R. L., Thrivikraman, K. V., Meaney, M. J. & Plotsky, P. M. (2001). Development of adult ethanol preference and anxiety as a consequence of neonatal maternal separation in Long Evans rats and reversal with antidepressant treatment. *Psychopharmacology*, 158 (4), 366–373.
- Hußmann, A., Wendt, H., Bos, W., Bremerich-Vos, A., Kasper, D., Lankes, E.-M. et al. (2017). *IGLU 2016. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Huttenmoser, M. (1995). Children and their living surroundings. *Children's Environments*, 12, 403–413.
- IBL International (2015). *Cortisol Saliva Luminescence Immunoassay. Luminescence Immunoassay for the in-vitro diagnostic quantitative determination of Cortisol in human saliva*. Hamburg: IBL International.
- IBM Corp. (Released 2013). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. Armonk, N.Y.: IBM Corp.
- Jackson, A. & Cartmel, J. (2010). Listening to children's experience of starting school in an area of socio-economic disadvantage. *International Journal of Transitions in Childhood*, 4, 13–25.
- Jäkel, J., Wolke, D. & Leyendecker, B. (2012). Resilienz im Vorschulalter: Wie stark kann die familiäre Leseumwelt biologische und soziokulturelle Entwicklungsrisiken kompensieren? *Zeitschrift für Familienforschung*, 24 (2), 148–159.
- Javo, C., Rønning, J. A., Heyerdahl, S. & Rudmin, F. W. (2004). Parenting correlates of child behavior problems in a multiethnic community sample of preschool children in northern Norway. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13 (1), 8–18.
- Jerome, E. M., Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2009). Teacher-Child Relationships from Kindergarten to Sixth Grade: Early childhood predictors of teacher-perceived conflict and closeness. *Social Development*, 18 (4), 915–945.

- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., Smailes, E. & Brook, J. S. (2001). Association of Maladaptive Parental Behavior With Psychiatric Disorder Among Parents and Their Offspring. *Archives of General Psychiatry*, 58 (5), 453.
- Johnston, C. & Mash, E. C. (1989). A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18, 167–175.
- Juster, R.-P., McEwen, B. S. & Lupien, S. J. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35 (1), 2–16.
- Kallen, V. L., Tulen, J. H. M., Utens, E. M. W. J., Treffers, P. D. A., De Jong, F. H. & Ferdinand, R. F. (2008). Associations between HPA axis functioning and level of anxiety in children and adolescents with an anxiety disorder. *Depression and anxiety*, 25 (2), 131–141.
- Kallus, W. K., Veit, E., Semler, I. & Moser, M. (2001). Beanspruchungs-Erholungs-Zustand und Streßbewältigung im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 10, 172–179.
- Kammermeyer, G. (2001). Schulfähigkeit. In G. Faust-Siehl & A. Speck-Hamdan (Hrsg.), *Schulanfang ohne Umwege. Mehr Flexibilität im Bildungswesen* (S. 96–118). Frankfurt am Main: Grundschulverband.
- Kammermeyer, G. & Martschinke, S. (2003). Schulleistung und Fähigkeits-selbstbild im Anfangsunterricht. Ergebnisse aus dem KILIA-Projekt. *Empirische Pädagogik*, 17 (4), 486–503.
- Kammermeyer, G., Martschinke, S. & Drechsler, K. (2006). Zur Entwicklung von Risiko- und Sorgenkindern in der Grundschule. In A. Schründer-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 140–155). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kamps, A. W. A., Molenmaker, M., Kemperman, R., Veen, B. S. van der, Bocca, G. & Veeger, N. J. G. M. (2014). Children with asthma have significantly lower long-term cortisol levels in their scalp hair than healthy children. *Acta Paediatrica*, 103 (9), 957–961.
- Kariyawasam, S. H., Zaw, F. & Handley, S. L. (2002). Reduced salivary cortisol in children with comorbid Attention deficit hyperactivity disorder and Oppositional defiant disorder. *Neuroendocrinology Letters*, 23, 45–48.

- Karlén, J., Frostell, A., Theodorsson, E., Faresjö, T. & Ludvigsson, J. (2013). Maternal influence on child HPA axis. A prospective study of cortisol levels in hair. *Pediatrics*, 132 (5), e1333-e1340.
- Karlsson, M. & Okoampah, S. (2012). Zum Zusammenhang von Armut und Gesundheit. *Der Bürger im Staat*, 62 (4), 231–240.
- Katz, L. F. & Gottman, J. M. (1993). Patterns of marital conflict predict children's internalizing and externalizing behaviors. *Developmental Psychology*, 29 (6), 940–950.
- Kelly, J. B. (2000). Children's Adjustment in Conflicted Marriage and Divorce. A Decade Review of Research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39 (8), 963–973.
- Kertes, D. A., Donzella, B., Talge, N. M., Garvin, M. C., Ryzin, M. J. van & Gunnar, M. G. (2009). Inhibited temperament and parent emotional availability differentially predict young children's cortisol responses to novel social and non-social events. *Developmental Psychobiology*, 51, 521–532.
- Kienig, A. (2002). The importance of social adjustment for future success. In H. Fabian & A. W. Dunlop (Hrsg.), *Transitions in the early years: debating continuity and progression for children in early education* (S. 23–37). London: RoutledgeFalmer.
- Kiess, W., Meidert, A., Dressendorfer, R. A., Schriever, K., Kessler, U., König, A. et al. (1995). Salivary cortisol levels throughout childhood and adolescence: Relation with age, pubertal stage, and weight. *Pediatric Research*, 37, 502–506.
- Kim-Cohen, J., Moffitt, T. E., Caspi, A. & Taylor, A. (2004). Genetic and Environmental Processes in Young Children's Resilience and Vulnerability to Socioeconomic Deprivation. *Child Development*, 75 (3), 651–668.
- Kindler, H. (2010). Risikoscreening als systematischer Zugang zu Frühen Hilfen. Ein gangbarer Weg? *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 53 (10), 1073–1079.
- Kirschbaum, C., Tietze, A., Skoluda, N. & Dettenborn, L. (2009). Hair as a retrospective calendar of cortisol production-Increased cortisol incorporation into hair in the third trimester of pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*, 34 (1), 32–37.

- Kitano, M. K, Lewis, R. B. (2005). Resilience and coping: Implications for gifted children and youth at risk. *Roepers Review*, 27 (4), 200–205.
- Klasen, H., Woerner, W. & Rothenberger, A. & Goodman, R. (2003). Die deutsche Fassung des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) – Übersicht und Bewertung erster Validierungs- und Normierungsbefunde. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 52 (7), 491–502.
- Klein, O. & Biedinger, N. (2009). *Determinanten elterlicher Aktivitäten mit Vorschulkindern: Der Einfluss von Bildungsaspirationen und kulturellem Kapital* (Arbeitspapiere Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung, Bd. 121). Mannheim: MZES.
- Klein-Heßling, J. & Lohaus, A. (2012). *Stresspräventionstraining für Kinder im Grundschulalter* (Therapeutische Praxis, Bd. 4, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Klimes-Dougan, B., Hastings, P. D., Granger, D. A., Usher, B. A. & Zahn-Waxler, C. (2001). Adrenocortical activity in at risk and normally developing adolescents: Individual differences in salivary cortisol basal levels, diurnal variation, and responses to social challenges. *Development and Psychopathology*, 13, 695–719.
- Klüter-Bommert, J. (1995). *Interaktion in tetradischen Familien. Einschulung und Kindergarteneintritt beim jüngeren und älteren Kind*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Knoll, N. & Kienle, R. (2007). Fragebogenverfahren zur Messung verschiedener Komponenten sozialer Unterstützung: Ein Überblick. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 16, 57–71.
- Kochanska, G., Aksan, N., Prisco, T. R. & Adams, E. E. (2008). Mother – Child and Father – Child Mutually Responsive Orientation in the First 2 Years and Children's Outcomes at Preschool Age: Mechanisms of Influence. *Child Development*, 79 (1), 30–44.
- König, A. (2017). Übergang von der Kindertageseinrichtung in die Grundschule. In F. Petermann & S. Wiedebusch (Hrsg.), *Praxis-handbuch Kindergarten. Entwicklung von Kindern verstehen und fördern* (S. 493–509). Göttingen: Hogrefe.
- König, J. (2009). Klassenklima und schulbezogene Hilflosigkeit in den Jahrgangsstufen 8 und 9. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (1), 41–52.

- Konrad, K. (2009). Biologische Grundlagen. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 43–54). Heidelberg: Springer.
- Koss, K. J., Mliner, S. B., Donzella, B. & Gunnar, M. R. (2016). Early adversity, hypocortisolism, and behavior problems at school entry. A study of internationally adopted children. *Psychoneuroendocrinology*, 66, 31–38.
- Krajewski, K. & Schneider, W. (2006). Mathematische Vorläuferfertigkeiten im Vorschulalter und ihre Vorhersagekraft für die Mathematikleistungen bis zum Ende der Grundschulzeit. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 53, 246–262.
- Krapp, A. & Ryan, R. M. (2002). Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. Eine kritische Betrachtung der Theorie von Bandura aus der Sicht der Selbstbestimmungstheorie und der pädagogischpsychologischen Interessentheorie. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 44, S. 54–82). Weinheim/Basel: Beltz.
- Kratzmann, J. & Schneider, T. (2009). Soziale Ungleichheiten beim Schulstart. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 61 (2), 211–234.
- Kudielka, B. M., Gierens, A., Hellhammer, D. H., Wüst, S. & Schlotz, W. (2012). Salivary cortisol in ambulatory assessment - some dos, some don'ts, and some open questions. *Psychosomatic Medicine*, 74 (4), 418–431.
- Kudielka, B. M. & Kirschbaum, C. (2007). Biological Bases of the Stress Response. In M. al'Absi (Hrsg.), *Stress and addiction. Biological and Psychological Mechanisms* (S. 3–20). Burlington: Elsevier.
- Kudielka, B. M. & Wüst, S. (2010). Human models in acute and chronic stress: assessing determinants of individual hypothalamus-pituitary-adrenal axis activity and reactivity. *Stress*, 13 (1), 1–14.
- Kuhn, C. M., Pauk, J. & Schanberg, S. M. (1990). Endocrine responses to mother-infant separation in developing rats. *Developmental Psychobiology*, 23 (5), 395–410.

- Kuschel, A., Heinrichs, N., Bertram, H., Naumann, S. & Hahlweg, K. (2008). Psychische Auffälligkeiten bei Kindergartenkindern aus der Sicht der Eltern und Erzieherinnen in Abhängigkeit von soziodemografischen Merkmalen. *Kindheit und Entwicklung*, 17 (3), 161–172.
- La Paro, K. M. & Pianta, R. C. (2000). Predicting Children's Competence in the Early School Years: A Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research*, 70 (4), 443–484.
- Ladd, G. W., Buhs, E. S. & Seid, M. (2000). Children's initial sentiments about kindergarten: Is school liking an antecedent of early classroom participation and achievement? *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 255–279.
- Ladd, G. W. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: predictors of children's early school adjustment? *Child Development*, 61, 1081–1100.
- Ladd, G. W., Herald, S. L. & Kochel, K. P. (2006). School Readiness: Are There Social Prerequisites? *Early Education and Development*, 17 (1), 115–150.
- Ladd, G. W., Herald-Brown, S. L. & Kochel, K. P. (2009). Peers and Motivation. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Hrsg.), *Handbook of motivation at school* (S. 323–348). New York / London: Routledge.
- Ladd, G. W., Knochenderfer, B. J. & Coleman, C. (1996). Friendship Quality as a Predictor of Young Children's Early School Adjustment. *Child Development*, 67 (3), 1103–1118.
- Lambert, M., Bock, T., Naber, D., Löwe, B., Schulte-Markwort, M., Schäfer, I. et al. (2013). Die psychische Gesundheit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen – Teil 1: Häufigkeit, Störungspersistenz, Belastungsfaktoren, Service-Inanspruchnahme und Behandlungsverzögerung mit Konsequenzen. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, 81 (11), 614–627.
- Lampert, T., Richter, M., Schneider, S., Spallek, J. & Dragano, N. (2016). Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Stand und Perspektiven der sozialepidemiologischen Forschung in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 59 (2), 153–165.

- Lampert, T. & Kroll, L. E. (2009). Die Messung des sozioökonomischen Status in sozial-epidemiologischen Studien. In M. Richter & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Gesundheitliche Ungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Landolt, M. A. (2009). Posttraumatische Belastungsstörung. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 609–628). Heidelberg: Springer.
- Lange, D., Plachta-Danielzik, S., Landsberg, B. & Müller, M. J. (2010). Soziale Ungleichheit, Migrationshintergrund, Lebenswelten und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse der Kieler Adipositas-Präventionsstudie (KOPS). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 53 (7), 707–715.
- Lanzi, R. G., Bert, S. C. & Jacobs, B. K. (2009). Depression among a sample of first-time adolescent and adult mothers. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 22, 194–202.
- 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 (1), 5–19.
- Laucht, M. (2012). Resilienz im Entwicklungsverlauf von der frühen Kindheit bis zum Erwachsenenalter. Ergebnisse der Mannheimer Risikokinderstudie. *Frühförderung interdisziplinär*, 3, 111–119.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (2000a). Entwicklung von Risikokindern im Schulalter: Die langfristigen Folgen frühkindlicher Belastungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32 (2), 59–69.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (2000b). Längsschnittforschung zur Entwicklungsepidemiologie psychischer Störungen. Zielsetzung, Konzeption und zentrale Befunde der Mannheimer Risikokinderstudie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29 (4), 246–262.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (1997). Developmental Outcome of Infants Born with Biological and Psychosocial Risks. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38 (7), 843–853.

- 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 & Child Neurology*, 43, 292–300.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw Hill.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1978). Stress-Related Transactions between Person and Environment. In L. A. Pervin & M. Lewis (Hrsg.), *Perspectives in Interactional Psychology* (S. 287–327). Boston, MA: Springer.
- Lehmann, J. & Feldon, J. (2000). Longterm biobehavioral effects of maternal separation in the rat: Consistent or confusing? *Reviews in the Neurosciences*, 11, 383–408.
- Lehr, D., Hillert, A., Schmitz, E. & Sosnowsky, N. (2008). Screening depressiver Störungen mittels Allgemeiner Depressions-Skala (ADS-K) und State-Trait Depressions Scales (STDS-T). *Diagnostica*, 54 (2), 61–70.
- Lemelin, J.-P., Boivin, M., Forget-Dubois, N., Dionne, G., Séguin, J. R., Brendgen, M. et al. (2007). The genetic-environmental etiology of cognitive school readiness and later academic achievement in early childhood. *Child Development*, 78 (6), 1855–1869.
- Lepore, S. J., Evans, G. W. & Schneider, M. L. (1991). Dynamic role of social support in the link between chronic stress and psychological distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (6), 899–909.
- Leseman, P. P. & Boom, D. C. van den (1999). Effects of quantity and quality of home proximal processes on Dutch, Surinamese-Dutch and Turkish-Dutch pre-schoolers' cognitive development. *Infant and Child Development*, 8 (1), 19–38.
- Leseman, P. P. & De Jong, P. F. (1998). Home Literacy: Opportunity, Instruction, Cooperation and Social-Emotional Quality Predicting Early Reading Achievement. *Reading Research Quarterly*, 33 (3), 294–318.
- Li, W., Farkas, G., Duncan, G. J., Burchinal, M. R. & Vandell, D. L. (2013). Timing of high-quality child care and cognitive, language, and pre-academic development. *Developmental Psychology*, 49 (8), 1440–1451.

- Lichtblau, M. & Werning, R. (2012). Interessenentwicklung von Kindern aus soziokulturell benachteiligten Familien im Übergang vom Kindergarten zur Schule. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & H. Wedekind (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik V. Schwerpunkt: Naturwissenschaftliche Bildung – Begegnung mit Dingen und Phänomenen* (Materialien zur Frühpädagogik, Bd. 10, S. 211–244). Freiburg: FEL Verlag Forschung Entwicklung Lehre.
- Lichtwardt, N. & Gaupp, N. (2015). Prekäre Lebenslagen: Die Bedeutung früher Elternschaft für die Bildungs- und Ausbildungsverläufe junger Erwachsener mit Hauptschulbildung. *Die berufsbildende Schule*, 67 (6), 208–212.
- Liebers, K. (2013). Schulanfang - passgenau und flexibel. In G. Bellenberg & M. Forell (Hrsg.), *Bildungsübergänge gestalten. Ein Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis* (S. 67–76). Münster: Waxmann.
- Liu, C. H., Snidman, N., Leonard, A., Meyer, J. & Tronick, E. (2016). Intra-individual stability and developmental change in hair cortisol among postpartum mothers and infants. Implications for understanding chronic stress. *Developmental Psychobiology*, 58 (4), 509–518.
- Liu, C., Georgiou, G. K. & Manolitsis, G. (2018). Modeling the relationships of parents' expectations, family's SES, and home literacy environment with emergent literacy skills and word reading in Chinese. *Early Childhood Research Quarterly*, 43, 1–10.
- LoCasale-Crouch, J., Mashburn, A. J., Downer, J. T. & Pianta, R. C. (2008). Pre-kindergarten teachers' use of transition practices and children's adjustment to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 23 (1), 124–139.
- Lohaus, A. (1990). *Gesundheit und Krankheit aus der Sicht von Kindern*. Göttingen: Hogrefe.
- Lohaus, A. & Klein-Heßling, J. (2001). Stresserleben und Stressbewältigung im Kindesalter: Befunde, Diagnostik und Intervention. *Kindheit und Entwicklung*, 10, 148–160.
- Lohaus, A. (2009). Stressbewältigungskompetenzen. In A. Lohaus & H. Domsch (Hrsg.), *Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (S. 131–140). Berlin, Heidelberg: Springer.

- Lohaus, A., Beyer, A. & Klein-Heßling, J. (2004). Stresserleben und Stresssymptomatik bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36 (1), 38–46.
- Longobardi, C., Prino, L. E., Marengo, D. & Settanni, M. (2016). Student-Teacher Relationships as a Protective Factor for School Adjustment during the Transition from Middle to High School. *Frontiers in Psychology*, 7, 1988.
- Lösel, F., Stemmler, M., Beelmann, A. & Jaurusch, S. (2005). Aggressives Verhalten im Vorschulalter. Eine Untersuchung zum Problem verschiedener Informanten. In I. Seiffge-Krenke (Hrsg.), *Aggressionsentwicklung zwischen Normalität und Pathologie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Lucas-Thompson, R. G. (2012). Associations of Marital Conflict With Emotional and Physiological Stress. Evidence for Different Patterns of Dysregulation. *Journal of Research on Adolescence*, 22 (4), 704–721.
- Lucas-Thompson, R. G. & Hostinar, C. E. (2013). Family income and appraisals of parental conflict as predictors of psychological adjustment and diurnal cortisol in emerging adulthood. *Journal of Family Psychology*, 27 (5), 784–794.
- Lüdtke, O. & Köller, O. (2002). Individuelle Bezugsnormorientierung und soziale Vergleiche im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34 (3), 156–166.
- Lupien, S. J., King, S., Meaney, M. J. & McEwen, B. S. (2001). Can poverty get under your skin? Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status. *Development and Psychopathology*, 13, 653–676.
- Lupien, S. J., King, S., Meaney, M. J. & McEwen, B. S. (2000). Child's stress hormone levels correlate with mother's socioeconomic status and depressive state. *Biological Psychiatry*, 48 (10), 976–980.
- Luthar, S. (1991). Vulnerability and Resilience: A Study of High-Risk Adolescents. *Child Development*, 62, 600–616.
- Luthar, S. (2006). Resilience in development. A synthesis of research across five decades. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Hrsg.), *Developmental psychopathology. Risk, disorder and adaptation* (Bd. 3, S. 739–795). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.

- Maaz, K., Baumert, J. & Trautwein, U. (2009). Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule: Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (Sonderheft 12), 11–46.
- Maaz, K. & Nagy, G. (2009). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen des Sekundarschulsystems: Definition, Spezifikation und Quantifizierung primärer und sekundärer Herkunftseffekte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (Sonderheft 12), 153–182.
- Mähler, C., Piekny, J., Goldammer, A. v., Balke-Melcher, C., Schuchardt, K. & Grube, D. (2014). Kognitive Kompetenzen als Prädiktoren für Schulleistungen im Grundschulalter. In P. Cloos, K. Koch & C. Mahler (Hrsg.), *Entwicklung und Förderung in der frühen Kindheit. Interdisziplinäre Perspektiven* (S. 60–77). Weinheim: Beltz Juventa.
- Maier, M. A. & Pekrun, R. (2001). Leistungsstress bei Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung*, 10, 161–171.
- Manenschijn, L., Kruysbergen, R. G. van, De Jong, F. H., Koper, J. W. & Rossum, E. F. van. (2011). Shift work at young age is associated with elevated long-term cortisol levels and body mass index. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 96 (11), 1032–1036.
- 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.
- Margetts, K. (2002). Transition to school - Complexity and diversity. *European Early Childhood Education Research Journal*, 10 (2), 103–114.
- Margetts, K. (2003). How transition programs help students adjust. *EQ Australia*, 3, 15–16.
- Markson, L., Lamb, M. E. & Lösel, F. (2016). The impact of contextual family risks on prisoners' children's behavioural outcomes and the potential protective role of family functioning moderators. *The European journal of developmental psychology*, 13 (3), 325–340.
- Marsh, A., Gordon, D., Pantazis, C. & Heslop, P. (1999). *Home sweet home?* Bristol, UK: Policy Press.

- Martin, A. J. & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates. A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43 (3), 267–281.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2003). Jedes Kind ist anders. Jede Klasse ist anders. Ergebnisse aus dem KILIA-Projekt zur Heterogenität im Anfangsunterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 2, 257–275.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2006). Selbstkonzept, Lernfreude und Leistungsangst und ihr Zusammenspiel im Anfangsunterricht. In A. Schründer-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 125–139). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mashburn, A. & Pianta, R. (2006). Social relationships and school readiness. *Early Education & Development*, 17 (1), 151–176.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D. et al. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79 (3), 732–749.
- Masten, A. S., Hubbard, J. J., Scott, D. G., Tellegen, A., Garmezy, N. & Ramirez, M. (1999). Competence in the context of adversity: Pathways to resilience and maladaptation from childhood to late adolescence. *Development and Psychopathology*, 11, 143–169.
- Mattejat, F., Wüthrich, C. & Remschmidt, H. (2000). Kinder psychisch kranker Eltern. Forschungsperspektiven am Beispiel von Kindern depressiver Eltern. *Nervenarzt*, 71, 164–172.
- Maurer, N., Perkinson-Gloor, N., Stalder, T., Hagmann-von Arx, P., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E. et al. (2016). Salivary and hair glucocorticoids and sleep in very preterm children during school age. *Psychoneuroendocrinology*, 72, 166–174.
- Mayer White, K. (2013). Associations between teacher–child relationships and children's writing in kindergarten and first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (1), 166–176.
- Mayr, T. (2000). Entwicklungsrisiken bei armen und sozial benachteiligten Kindern und die Wirksamkeit früher Hilfen. In H. Weiß (Hrsg.), *Frühförderung mit Kindern und Familien in Armutslagen* (S. 142–163). München: Ernst Reinhardt Verlag.

- Mayr, T. (2012). Zur Erfassung von Erzieherin-Kind-Beziehungen. Eine explorative Studie zum Einsatz der Student-Teacher Relationship Scale (STRS) in deutschen Kindertageseinrichtungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59 (2), 132–145.
- Mayr, T. & Ulich, M. (2009). Social-emotional well-being and resilience of children in early childhood settings – PERIK. An empirically based observation scale for practitioners. *Early Years*, 29 (1), 45–57.
- McEwen, B. S. & Stellar, E. (1993). Stress and the individual. Mechanisms leading to disease. *Archives of Internal Medicine*, 153, 2093–2101.
- McEwen, B. S. (2006). Protective and damaging effects of stress mediators. Central role of the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8 (4), 367–381.
- McLanahan, S. (1999). Father absence and the welfare of children. In E. M. Hetherington (Hrsg.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage. A risk and resilience perspective* (S. 117–146). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Melhuish, E. C., Phan, M. B., Sylva, K., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2008). Effects of the Home Learning Environment and Preschool Center Experience upon Literacy and Numeracy Development in Early Primary School. *Journal of Social Issues*, 64 (1), 95–114.
- Meloun, M., Hill, M., Militký, J. & Kupka, K. (2000). Transformation in the PC-aided biochemical data analysis. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 38 (6), 553–559.
- Meyer-Probst, B. & Reis, O. (1999). Von der Geburt bis 25. Rostocker Längsschnittstudie (ROLS). *Kindheit und Entwicklung*, 8 (1), 59–68.
- Milam, J., Slaughter, R., Verma, G. & McConnell, R. (2014). Hair Cortisol, Perceived Stress and Dispositional Optimism. A Pilot Study among Adolescents. *Journal of Traumatic Stress Disorders & Treatment*, 3 (3), 1000126.
- Miller, G. E., Chen, E. & Zhou, E. S. (2007). If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychological Bulletin*, 133 (1), 25–45.
- Miller, R. & Plessow, F. (2013). Transformation techniques for cross-sectional and longitudinal endocrine data: application to salivary cortisol concentrations. *Psychoneuroendocrinology*, 38 (6), 941–946.

- Miller, R., Plessow, F., Rauh, M., Groschl, M. & Kirschbaum, C. (2013). Comparison of salivary cortisol as measured by different immunoassays and tandem mass spectrometry. *Psychoneuroendocrinology*, 38 (1), 50–57.
- Miller, Y. (2001). Erziehung von Kindern im Kindergartenalter: *Erziehungsverhalten und Kompetenzüberzeugungen von Eltern und der Zusammenhang zu kindlichen Verhaltensstörungen*. Dissertation. Braunschweig: Technische Universität Braunschweig.
- Monkevicienė, O., Mishara, B. L. & Dufour, S. (2006). Effects of the Zippy's Friends Programme on Children's Coping Abilities During the Transition from Kindergarten to Elementary School. *Early Childhood Education Journal*, 34 (1), 53–60.
- Moss, E., St.-Laurent, D., Dubois-Comtois, K. & Cyr, C. (2005). Quality of attachment at school age. Relations between child attachment behavior, psychosocial functioning and school performance. In K. A. Kerns & R. A. Richardon (Hrsg.), *Attachment in middle childhood* (S. 189–211). New York: Guilford Press.
- Moss, E. & Lecompte, V. (2015). Attachment and Socioemotional Problems in Middle Childhood. *New directions for child and adolescent development*, 148, 63–76.
- Müller, M. J., Danielzik, S., Pust, S. & Landsberg, B. (2006). Sozioökonomische Einflüsse auf Gesundheit und Übergewicht. *Ernährungs-Umschau*, 53 (6), 212–217.
- Müller, U. B. (2015). Gemeinsamer Schuleintritt und Übergangsbewältigung. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 10 (4), 69–81.
- Murray, C., Waas, G. A. & Murray, K. M. (2008). Child race and gender as moderators of the association between teacher–child relationships and school adjustment. *Psychology in the Schools*, 45 (6), 562–578.
- Murray, L., Cooper, P. & Hipwell, A. (2003). Mental health of parents caring for infants. *Archives of women's mental health*, 6 (Suppl 2), 71–77.
- Nahnsen, I. (1975). Bemerkungen zum Begriff und zur Geschichte des Arbeitsschutzes. In M. Osterland (Hrsg.), *Arbeitssituation, Lebenslage und Konfliktbereitschaft* (S. 145–166). Frankfurt a.M./Köln: Europäische Verlagsanstalt.

- Neufeld, R. (1985). Sources of susceptibility to stress in psychopathology and stress management procedures. *Biological Psychology*, 20 (3), 217–218.
- NICHD Early Child Care Research Network (2003). Social functioning in first grade: Associations with earlier home and child care predictors and with current classroom experiences. *Child Development*, 74, 1639–1662.
- NICHD Early Child Care Research Network (2004). Multiple Pathways to Early Academic Achievement. *Harvard Educational Review*, 74 (1), 1–29.
- NICHD Early Child Care Research Network & Duncan, G. J. (2003). Modeling the Impacts of Child Care Quality on Children's Preschool Cognitive Development. *Child Development*, 74 (5), 1454–1475.
- Nigg, J. T. (2006). Temperament and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 47 (3–4), 395–422.
- Niklas, F., Möllers, K. & Schneider, W. (2013). Die frühe familiäre Lernumwelt als Mediator zwischen strukturellen Herkunftsmerkmalen und der basalen Lesefähigkeit am Ende der ersten Klasse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60, 94–111.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2010). Der Zusammenhang von familiärer Lernumwelt mit schulrelevanten Kompetenzen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 30 (2), 149–165.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2013). Home Literacy Environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology*, 38 (1), 40–50.
- Noeker, M. & Petermann, F. (2008). Resilienz. Funktionale Adaptation an widrige Umgebungsbedingungen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56 (4), 255–263.
- Noppe, G., Rossum, E. F. C. van, Koper, J. W., Manenschijs, L., Bruining, G. J., Rijke, Y. B. de et al. (2014). Validation and reference ranges of hair cortisol measurement in healthy children. *Hormone Research in Paediatrics*, 82 (2), 97–102.

- O'Farely, C. & Hennessy, E. (2013). Understanding transitions within early childhood care and education settings: The perspectives of professionals. *International Journal of Transitions in Childhood*, 6, 3–15.
- Oberndorfer, R. (1996). *Erfolgreich Alltag bewältigen, Problemlösungen in Familien. Ausgewählte Themen aus dem Forschungsprojekt „Streßbewältigung und Wohlbefinden in der Familie“*. Bamberg: Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg (ifb).
- OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. (1999). *Classifying Educational Programmes. Manual for ISCED-97 Implementation in OECD Countries*. 1999 Edition. Paris: UNESCO Institute for Statistics.
- Oers, H. J. J. van, Kloet, E. R. de, Whelan, T. & Levine, S. (1998). Maternal deprivation effect on the infant's neural stress markers is reversed by tactile stimulation and feeding but not by suppressing corticosterone. *Journal of Neuroscience*, 18 (23), 10171–10179.
- O'Neal, C. R., Brotman, L. M., Huang, K.-Y., Gouley, K. K., Kamboukos, D., Calzada, E. J. et al. (2010). Understanding relations among early family environment, cortisol response, and child aggression via a prevention experiment. *Child Development*, 81 (1), 290–305.
- Oosterlaan, J., Geurts, H. M., Knol, D. L. & Sergeant, J. A. (2005). Low basal salivary cortisol is associated with teacher-reported symptoms of conduct disorder. *Psychiatry Research*, 134, 1–10.
- Oskis, A., Loveday, C., Hucklebridge, F., Thorn, L. & Clow A. (2009). Diurnal patterns of salivary cortisol across the adolescent period in healthy females. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 307–316.
- Oswald, H. & Krappmann, L. (2004). Soziale Ungleichheit in der Schulklasse und Schulerfolg. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 7 (4), 479–496.
- Ouellet-Morin, I., Laurin, M., Robitaille, M.-P., Brendgen, M., Lupien, S. J., Boivin, M. et al. (2016). Validation of an adapted procedure to collect hair for cortisol determination in adolescents. *Psychoneuroendocrinology*, 70, 58–62.
- Paetzold, B. (1988). *Familie und Schulanfang. Eine Untersuchung des mütterlichen Erziehungsverhaltens*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Pajer, K., Gardner, W., Rubin, R. T., Perel, J. & Neal, S. (2001). Decreased cortisol levels in adolescent girls with conduct disorder. *Archives of General Psychiatry*, 58, 297–302.
- Pajer, K., Tabbah, R., Gardner, W., Rubin, R. T., Kenneth Czambel, R. & Wang, Y. (2006). Adrenal androgen and gonadal hormone levels in adolescent girls with conduct disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 31 (10), 1245–1256.
- Park, K. A. & Waters, E. (1989). Security of attachment and preschool friendships. *Child Development*, 60, 1076–1081.
- Park, S. E., Park, D., Song, K.-I., Seong, J.-K., Chung, S. & Youn, I. (2017). Differential heart rate variability and physiological responses associated with accumulated short- and long-term stress in rodents. *Physiology & behavior*, 171, 21–31.
- Pauli-Pott, U., Schloß, S., Ruhl, I., Skoluda, N., Nater, U. M. & Becker, K. (2017). Hair cortisol concentration in preschoolers with attention-deficit/hyperactivity symptoms – Roles of gender and family adversity. *Psychoneuroendocrinology*, 86, 25–33.
- Pauw, S. S. W. de, Mervielde, I. & Leeuwen, K. G. van. (2009). How are traits related to problem behavior in preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of abnormal child psychology*, 37 (3), 309–325.
- Pechtel, P. & Pizzagalli, D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, 214 (1), 55–70.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L. et al. (2001). The Relation of Preschool Child-Care Quality to Children's Cognitive and Social Developmental Trajectories through Second Grade. *Child Development*, 72 (5), 1534–1553.
- Pendry, P. & Adam, E. K. (2007). Associations between parents' marital functioning, maternal parenting quality, maternal emotion and child cortisol levels. *International Journal of Behavioral Development*, 31 (3), 218–231.
- Petermann, F. (2005). Zur Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 14 (1), 48–57.

- Petermann, F. (2013). *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Damm, F. (2009). Entwicklungspsychopathologie. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 23–41). Heidelberg: Springer.
- Petermann, F. & Koglin, U. (2008). Frühe Kindheit. *Kindheit und Entwicklung*, 17 (3), 137–142.
- Petermann, F. & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen – ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? *Kindheit und Entwicklung*, 15 (2), 118–127.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2006a). Erziehungskompetenz. *Kindheit und Entwicklung*, 15 (1), 1–8.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2006b). *LSL. Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U., Petermann, F. & Damm, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56 (4), 243–253.
- Peters, E., Riksen-Walraven, J. M., Cillessen, A. H. N. & Weerth, C. de. (2011). Peer rejection and HPA activity in middle childhood: friendship makes a difference. *Child Development*, 82 (6), 1906–1920.
- Peuckert, R. (2012). *Familienformen im sozialen Wandel*. Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pianta, R. C. (1992). *CPRS. Child Parent Relationship Scale*. Charlottesville, VA: University of Virginia.
- Pianta, R. C. (2001). *STRS. Student-Teacher Relationship Scale. Professional Manual*. Lutz, FL: PAR Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., Steinberg, M. S. & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher– child relationships and deflections in children’s classroom adjustment. *Development and psychopathology*, 7, 295–312.
- Pianta, R. C., Nimetz, S. L. & Bennett, E. (1997). Mother-Child Relationships, Teacher-Child Relationships, and School Outcomes in Preschool and Kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 263–280.

- Pianta, R. C. & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-Child Relationship and Children's Success in the First Years of School. *School Psychology Review*, 33 (3), 444–458.
- Pinto, A. I., Pessanha, M. & Aguiar, C. (2013). Effects of home environment and center-based child care quality on children's language, communication, and literacy outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (1), 94–101.
- Praetorius, A.-K., Kastens, C., Hartig, J. & Lipowsky, F. (2016). Haben Schüler mit optimistischen Selbsteinschätzungen die Nase vorn? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48 (1), 14–26.
- Quas, J. A., Murowchick, E., Bensadoun, J. & Boyce, W. T. (2002). Predictors of Children's Cortisol Activation During the Transition to Kindergarten. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 23 (5), 304–313.
- R Core Team (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Rammstedt, B., Kemper, C. J. & Schupp, J. (2013). *Introduction – Short Scales for the Assessment of Psychological Constructs in Surveys*. GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences.
- Rasch, D. & Guiard, V. (2004). The robustness of parametric statistical methods. *Psychology*, 46, 175–208.
- Raul, J.-S., Cirimele, V., Ludes, B. & Kintz, P. (2004). Detection of physiological concentrations of cortisol and cortisone in human hair. *Clinical biochemistry*, 37 (12), 1105–1111.
- Ravens-Sieberer, U., Wille, N., Bettge, S. & Erhart, M. (2007). Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 50 (5–6), 871–878.
- Reck, C. (2007). Postpartale Depression: Mögliche Auswirkungen auf die frühe Mutter-Kind-Interaktion und Ansätze zur psychotherapeutischen Behandlung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56 (3), 234–244.

- Rhule, D. M., McMahon, R. J., Spieker, S. J. & Munson, J. A. (2006). Positive Adjustment and Associated Protective Factors in Children of Adolescent Mothers. *Journal of Child and Family Studies*, 15 (2), 231–251.
- Richter, M. (2005). *Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Jugendalter. Der Einfluss sozialer Ungleichheit*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Rickmeyer, C., Lebiger-Vogel, J. & Leuzinger-Bohleber, M. (2017). Transition to Kindergarten. Negative Associations between the Emotional Availability in Mother-Child Relationships and Elevated Cortisol Levels in Children with an Immigrant Background. *Frontiers in Psychology*, 8, 425.
- Rimm-Kaufman, S. E. & Pianta, R. C. (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21 (5), 491–511.
- Rimm-Kaufman, S. E., Pianta, R. C. & Cox, M. J. (2000). Teachers' judgments of problems in the transition to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (2), 147–166.
- Rippe, R. C. A., Noppe, G., Windhorst, D. A., Tiemeier, H., Rossum, E. F. C. van, Jaddoe, V. W. V. et al. (2016). Splitting hair for cortisol? Associations of socio-economic status, ethnicity, hair color, gender and other child characteristics with hair cortisol and cortisone. *Psychoneuroendocrinology*, 66, 56–64.
- Robert Koch-Institut (2014). *Psychische Auffälligkeiten. Faktenblatt zu KiGGS Welle 1: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland - Erste Folgebefragung 2009 - 2012*. Berlin: RKI.
- Robert Koch-Institut (2015). *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes gemeinsam getragen vom Robert Koch-Institut (RKI) und dem Statistischen Bundesamt (Destatis)*. Berlin: RKI.
- Rogan, F., Shimed, V., Barclay, L., Everitt, L. & Wylli, A. (1997). 'Becoming a mother' – developing a new theory of early motherhood. *Journal of Advanced Nursing*, 25 (5), 877–885.
- Rossee, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48 (2), 1–36.

- Russ, S. J., Herbert, J., Cooper, P., Gunnar, M. R., Goodyer, I., Croudace, T. et al. (2012). Cortisol levels in response to starting school in children at increased risk for social phobia. *Psychoneuroendocrinology*, 37 (4), 462–474.
- Russell, E., Kirschbaum, C., Laudenslager, M. L., Stalder, T., Rijke, Y. de, Rossum, E. F. C. van et al. (2015). Toward Standardization of Hair Cortisol Measurement: Results of the First International Interlaboratory Round Robin. *Therapeutic Drug Monitoring*, 37 (1), 71–75.
- Rutten, B. P. F., Hammels, C., Geschwind, N., Menne-Lothmann, C., Pishva, E., Schruers, K. et al. (2013). Resilience in mental health: linking psychological and neurobiological perspectives. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 128 (1), 3–20.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective factors. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316–332.
- Rutter, M. (1988). *Studies of psychosocial risk: The power of longitudinal data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rutter, M. & Quinton, D. (1977). Psychiatric disorder – ecological factors and concepts of causation. In H. McGurk (Hrsg.), *Ecological factors in human development* (S. 173–187). Amsterdam: North Holland.
- Rutter, M., Cox, A., Tupling, C. & Berger, M. (1975). Attainment and Adjustment in two geographical areas. *British Journal of Psychiatry*, 126, 493–509.
- Rutter, M. & Sroufe, L. A. (2000). Developmental psychopathology: Concepts and challenges. *Development and psychopathology*, 12, 265–296.
- Ruttle, P. L., Shirtcliff, E. A., Serbin, L. A., Fisher, D. B.-D., Stack, D. M. & Schwartzman, A. E. (2011). Disentangling psychobiological mechanisms underlying internalizing and externalizing behaviors in youth: longitudinal and concurrent associations with cortisol. *Hormones and Behavior*, 59 (1), 123–132.
- Saleth, S. (2006). Frühe Elternschaft und Ausbildung – ein unlösbares Problem? *Statistisches Monatsheft Baden Württemberg*, 12, 21–23.
- Salis, K. L., Bernard, K., Black, S. R., Dougherty, L. R. & Klein, D. (2016). Examining the concurrent and longitudinal relationship between diurnal cortisol rhythms and conduct problems during childhood. *Psychoneuroendocrinology*, 71, 147–154.

- Sameroff, A. J., Bartko, W. T., Baldwin, A., Baldwin, C. & Seifer, R. (1998). Family and social influences on the development of child competence. In M. Lewis & C. Feiring (Hrsg.), *Families, risk and competence*. Mahwah NJ: Erlbaum.
- Sameroff, A. J., Seifer, R., Baldwin, A. & Baldwin, C. (1993). Stability from intelligence from preeschool to adolescence: The influence of social and family risk factors. *Child Development*, 64, 80–97.
- Sameroff, A. J. (2000a). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12 (3), 297–312.
- Sameroff, A. J. (2000b). Dialectical Processes in Developmental Psychopathology. In A. J. Sameroff, M. Lewis & S. M. Miller (Hrsg.), *Handbook of developmental psychopathology* (Second edition, S. 23–40). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Sammons, P., Hall, J., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2012). Protecting the development of 5–11-year-olds from the impacts of early disadvantage. The role of primary school academic effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 24 (2), 251–268.
- Sammons, P., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Elliot, K. et al. (2004). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project. EPPE Technical Paper 11. The Continuing Effects of Pre-school Education at age 7 Years*. London: DfES / Institute of Education.
- Saridjan, N. S., Velders, F. P., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C. & Tiemeier, H. (2014). The longitudinal association of the diurnal cortisol rhythm with internalizing and externalizing problems in pre-schoolers. The Generation R Study. *Psychoneuroendocrinology*, 50, 118–129.
- Sauvé, B., Koren, G., Walsh, G., Tokmakejian, S. & Uum, S. H. van. (2007). Measurement of cortisol in human hair as a biomarker of systemic exposure. *Clinical & Investigative Medicine*, 30 (5), e183–e191.
- Scarborough, H. S. & Dobrich, W. (1994). On the efficacy of reading to preschoolers. *Developmental Review*, 14, 245–302.

- Schalinski, I., Elbert, T., Steudte-Schmiedgen, S. & Kirschbaum, C. (2015). The Cortisol Paradox of Trauma-Related Disorders: Lower Phasic Responses but Higher Tonic Levels of Cortisol Are Associated with Sexual Abuse in Childhood. *PLOS ONE*, 10 (8), e0136921.
- Scher, A., Hall, W. A., Zaidman-Zait, A. & Weinberg, J. (2010). Sleep quality, cortisol levels, and behavioral regulation in toddlers. *Developmental Psychobiology*, 52, 44–53.
- Schlack, R., Kurth, B.-M. & Hölling, H. (2008). Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Daten aus dem bundesweit repräsentativen Kinder und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Umweltmedizin in Forschung und Praxis*, 13 (4), 245–260.
- Schmiade, N. & Spieß, K. (2010). Einkommen und Bildung beeinflussen die Nutzung frühkindlicher Angebote außer Haus. *DIW Wochenbericht*, 77 (45), 15–21.
- Schmider, E., Ziegler, M., Danay, E., Beyer, L. & Bühner, M. (2010). Is It Really Robust? *Methodology*, 6 (4), 147–151.
- Schmidt, S. & Petermann, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56 (4), 265–274.
- Schmiedeler, S., Klauth, L., Segerer, R. & Schneider, W. (2015). Zusammenhang zwischen Einschulungsalter und Verhaltensauffälligkeiten. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 64 (2), 104–116.
- Schneider, N. F., Krüger, D., Lasch, V., Limmer, R. & Matthias-Bleck, H. (2001). *Alleinerziehen – Vielfalt und Dynamik einer Lebensform* (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd. 199). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schneider, S. (2011). Bildungsrelevante Unterstützungsleistungen in der Familie. Ein Literaturbericht zum internationalen, insbesondere US-amerikanischen Forschungsstand unter Berücksichtigung der interkulturellen Perspektive. In A. Lange & M. Xyländer (Hrsg.), *Bildungswelt Familie. Theoretische Rahmung, empirische Befunde und disziplinäre Perspektiven* (S. 236–265). Weinheim: Juventa.

- Schneider, U., Stilling, G. & Woltering, C. (2016). Zur regionalen Entwicklung der Armut - Ergebnisse nach dem Mikrozensus 2014. In Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband Gesamtverband e.V. (Hrsg.), *Zeit zu handeln. Bericht zur Armutsentwicklung in Deutschland 2016* (S. 8–26). Berlin: Der Paritätische Gesamtverband.
- Schore, J. R. & Schore, A. N. (2008). Modern Attachment Theory. The Central Role of Affect Regulation in Development and Treatment. *Clinical Social Work Journal*, 36 (1), 9–20.
- Schröder, C., Spieß, K. & Storck, J. (2015). Private Bildungsausgaben für Kinder: Einkommensschwache Familien sind relativ stärker belastet. *DIW Wochenbericht*, 82 (8), 158–170.
- Schulte-Körne, G. (2016). Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen im schulischen Umfeld. *Deutsches Ärzteblatt international*, 113 (11), 183–190.
- Schwarz, B., Walper, S., Göttdede, M. & Jurasic, S. (1997). *Dokumentation der Erhebungsinstrumente der 1. Haupterhebung (überarb. Version). Berichte aus der Arbeitsgruppe „Familienentwicklung nach der Trennung“*. München: Universität München.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Eine Einführung in die Gesundheitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 44, S. 28–53). Weinheim/Basel: Beltz.
- Seeman, T., Epel, E., Gruenewald, T., Karlamangla, A. & McEwen, B. S. (2010). Socio-economic differentials in peripheral biology: cumulative allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 223–239.
- Seeman, T., McEwen, B. S., Rowe, J. W. & Singer, B. H. (2001). Allostatic load as a marker of cumulative biological risk: MacArthur studies of successful aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98 (8), 4770–4775.
- Seeman, T. E., Crimmins, E., Huang, M.-H., Singer, B., Bucur, A., Gruenewald, T. et al. (2004). Cumulative biological risk and socio-economic differences in mortality. *MacArthur Studies of Successful Aging. Social Science & Medicine*, 58 (10), 1985–1997.

- Seiffge-Krenke, I. (2008). Schulstress in Deutschland: Ursachen, Häufigkeiten und internationale Verortung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 57 (1), 3–19.
- Seiffge-Krenke, I. & Lohaus, A. (2007). *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Serwinski, B., Salavecz, G., Kirschbaum, C. & Steptoe, A. (2016). Associations between hair cortisol concentration, income, income dynamics and status incongruity in healthy middle-aged women. *Psychoneuroendocrinology*, 67, 182–188.
- Sharp, C., George, N., Sargent, C., O'Donnell, S. & Heron, M. (2009). *International thematic probe: The influence of relative age on learner attainment and development*. Slough: National Foundation for Educational Research (NFER).
- Sheridan, M. A., How, J., Araujo, M., Schamberg, M. A. & Nelson, C. A. (2013). What are the links between maternal social status, hippocampal function, and HPA axis function in children? *Developmental Science*, 16 (5), 665–675.
- Shonkoff, J. P. & Garner, A. S. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129 (1), e232–e246.
- Short, S. J., Stalder, T., Marceau, K., Entringer, S., Moog, N. K., Shirtcliff, E. A. et al. (2016). Correspondence between hair cortisol concentrations and 30-day integrated daily salivary and weekly urinary cortisol measures. *Psychoneuroendocrinology*, 71, 12–18.
- Simmons, J. G., Badcock, P. B., Whittle, S. L., Byrne, M. L., Mundy, L., Patton, G. C. et al. (2016). The lifetime experience of traumatic events is associated with hair cortisol concentrations in community-based children. *Psychoneuroendocrinology*, 63, 276–281.
- Slatcher, R. B. & Robles, T. F. (2012). Preschoolers' everyday conflict at home and diurnal cortisol patterns. *Health Psychology*, 31 (6), 834–838.
- Smeekens, S., Riksen-Walraven, M. J. & Bakel, Hedwig J. A. van. (2007). Cortisol reactions in five-year-olds to parent-child interaction: the moderating role of ego-resiliency. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 48 (7), 649–656.

- Smider, N. A., Essex, M. J., Kalin, N. H., Buss, K. A., Klein, M. H., Davidson, R. J., et al. (2002). Salivary cortisol as a predictor of socioemotional adjustment during kindergarten: A prospective study. *Child Development, 73*, 75–93.
- Smyth, N., Bianchin, M., Thorn, L., Hucklebridge, F., Kirschbaum, C., Stalder, T. et al. (2016). Hair cortisol concentrations in relation to ill-being and well-being in healthy young and old females. *International Journal of Psychophysiology, 102*, 12–17.
- Sourander, A. (2001). Emotional and behavioural problems in a sample of Finnish three-year-olds. *European Child & Adolescent Psychiatry, 10* (2), 98–104.
- Spaderna, H., Schmukle, S. C. & Krohne, H. W. (2002). Bericht über die deutsche Adaptation der State-Trait Depression Scales (STDS). *Diagnostica, 48* (2), 80–89.
- Spangler, G. & Grossmann, K. E. (1993). Biobehavioral Organization in Securely and Insecurely Attached Infants. *Child Development, 64* (5), 1439.
- Spangler, G. (1989). Toddlers' Everyday Experiences as Related to Preceding Mental and Emotional Disposition and Their Relationship to Subsequent Mental and Motivational Development: A Short-Term Longitudinal Study. *International Journal of Behavioral Development, 12* (3), 285–303.
- Spangler, G. (1995). School performance, type a behavior and adrenocortical activity in primary school children. *Anxiety, Stress & Coping, 8* (4), 299–310.
- Spangler, G. & Schieche, M. (1998). Emotional and Adrenocortical Responses of Infants to the Strange Situation: The Differential Function of Emotional Expression. *International Journal of Behavioral Development, 22* (4), 681–706.
- Spangler, G. & Zimmermann, P. (2015). *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung* (7. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Spiehler, V. (2000). Hair analysis by immunological methods from the beginning to 2000. *Forensic Science International, 107* (1–3), 249–259.
- Spielberger, C. D. (1995). *State-Trait Depression Scales (Form X-1)*. Palo Alto, CA: Mind Garden.

- Spies, A. (2010). Frühe Mutterschaft - eine pädagogische Herausforderung der besonderen Art. In A. Spies (Hrsg.), *Frühe Mutterschaft. Die Bandbreite der Perspektiven und Aufgaben angesichts einer ungewöhnlichen Lebenssituation* (Soziale Arbeit aktuell, S. 9–24). Hohengehren: Schneider.
- Spilt, J. L., Hughes, J. N., Wu, J.-Y. & Kwok, O.-M. (2012). Dynamics of teacher-student relationships: stability and change across elementary school and the influence on children's academic success. *Child Development*, 83 (4), 1180–1195.
- Sroufe, L. A. (1983). Infant-caregiver attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence. In M. Perlmutter (Hrsg.), *The Minnesota Symposia of Child Psychology* (Bd. 16, S. 41–81). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Sroufe, L. A., Duggal, S., Weinfield, N. & Carlson, E. (2000). Relationships, Development, and Psychopathology. In Sameroff, A. J., M. Lewis & S. M. Miller (Hrsg.), *Handbook of developmental psychopathology* (Second edition, S. 75–91). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Stalder, T. & Kirschbaum, C. (2012). Analysis of cortisol in hair – state of the art and future directions. *Brain, behavior, and immunity*, 26 (7), 1019–1029.
- Stalder, T., Steudte, S., Alexander, N., Miller, R., Gao, W., Dettenborn, L. et al. (2012). Cortisol in hair, body mass index and stress-related measures. *Biological Psychology*, 90 (3), 218–223.
- Stalder, T., Steudte, S., Miller, R., Skoluda, N., Dettenborn, L. & Kirschbaum, C. (2012). Intraindividual stability of hair cortisol concentrations. *Psychoneuroendocrinology*, 37 (5), 602–610.
- Stalder, T., Steudte-Schmiedgen, S., Alexander, N., Klucken, T., Vater, A., Wichmann, S. et al. (2017). Stress-related and basic determinants of hair cortisol in humans. A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 77, 261–274.
- Statistisches Bundesamt (2010). *Demographische Standards. Eine gemeinsame Empfehlung des ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V., der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes*. Statistik und Wissenschaft, 17. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

- Statistisches Bundesamt (2016). *Leben in Europa (EU-SILC). Einkommen und Lebensbedingungen in Deutschland und der Europäischen Union*. Fachserie 15 Reihe 3 2014. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (2017). *Leben in Europa (EU-SILC). Einkommen und Lebensbedingungen in Deutschland und der Europäischen Union*. Fachserie 15 Reihe 3 2015. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steinkamp, G. (1993). Soziale Ungleichheit, Erkrankungsrisiko und Lebenserwartung: Kritik der sozialepidemiologischen Ungleichheitsforschung. *Sozial- und Präventivmedizin*, 38, 111–122.
- Steutde, S., Kirschbaum, C., Gao, W., Alexander, N., Schönfeld, S., Hoyer, J. et al. (2013). Hair cortisol as a biomarker of traumatization in healthy individuals and posttraumatic stress disorder patients. *Biological Psychiatry*, 74 (9), 639–646.
- Steutde-Schmiedgen, S., Stalder, T., Schönfeld, S., Wittchen, H.-U., Trautmann, S., Alexander, N. et al. (2015). Hair cortisol concentrations and cortisol stress reactivity predict PTSD symptom increase after trauma exposure during military deployment. *Psychoneuroendocrinology*, 59, 123–133.
- Stewart, J. A. (2006). The Detrimental Effects of Allostasis: Allostatic Load as a Measure of Cumulative Stress. *Journal of Physiological Anthropology*, 25 (1), 133–145.
- Steyer, R., Schmitt, M. & Eid, M. (1999). Latent State-Trait Theory and Research in Personality and Individual Differences. *European Journal of Personality*, 13, 389–408.
- Stith, S. M., Liu, T., Davies, L. C., Boykin, E. L., Alder, M. C., Harris, J. M. et al. (2009). Risk factors in child maltreatment. A meta-analytic review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 14 (1), 13–29.
- Stratakis, C. A. & Chrousos, G. P. (1995). Neuroendocrinology and Pathophysiology of the Stress System. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 771, 1–18.
- Suchodoletz, A. v., Trommsdorff, G., Heikamp, T., Wieber, F. & Gollwitzer, P. M. (2009). Transition to school: The role of kindergarten children's behavior regulation. *Learning and Individual Differences*, 19 (4), 561–566.

- Suess, G. J., Grossmann, K. E. & Sroufe, L. A. (1992). Effects of Infant Attachment to Mother and Father on Quality of Adaptation in Preschool: From Dyadic to Individual Organisation of Self. *International Journal of Behavioral Development*, 15, 43–65.
- Taylor, L. C., Clayton, J. D. & Rowley, S. J. (2004). Academic Socialization. Understanding Parental Influences on Children's School-Related Development in the Early Years. *Review of General Psychology*, 8 (3), 163–178.
- Teti, D. M. & Gelfand, D. M. (1991). Behavioral competence among mothers of infants in the first year: The mediational role of maternal self-efficacy. *Child Development*, 62, 918–929.
- Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bensel, J., Eckhardt, A. G., Haug-Schnabel-Gabriele, Kalicki, B. et al. (2013). *NUBBEK. Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit*. Weimar: das netz.
- Tophoven, S., Lietzmann T., Reiter, S. & Wenzig C. (2017). *Armutsmuster in Kindheit und Jugend. Längsschnittbetrachtung von Kinderarmut*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Tophoven, S., Wenzig, C. & Lietzmann, T. (2015). *Kinder- und Familienarmut. Lebensumstände von Kindern in der Grundsicherung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Tophoven S., Wenzig C. & Lietzmann T. (2016). *Kinder in Armutslagen. Konzepte, aktuelle Zahlen und Forschungsstand*. IAB Forschungsbericht 11/2016. Nürnberg.
- Tornhage, C. J. (2002). Reference values for morning salivary cortisol concentrations in healthy school-aged children. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 15, 197–204.
- Trepel, M. (2004). *Neuroanatomie. Struktur und Funktion*. Jena: Urban & Fischer.
- Turner-Cobb, J. M., Rixon, L. & Jessop, D. S. (2008). A prospective study of diurnal cortisol responses to the social experience of school transition in four-year-old children: anticipation, exposure, and adaptation. *Developmental Psychobiology*, 50 (4), 377–389.

- Turner-Cobb, J. M., Rixon, L. & Jessop, D. S. (2011). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity and upper respiratory tract infection in young children transitioning to primary school. *Psychopharmacology*, 214 (1), 309–317.
- Uchino, B. N., Cacioppo, J. T. & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119, 488–531.
- UNESCO (2006). *International standard classification of education ISCED 1997* (English edition. - Re-edition). Paris: UNESCO-UIS.
- Ursache, A., Merz, E. C., Melvin, S., Meyer, J. & Noble, K. G. (2017). Socioeconomic status, hair cortisol and internalizing symptoms in parents and children. *Psychoneuroendocrinology*, 78, 142–150.
- Vaghri, Z., Guhn, M., Weinberg, J., Grunau, R. E., Yu, W. & Hertzman, C. (2013). Hair cortisol reflects socio-economic factors and hair zinc in preschoolers. *Psychoneuroendocrinology*, 38 (3), 331–340.
- Vanaelst, B., Huybrechts, I., Bammann, K., Michels, N., Vriendt, T. de, Vyncke, K. et al. (2012). Intercorrelations between serum, salivary, and hair cortisol and child-reported estimates of stress in elementary school girls. *Psychophysiology*, 49 (8), 1072–1081.
- Vandell, D. L., Belsky, J., Burchinal, M., Steinberg, L. & Vandergrift, N. (2010). Do effects of early child care extend to age 15 years? Results from the NICHD study of early child care and youth development. *Child Development*, 81 (3), 737–756.
- Vassallo, S., Smart, D., Sanson, A. & Dussuyer, I. (2004). At risk but not antisocial. Changes from childhood to adolescence. *Family Matters*, 68, 13–20.
- Verhulst, F. C. (1995). The epidemiology of child and adolescent psychopathology: Strengths and limitations. In F. C. Verhulst & H. M. Koot (Hrsg.), *The epidemiology of child and adolescent psychopathology* (S. 1–21). Oxford: Oxford University Press.
- Vermeer, H. J. & Ijzendoorn, M. H. van. (2006). Children's elevated cortisol levels at daycare. A review and meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 21 (3), 390–401.

- Verschueren, K., Buyck, P. & Marcoen, A. (2001). Self-representations and socioemotional competence in young children: A three-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 37, 126–134.
- Verschueren, K., Marcoen, A. & Schoefs, V. (1996). The Internal Working Model of the Self, Attachment, and Competence in Five-Year-Olds. *Child Development*, 67, 2493–2511.
- Vliegthart, J., Noppe, G., Rossum, E. F. C. van, Koper, J. W., Raat, H. & Akker, E. L. T. van den. (2016). Socioeconomic status in children is associated with hair cortisol levels as a biological measure of chronic stress. *Psychoneuroendocrinology*, 65, 9–14.
- Voges, W. (2002). Perspektiven des Lebenslagenkonzeptes. *Zeitschrift für Sozialreform*, 48 (3), 262–278.
- Voll, R., Allehoff, W. H., Esser, G., Poustka, F. & Schmidt, M. H. (1982). Widrige familiäre und soziale Bedingungen und psychiatrische Auffälligkeiten bei Achtjährigen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 10, 100–109.
- Waddell, C., Offord, D. R., Shepherd, C. A., Hua, J. M. & Mc-Ewan, K. (2002). Child psychiatric epidemiology and canadian public policy-making. The state of the science and the art of the possible. *Canadian Journal of Psychiatry*, 47, 825–832.
- Walper, S., Gerhard, A.-K., Schwarz, B. & Gödde, M. (2001). Wenn an Kindern gespart werden muss: Einflüsse der Familienstruktur und finanzieller Knappheit auf die Befindlichkeit von Kindern und Jugendlichen. In S. Walper & R. Pekrun (Hrsg.), *Familie und Entwicklung* (S. 266–291). Göttingen: Hogrefe.
- Walper, S. & Roos, J. (2001). Die Einschulung als Herausforderung und Chance für die Familie. In G. Faust-Siehl & A. Speck-Hamdan (Hrsg.), *Schulanfang ohne Umwege. Mehr Flexibilität im Bildungswesen* (S. 30–52). Frankfurt am Main: Grundschulverband.
- Walper, S. (1999). Auswirkungen von Armut auf die Entwicklung von Kindern. In A. Lepenies, G. Nunner-Winkler, G. E. Schäfer & S. Walper (Hrsg.), *Kindliche Entwicklungspotentiale. Normalität, Abweichung und ihre Ursachen* (S. 291–360). Opladen: Leske und Budrich.
- Walper, S. (2005). Tragen Veränderungen in den finanziellen Belastungen von Familien zu Veränderungen in der Befindlichkeit von Kindern und Jugendlichen bei? *Zeitschrift für Pädagogik*, 51, 170–191.

- Walper, S. (2006). Einführung in das Themenheft „Armut und soziale Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen“. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 2, 115–119.
- Walper, S. (2008). Sozialisation in Armut. In Hurrelmann K., M. Grundmann & S. Walper (Hrsg.), *Handbuch der Sozialisationsforschung* (S. 204–214). Weinheim: Beltz.
- Walper, S. (2009). Links of perceived economic deprivation to adolescents' well-being six years later. *Zeitschrift für Familienforschung*, 21 (2), 107–127.
- Walper, S. & Fichtner, J. (2013). Zwischen den Fronten. Psychosoziale Auswirkungen von Elternkonflikten auf Kinder. In S. Walper, J. Fichtner & K. Normann (Hrsg.), *Hochkonfliktliche Trennungsfamilien. Forschungsergebnisse, Praxiserfahrungen und Hilfen für Scheidungseltern und ihre Kinder* (S. 91–109). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Walper, S. & Grgic, M. (2013). Verhaltens- und Kompetenzentwicklung im Kontext der Familie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16 (3), 503–531.
- Walper, S., Thönnissen, C. & Alt, P. (2015). Effects of Family Structure and the Experience of Parental Separation: A Focus on Adolescents' Well-Being. *Comparative population studies*, 40 (3), 335–364.
- Walper, S. & Wendt, E.-V. (2005). Nicht mit beiden Eltern aufwachsen – Ein Risiko? Kinder von Alleinerziehenden und Stieffamilien. In C. Alt (Hrsg.), *Kinderleben. Aufwachsen zwischen Familie, Freunden und Institutionen* (S. 187–216). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Webb, E., Thomson, S., Nelson, A., White, C., Koren, G., Rieder, M. et al. (2010). Assessing individual systemic stress through cortisol analysis of archaeological hair. *Journal of Archaeological Science*, 37 (4), 807–812.
- Wells, N. M. & Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35 (3), 311–330.
- Wendt, E.-V., Schmahl, F., Thönnissen, C., Schaer, M. & Walper, S. (2011). *Pairfam Scales Manual, Wave 1 & 2*.
- Wentzel, K. R. (2009). Students' Relationships with Teachers as Motivational Contexts. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Hrsg.), *Handbook of motivation at school* (S. 301–322). New York / London: Routledge.

- Wentzel, K. R. & Asher, S. R. (1995). The Academic Lives of Neglected, Rejected, Popular, and Controversial Children. *Child Development*, 66 (3), 754.
- Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L. & Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 35 (3), 193–202.
- Werner, E. (1997). Gefährdete Kindheit der Moderne: Protektive Faktoren. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik*, 66 (2), 192–203.
- Werner, E. E. (1989). High risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59 (1), 72–81.
- Werner, E. E. & Smith, R. S. (1982). *Vulnerable but invincible: A study of resilient children*. New York: McGraw-Hill.
- Werner, E. E. & Smith, R. S. (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience and recovery*. New York: Cornell University Press.
- Werner, E. E. (1994). Overcoming the Odds. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15 (2), 131–136.
- Westman, M. & Eden, D. (1996). The inverted-U relationship between stress and performance. A field study. *Work & Stress*, 10 (2), 165–173.
- White, L. O., Ising, M., Klitzing, K. von, Sierau, S., Michel, A., Klein, A. M. et al. (2017). Reduced hair cortisol after maltreatment mediates externalizing symptoms in middle childhood and adolescence. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 58 (9), 998–1007.
- Wiegand-Grefe, S., Geers, P., Plaf, A., Petermann, F. & Riedesser, P. (2009). Kinder psychisch kranker Eltern. Zusammenhänge zwischen subjektiver elterlicher Beeinträchtigung und psychischer Auffälligkeit der Kinder aus Elternsicht. *Kindheit und Entwicklung*, 18 (2), 111–121.
- Wildgruber, A. & Griebel, W. (2016). *Erfolgreicher Übergang vom Elementar- in den Primarbereich. Empirische und curriculare Analysen* (Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Bd. 44). München: Deutsches Jugendinstitut.
- Williamson, D. E., Birmaher, B., Dahl, R. E. & Ryan, N. D. (2005). Stressful life events in anxious and depressed children. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 15 (4), 571–580.

- Winkler Metzke, C. & Steinhausen, H.-C. (1999). Risiko-, Protektions- und Vulnerabilitätsfaktoren für seelische Gesundheit und psychische Störungen im Jugendalter. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 28, 95–104.
- Woerner, W., Becker, A., Friedrich, C., Klasen, H., Goodman, R. & Rothenberger, A. (2002). Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30 (2), 105–112.
- Wood, J. J. (2007). Academic competence in preschool: Exploring the role of close relationships and anxiety. *Early Education and Development*, 18, 223–242.
- Wustmann, C. (2003). Was Kinder stärkt: Ergebnisse der Resilienzforschung und ihre Bedeutung für die pädagogische Praxis. In W. E. Fthenakis (Hrsg.), *Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können* (S. 106–135). Freiburg: Herder.
- Yamada, J., Stevens, B., Silva, N. de, Gibbins, S., Beyene, J., Taddio, A. et al. (2007). Hair cortisol as a potential biologic marker of chronic stress in hospitalized neonates. *Neonatology*, 92 (1), 42–49.
- Yang, P.-J., Lamb, M. E., Kappler, G. & Ahnert, L. (2017). Children's diurnal cortisol activity during the first year of school. *Applied Developmental Science*, 21 (1), 30–41.
- Zajacova, A., Lynch, S. M. & Espenshade, T. J. (2005). Self-Efficacy, Stress, and Academic Success in College. *Research in Higher Education*, 46 (6), 677–706.
- Zalewski, M., Lengua, L. J., Kiff, C. J. & Fisher, P. A. (2012). Understanding the relation of low income to HPA-axis functioning in preschool children: cumulative family risk and parenting as pathways to disruptions in cortisol. *Child psychiatry and human development*, 43 (6), 924–942.
- Zaslow, M. J., Dion, M. R., Morrison, D. R., Weinfield, N., Ogawa, J. & Tabors, P. (1999). Protective factors in the development of preschool-age children of young mothers receiving welfare. In E. Mavis (Hrsg.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage: a risk and resiliency perspective* (S. 193–223). Mahwah NJ: Erlbaum.

- Zentner, M. R. (2004). Der Einfluss des Temperaments auf das Bindungsverhalten. In L. Ahnert (Hrsg.), *Frühe Bindung, Entstehung und Entwicklung* (S. 175–197). München: Reinhardt.
- Zhang, X. & Sun, J. (2011). The reciprocal relations between teachers' perceptions of children's behavior problems and teacher-child relationships in the first preschool year. *The Journal of Genetic Psychology*, 172 (2), 176–198.
- Ziegenhain, U., Derksen, B. & Dreisörner, R. (2004). Frühe Förderung von Resilienz bei jungen Müttern und ihren Säuglingen. *Kindheit und Entwicklung*, 13, 226–234.
- Zimmermann, P. & Spangler, G. (2001). Jenseits des Klassenzimmers. Der Einfluss der Familie auf Intelligenz, Motivation, Emotion und Leistung im Kontext der Schule. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47 (4), 461–479.
- Zimmermann, P., Vierhaus, M., Eickhorst, A., Sann, A., Egger, C., Forthner, J. et al. (2016). Aufwachsen unter familiärer Belastung in Deutschland. Design und Methoden einer entwicklungspsychologischen Studie zu Risiko- und Schutzmechanismen bei Familien mit unterschiedlicher psychosozialer Belastung. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 59 (10), 1262–1270.

# 11 Tabellen-, Abbildungs- und Formelverzeichnis

## 11.1 Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	Beschreibung der teilnehmenden Kinder zu $t_1$ .....	96
<b>Tabelle 2</b>	Beschreibung der teilnehmenden Kinder zu $t_2$ .....	98
<b>Tabelle 3</b>	Erhebung der psychischen Belastung der Kinder anhand der deutschen Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997; Woerner et al., 2002).....	100
<b>Tabelle 4</b>	Kategoriale Klassifikation der SDQ-Rohwerte nach den Risikogruppen „unauffällig“, „grenzwertig auffällig“ und „eindeutig auffällig“ nach Woerner et al. (2002).....	101
<b>Tabelle 5</b>	Erhebung der sozialen Integration in die Klasse (Faust et al., 2012) im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	106
<b>Tabelle 6</b>	Erhebung der schulischen Fähigkeiten und Interessen (Faust et al., 2012) im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	107
<b>Tabelle 7</b>	Erhebung des Lernverhaltens im zweiten Halbjahr nach der Einschulung (Skalen der LSL, Petermann & Petermann, 2006b).....	108
<b>Tabelle 8</b>	Erhebung der subjektiven Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	109
<b>Tabelle 9</b>	Darstellung der erhobenen psychosozialen Belastungsfaktoren der Familien.....	111
<b>Tabelle 10</b>	Erhebung von Schul- und Berufsabschluss der Eltern.....	112
<b>Tabelle 11</b>	ISCED-97-Klassifikation für Bildungsabschlüsse in Deutschland (UNESCO, 2006).....	114
<b>Tabelle 12</b>	Erhebung der Einkommensquellen.....	116
<b>Tabelle 13</b>	Erhebung der ökonomischen Deprivation, Modifikation der Economic-Deprivation-Scale (Schwarz et al., 1997) nach Wendt et al. (2011).....	118
<b>Tabelle 14</b>	Erhebung der Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation.....	120
<b>Tabelle 15</b>	Erhebung der Familienstruktur.....	121
<b>Tabelle 16</b>	Erhebung der subjektiven Belastung der Mutter bei Schwangerschaft oder Geburt des Kindes.....	122

<b>Tabelle 17</b> Erhebung der sozialen Unterstützung der Familie, Modifikation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung (Fydrich et al., 2007).....	124
<b>Tabelle 18</b> Erhebung der Depressivität der Mutter, Trait-Version der deutschen Adaption der State-Trait-Depression Scales (Spielberger, 1995; Spaderna et al. 2002).....	125
<b>Tabelle 19</b> Erhebung der Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter, Kurzskaala zur Erfassung allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartungen (Beierlein et al., 2013).....	127
<b>Tabelle 20</b> Erhebung des Paarkonflikts in der Familie, Modifikation der Konfliktskala des Network of Relationships Inventory (NRI) (Furman & Buhrmester, 1985) nach Wendt et al. (2011).....	128
<b>Tabelle 21</b> Erhebung der kumulativen familiären Belastung anhand des summativen Belastungsindex über die acht erhobenen Lebensbereiche.....	129
<b>Tabelle 22</b> Kriterien für das Vorliegen einer Belastung in den verschiedenen Lebensbereichen.....	131
<b>Tabelle 23</b> Erhebung der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind, Übersetzung der Kurzform der Child-Parent-Relationship-Scale (CPRS; Pianta, 1992).....	132
<b>Tabelle 24</b> Erhebung der Häufigkeit familiärer Bildungsaktivitäten, Auswahl bildungsorientierter Alltagspraxen in Anlehnung an den Index für Bildungsaktivitäten nach Walper und Grgic (2013).....	133
<b>Tabelle 25</b> Kennwerte der Verteilung psychischer Symptome der Kinder im Vorschulalter.....	146
<b>Tabelle 26</b> Einteilung in Risikogruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder im Vorschulalter.....	147
<b>Tabelle 27</b> Zusammenhang zwischen den Symptomen psychischer Belastung und Alter bzw. Geschlecht der Kinder im Vorschulalter.....	148
<b>Tabelle 28</b> Vergleich der Symptome psychischer Belastung zwischen Mädchen und Jungen im Vorschulalter.....	149
<b>Tabelle 29</b> Vergleich der Symptome der Gesamtproblemskala des SDQ zwischen Mädchen und Jungen im Vorschulalter.....	149
<b>Tabelle 30</b> Verteilung der Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder im Vorschulalter.....	150

<b>Tabelle 31</b> Durchschnittliche Cortisolkonzentration der Mädchen und Jungen im Vorschulalter .....	152
<b>Tabelle 32</b> Zusammenhang zwischen den Symptomen psychischer Belastung und der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben.....	153
<b>Tabelle 33</b> Korrelation zwischen den Risikogruppen psychischer Auffälligkeit (unauffällig, grenzwertig auffällig, eindeutig auffällig) und der chronischen Cortisolkonzentration in Haarproben der Kinder.....	154
<b>Tabelle 34</b> Psychosoziale Belastungsfaktoren der Familien .....	155
<b>Tabelle 35</b> Anteil belasteter Familien pro Einzelindikator und Lebensbereich .....	160
<b>Tabelle 36</b> Kumulative familiäre Belastung .....	162
<b>Tabelle 37</b> Schutzfaktoren der Familien.....	163
<b>Tabelle 38</b> Vergleich der prädiktiven Kraft des Bildungsniveaus von Mutter und Vater auf die psychische Belastung und physiologische Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter.....	166
<b>Tabelle 39</b> Regressionsmodell zur Vorhersage emotionaler Probleme von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie.....	168
<b>Tabelle 40</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie.....	170
<b>Tabelle 41</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Hyperaktivität von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie.....	171
<b>Tabelle 42</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie .....	172
<b>Tabelle 43</b> Regressionsmodell zur Vorhersage emotionaler Probleme von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung .....	173
<b>Tabelle 44</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung .....	174
<b>Tabelle 45</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Hyperaktivität von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung ..	175

<b>Tabelle 46</b> Regressionsmodell zur Vorhersage von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter durch die kumulative familiäre Belastung .....	175
<b>Tabelle 47</b> Regressionsmodell zur Vorhersage allgemeiner psychischer Symptome von Kindern im Vorschulalter (Gesamtproblemskala des SDQ) durch die kumulative familiäre Belastung.....	176
<b>Tabelle 48</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der Zugehörigkeit zur Risikogruppe psychischer Auffälligkeit von Kindern im Vorschulalter (Gesamtproblemskala dichotom, 0=unauffällig, 1=grenzwertig oder eindeutig auffällig) durch die kumulative familiäre Belastung....	177
<b>Tabelle 49</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter anhand der Cortisolkonzentration in Haarproben durch multiple psychosoziale Belastungsfaktoren der Familie.....	178
<b>Tabelle 50</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter anhand der Cortisolkonzentration in Haarproben durch die kumulative familiäre Belastung.....	180
<b>Tabelle 51</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter .....	182
<b>Tabelle 52</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter .....	183
<b>Tabelle 53</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter .....	184
<b>Tabelle 54</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter .....	185

<b>Tabelle 55</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Verhaltensproblemen von Kindern im Vorschulalter.....	187
<b>Tabelle 56</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter.....	188
<b>Tabelle 57</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter.....	190
<b>Tabelle 58</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der physiologischen Stressbelastung von Kindern im Vorschulalter.....	191
<b>Tabelle 59</b> Anstieg der Symptome psychischer Belastung der Kinder nach der Einschulung (Gesamtproblemskala des SDQ).....	194
<b>Tabelle 60</b> Anstieg der Symptome psychischer Belastung der Kinder nach der Einschulung (Multipler Vergleich der Subskalen des SDQ) ..	195
<b>Tabelle 61</b> Veränderung der Zugehörigkeit zu den Gruppen psychischer Auffälligkeit der Kinder vor und nach der Einschulung (Gesamtproblemskala des SDQ).....	196
<b>Tabelle 62</b> Anstieg der physiologischen Stressbelastung der Kinder nach der Einschulung.....	197
<b>Tabelle 63</b> Zusammenhang zwischen dem Anstieg in den Belastungsmaßen und Alter bzw. Geschlecht der Kinder.....	197
<b>Tabelle 64</b> Stabilität der Belastungsmaße zwischen den Erhebungszeitpunkten.....	199
<b>Tabelle 65</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) emotionaler Probleme nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	200
<b>Tabelle 66</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Verhaltensproblemen nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	201

<b>Tabelle 67</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Hyperaktivität nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	202
<b>Tabelle 68</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) von Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	203
<b>Tabelle 69</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) psychischer Probleme (Gesamtproblemskala) nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	204
<b>Tabelle 70</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der Veränderung ( $t_2 - t_1$ ) der Zugehörigkeit zur Risikogruppe psychischer Auffälligkeit (Gesamtproblemskala dichotom, 0=unauffällig, 1=grenzwertig oder eindeutig auffällig) nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	205
<b>Tabelle 71</b> Regressionsmodell zur Vorhersage des Anstiegs ( $t_2 - t_1$ ) der physiologischen Stressbelastung nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	206
<b>Tabelle 72</b> Statistische Kennwerte der Bewältigung erster Anforderungen der Kinder im Schulalltag.....	208
<b>Tabelle 73</b> Kategoriale Verteilung der Skalenwerte zur Bewältigung erster Anforderungen der Kinder im Schulalltag.....	208
<b>Tabelle 74</b> Statistische Kennwerte zur subjektiven Bewertung des Schulbesuchs durch die Kinder.....	209
<b>Tabelle 75</b> Zusammenhang zwischen Aspekten der Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Schule und Alter bzw. Geschlecht der Kinder .....	210
<b>Tabelle 76</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der erfolgreichen Integration in die Klasse der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	211
<b>Tabelle 77</b> Regressionsmodell zur Vorhersage eines positiven Lernverhaltens der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	212
<b>Tabelle 78</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	212

<b>Tabelle 79</b> Regressionsmodell zur Vorhersage der technisch-mathematischen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	213
<b>Tabelle 80</b> Regressionsmodell zur Vorhersage einer positiven Schulleistung der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung .....	214
<b>Tabelle 81</b> Regressionsmodell zur Vorhersage eines positiven schulbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung durch die kumulative familiäre Belastung.....	215
<b>Tabelle 82</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der sozialen Integration in die Klasse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	216
<b>Tabelle 83</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten im zweiten Halbjahr nach der Einschulung .....	217
<b>Tabelle 84</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	218
<b>Tabelle 85</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und der sozialen Integration in die Klasse im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ..	220
<b>Tabelle 86</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und dem Lernverhalten im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	221
<b>Tabelle 87</b> Regressionsmodell zur moderierenden Wirkung bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen im zweiten Halbjahr nach der Einschulung.....	222

## 11.2 Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b> Einflussfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern (nach Petermann, 2013) .....	18
<b>Abbildung 2</b> Konzeptuelles Modell für das Zusammenspiel von Belastungs- und Schutzfaktoren beim Übergang vom Kindergarten in die Schule ....	83
<b>Abbildung 3</b> Skizze einer Haarprobenentnahme am hinteren Vertex unterhalb des Deckhaars.....	102
<b>Abbildung 4</b> Verteilung der Symptomausprägungen in den SDQ-Subbereichen psychischer Belastung .....	145
<b>Abbildung 5</b> Verteilung der kumulativen Belastung in den Familien.....	161
<b>Abbildung 6</b> Visualisierung des Moderationseffekts einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter.....	182
<b>Abbildung 7</b> Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und emotionalen Problemen von Kindern im Vorschulalter.....	186
<b>Abbildung 8</b> Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen von Kindern im Vorschulalter.....	188
<b>Abbildung 9</b> Visualisierung des Moderationseffekts einer positiven Beziehung zur Mutter auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ..	219
<b>Abbildung 10</b> Visualisierung des Moderationseffekts bildungsbezogener Aktivitäten in der Familie auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen familiären Belastung und den schriftsprachlichen Fähigkeiten und Interessen der Kinder im zweiten Halbjahr nach der Einschulung ..	222

## 11.3 Formelverzeichnis

<b>Formel 1</b> Berechnung des Nettoäquivalenzeinkommens (NEE) .....	117
<b>Formel 2</b> Berechnung der Wohndichte.....	119

# 12 Anhang

## Anhang A Darstellung modifizierter Skalen

### A1 Modifikation des F-Soz-U-K14 (Fydrich et al., 2007) zur Erhebung der sozialen Unterstützung der Familie

Itemauswahl für die Skala „emotionale Unterstützung“	$\lambda$	$p$
1. Ich habe Freunde oder Angehörige, die sich auf jeden Fall Zeit nehmen und gut zuhören, wenn ich mich aussprechen möchte	.72	< .001
2. Ich erfahre von anderen viel Verständnis und Geborgenheit	.64	< .001
3. Wenn ich mal sehr bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich damit ohne Weiteres gehen kann	.83	< .001
4. Es gibt Menschen, die mich ohne Einschränkung so nehmen wie ich bin	.72	< .001

Itemauswahl für die Skala „praktische Unterstützung“	$\lambda$	$p$
1. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde oder Angehörige bitten, wichtige Dinge für mich zu erledigen	.86	< .001
2. Ich finde ohne Weiteres jemanden, der sich um unsere Wohnung kümmert, wenn wir mal nicht da sind	.56	< .001

Ergänzungen für die Skala „praktische Unterstützung“ zum Thema Erziehung und Betreuung der Kinder

3. Ich habe Personen in meinem Umfeld, die mich bei der Erziehung und Betreuung meiner Kinder / meines Kindes regelmäßig unterstützen (z.B. Verwandte, Freunde, Babysitter)	.73	< .001
4. Ich finde ohne Weiteres jemanden, der auch mal kurzfristig einspringt, wenn ich eine Betreuung für meine Kinder / mein Kind brauche	.75	< .001

Anmerkungen:  $\lambda$  = Faktorladung der Items,  $p$  = von den Faktorladungen erreichtetes Signifikanzniveau (zweiseitig)  
 $n = 79$

- Antwortformat:
- 1 : trifft überhaupt nicht zu
  - 2: trifft weniger zu
  - 3: trifft teilweise zu
  - 4: trifft überwiegend zu
  - 5: trifft voll und ganz zu

## A2 Übersetzung der Kurzform der Child-Parent-Relationship-Scale (CPRS) nach Pianta (1992)

Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind	$\lambda$	$p$
<b>Nähe</b>		
1. Mein Kind teilt mit mir offen seine Gefühle und Erlebnisse	.39	.043
2. Mein Kind und ich haben eine liebevolle und warmherzige Beziehung zueinander	.51	.011
3. Wenn mein Kind aufgebracht ist, sucht es bei mir Trost	.51	.002
4. Wenn ich mein Kind lobe, strahlt es vor Stolz	.44	.003
5. Mein Kind teilt mir von sich aus mit, was es fühlt oder denkt	.48	.009
6. Es fällt mir leicht, mich auf die Gefühle meines Kindes einzustellen	.54	.004
7. Unsere Beziehung ist meinem Kind sehr wichtig	.40	.041
<b>Konflikt (-)</b>		
1. Mein Kind wird leicht wütend auf mich	-.60	.048
2. Mein Kind und ich haben ständig Auseinandersetzungen miteinander	-.70	.021
3. Mein Kind mag keine körperliche Zuneigung oder Berührungen von mir	-.22	.125
4. Wenn ich mein Kind mal zurechtgewiesen habe, bleibt es längere Zeit wütend oder widerspenstig	-.49	.036
5. Mein Kind ist ausgefuchst und versucht, mich zu steuern	-.49	.017
6. Der Umgang mit meinem Kind kostet mich viel Kraft	-.70	.009
7. Wenn mein Kind morgens schon schlechte Laune hat, weiß ich, dass es ein langer und schwieriger Tag wird	-.44	.046
8. Die Gefühle meines Kindes mir gegenüber sind unvorhersehbar oder können schnell wechseln	-.48	.021

*Anmerkungen:*  $\lambda$  = Faktorladung der Items,  $p$  = von den Faktorladungen erreichtetes Signifikanzniveau (zweiseitig)

$n = 77$

Antwortformat:

- 1: trifft überhaupt nicht zu
- 2: trifft weniger zu
- 3: trifft teilweise zu
- 4: trifft überwiegend zu
- 5: trifft voll und ganz zu

### **A3 Auswahl bildungsorientierter Alltagspraxen in Anlehnung an den Index für Bildungsaktivitäten nach Walper und Grgic (2013)**

---

Wie häufig kommen folgende Aktivitäten in Ihrer Familie vor:

---

1. Gemeinsame Besuche im Theater, Museum, der Bücherei usw.
  2. Gemeinsam malen oder basteln
  3. Geschichten erzählen
  4. Gemeinsame Spiele zu Hause (z. B. Mensch-ärgere-dich-nicht)
  5. Vorlesen oder gemeinsam Bilderbücher betrachten
  6. Gemeinsam Lieder singen
- 

Antwortformat:

- 1 : jeden Tag
- 2: ein bis zweimal pro Woche
- 3: ein bis zweimal pro Monat
- 4: ein bis zweimal pro Jahr

## Angang B Darstellung von Ergebnissen der Voranalysen

### B1 Korrelationen zwischen den Belastungs- und Schutzfaktoren der Familien

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 Bildungsniveau der Mutter (ISCED-97)																
2 Nettoäquivalenzeinkommen	.43***															
3 Bezug von ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld	-.24*	.53***														
4 Ökonomische Deprivation	-.19	-.48***	.34**													
5 Wohndichte	-.28*	-.27*	.15	.32**												
6 Zufriedenheit der Mutter mit der Wohnsituation	.07	.14	-.23*	-.35**	-.45***											
7 Unvollständige Familie (Mutter alleinerziehend)	-.27*	-.34**	.52***	.16	-.13	-.12										
8 Subj. Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt des Zielkindes	.16	.18	-.03	-.04	.12	-.28*	-.07									
9 Alter der Mutter bei Geburt des Zielkindes	.41***	.28*	-.13	-.08	-.24*	.04	-.11	.14								
10 Emotionale Unterstützung der Familie	.06	.25*	-.13	-.20*	-.16	.19*	.01	.08	-.03							
11 Praktische Unterstützung der Familie	.12	.38**	-.27*	-.36**	-.34**	.29*	.01	.04	.10	.37**						
12 Depressivität der Mutter	-.10	-.17	-.01	.38**	.12	-.15	-.09	.04	.02	-.47***	-.39***					
13 Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	.12	.16	-.01	-.13	-.16	.03	.17	.06	.02	.40***	.25*	-.59***				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
14 Paarkonflikt (unter Vergabe des Paarkonfliktwerts 1 (kein Konflikt) an alle alleinerziehenden Mütter)	.22*	.29*	-.37**	.04	.05	.02	-.60***	.20*	.20*	-.12	-.04	.31**	-.06			
15 Positive Beziehung zwischen Mutter und Kind	.16	.18	-.06	-.21*	-.06	.01	.14	.11	-.06	.39***	.03	-.36**	.40***	-.34**		
16 Häufigkeit familiärer Bildungsaktivitäten	.08	-.05	.09	-.02	.11	-.18	.17*	.12	.03	.19**	-.19	-.17	.22**	-.09	.14	

Anmerkungen: Pearson- bzw. punktbiseriale Korrelation  $r$  bzw.  $rpb$ ,  $p$  zweiseitig. \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .01$ , \*\*\*\* $p < .001$

Fortsetzung

## B2 Korrelationen zwischen den Belastungsfaktoren der Familien (Prädiktoren) und den Belastungsmaßen der Kinder $t_1$ (Regressanden)

	Cortisol $\log t_1$		Emotionale Probleme $t_1$		Verhaltensprobleme $t_1$		Hyperaktivität $t_1$		Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen $t_1$	
	$r_{bv}$	$r_{part}$	$r_{bv}$	$r_{part}$	$r_{bv}$	$r_{part}$	$r_{bv}$	$r_{part}$	$r_{bv}$	$r_{part}$
Bildungsniveau Mutter (ISCED-97)	-.18*	-.14	-.05	.01	-.16*	-.05	-.24*	-.24	-.17*	-.05
Nettoäquivalenzeinkommen	-.09	.04	-.07	-.07	-.21*	-.14	-.21*	-.23	-.24*	-.20
Finanzielle Unterstützung durch ALG II, Sozialhilfe oder Wohngeld	.19*	.14	-.04	.01	.18*	.17	-.02	-.18	.14	.19
Ökonomische Deprivation	.18*	.07	.22*	-.13	.05	-.11	.06	-.05	.17*	-.22
Wohndichte (Personen pro Raum)	.14	-.06	.04	-.02	.18*	.20	.16*	-.03	.27**	.34
Zufriedenheit mit der Wohnsituation	-.23*	-.26	-.10	-.04	-.07	-.01	-.12	-.10	<.01	.21
Unvollständige Familie (Mutter alleinerziehend)	.05	-.10	-.02	.25	<.01	.02	.01	.05	.03	.24
Subjektive Belastung der Mutter bei Schwangerschaft und Geburt Kindes	-.06	-.05	.06	-.02	.04	.01	.16*	.24	.05	<.01
Alter der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes	.01	.12	-.05	.05	.01	.01	-.11	-.02	-.01	.23
Emotionale Unterstützung	-.12	-.16	-.21*	-.07	-.28**	-.09	-.08	-.07	-.13	-.01
Praktische Unterstützung	.03	.26	-.19*	.00	<.01	.27	.01	.12	-.10	.20
Depressivität der Mutter	.17*	.07	.46***	.29	.25*	-.03	.15*	-.13	.27**	.19
Selbstwirksamkeitserwartung der Mutter	-.24*	-.07	-.25*	-.06	-.39***	-.31	-.28**	-.28	-.26*	-.18
Paarkonflikt (unter Vergabe des Paarkonfliktwerts 1 (kein Konflikt) an alle alleinerziehenden Mütter)	-.06	-.05	.32**	.35	.12	.18	.05	.07	.13	.31

Anmerkungen:  $p$  einseitig, \* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .01$  \*\*\*\* $p < .001$   
 $r_{bv}$  = bivariate Korrelation zwischen Kriterium und Prädiktor,  $r_{part}$  = Partialkorrelation

Das Aufwachsen unter psychosozialer Belastung geht mit einer Reihe von Risiken für die gesunde Entwicklung von Kindern einher. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde an einer Stichprobe von 79 Familien untersucht, ob sich psychosoziale Belastungsfaktoren aus dem familiären Lebensumfeld von Kindern bereits im Vorschulalter auf deren psychische Gesundheit auswirken und Belastungseffekte auch physiologisch anhand einer erhöhten Cortisolkonzentration in Haarproben nachweisbar sind.

Um soziale Disparitäten im deutschen Bildungssystem möglichst früh zu erkennen, wurden die Belastungsmaße nach der Einschulung der Kinder erneut erhoben und Anpassungsreaktionen im Längsschnitt erfasst. Es wurde untersucht, ob Belastungen in der Familie den Erfolg bei der Übergangsbewältigung beeinträchtigen, sich auf die Stärke der Anpassungsreaktionen der Kinder auswirken und ihre subjektive Bewertung des Schulbesuchs beeinflussen. Neben Belastungsfaktoren wurden Schutzfaktoren der Familien in den Blick genommen und deren protektiv moderierende Wirkung überprüft.

Die Arbeit verbindet wichtige Ergebnisse der Forschung zu sozialen Disparitäten in der Kindheit mit Erkenntnissen der Entwicklungspsychopathologie, Psychoneuroendokrinologie und Bildungsforschung.

**Susanne Dobliger** arbeitet als wissenschaftliche Referentin am Staatsinstitut für Frühpädagogik und befasst sich mit Forschungsfragen zur Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern mit Schwerpunkten im Bereich Bildungsgerechtigkeit. Mit der vorliegenden Arbeit promovierte sie 2018 an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Fach Psychologie.

25,50 €  
ISBN 978-3-95925-125-9

