



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Peer-Konflikte und deren Auswirkungen auf die  
kindliche Stressreaktivität in der Krippe

Verfasserin

Skadi Krüger

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 298
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Psychologie
Betreuerin / Betreuer:	Univ.-Prof. DDr. Lieselotte Ahnert



## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich als Erstes bei Prof. DDr. Ahnert bedanken, die mir die Arbeit in diesem interessanten und innovativen Forschungsprojekt ermöglichte. Mit ihren konstruktiven Rückmeldungen und neuen Denkanstößen leistete sie mir eine große Hilfestellung. Durch ihre wissenschaftliche Hilfe und motivierende Unterstützung ergaben sich wegweisende Erkenntnisse. Auch Mag. Tina Madry-Eckstein möchte ich großen Dank widmen. Ihr fachlicher Einsatz, die schnellen und hilfreichen Rückmeldungen sowie die vielen Gespräche mit ihr, haben mir inhaltlich sehr geholfen und gaben mir auch in schwierigen Phasen erneut Motivation. Des Weiteren möchte ich mich bei Mag. Bernhard Piskernik bedanken, der mir statistische Denkanstöße gab und mir bei schwierigen Fragen hilfreich zur Seite stand.

Der größte Dank gilt meiner Familie, die mich in allen Phasen der Diplomarbeit stetig unterstützte. Ihre vielen Gespräche und aufbauenden Worte sowie ihr Glaube an mein Können, gaben mir immer neue Kraft mein Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Großer Dank gilt auch meinen Freunden, die mir durch ihre emotionale Wärme und lustigen Stunden immer eine große Unterstützung waren. Meine Freundin Lena stand mit ihrer positiven und einfühlsamen Art immer an meiner Seite. Dafür möchte ich mich bei ihr bedanken. Anbei möchte ich ganz besonders bei meiner Freundin Jana danken, auf die ich mich sowohl menschlich als auch fachlich immer verlassen konnte. Danke für die vielen lustigen gemeinsamen Stunden!

Ein ganz außerordentlicher Dank gilt meinem Kodiererteam, Lukas und Maria ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Die vielen Arbeitsstunden wurden von ihnen mit viel menschlicher Wärme und guten Gesprächen gefüllt. Für eure fachliche Kompetenz, Verlässlichkeit und euer stetiges Vertrauen in unsere Gruppe möchte ich mich von Herzen bedanken. Die Arbeit mit euch hat großen Spaß gemacht. Ihr standet jederzeit an meiner Seite und ich habe durch das Projektstudium zwei wirklich außerordentlich tolle Menschen kennengelernt, die mir zu guten Freunden geworden sind.

## **Abstract deutsch**

Peers, welche die gleichaltrigen SpielpartnerInnen des Kindes bezeichnen, werden als Auslöser für gefundene Stressreaktionen bei Kleinkinder in der Krippe vermutet. In der Krippe üben die Kinder ihre ersten Sozialinteraktionen, wobei auch konflikthafte Situationen mit Peers entstehen. Es eröffnet sich die Frage, ob die in der Krippe erlebten Konflikte mit Peers, Stress in Kleinkindern hervorrufen? Welchen Einfluss haben Peer-Konflikte, kindliche Charakteristika (z.B. Geschlecht, Alter, Temperament, Aggressivität und Konfliktverhalten), und gruppensdynamische Prozesse auf die Stressreaktivität der Kleinkinder? Für die Studie wurden 74 Kinder zwischen dem 15.-40. Lebensmonat in österreichischen Krippeneinrichtungen untersucht. Die Datenerhebung zu Peer-Konflikten erfolgte mit Hilfe einer detaillierten Videoanalyse. Die Stressreaktivität der Kleinkinder wurde durch das Hormon Cortisol erhoben, welches auch als „Stress-Hormon“ bekannt ist, da es in Stresssituationen zu großer Menge im Körper ausgeschüttet wird. Der Cortisol-Anstieg der Kleinkinder wurde anhand von vier Zeitpunkten ermittelt. In den Voranalysen konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Peer-Konflikten und der Stressreaktivität der Kleinkinder festgestellt werden. Es konnten keine Zusammenhänge zwischen Konfliktverhalten, Geschlecht, Temperament des Kindes, gruppensdynamischen Prozessen und der Stressreaktivität bestätigt werden. Es zeigte sich, dass für aggressivere Kleinkinder eine höhere Stressreaktivität nachweisbar wurde. Auch jüngere Kleinkinder zeigten gegenüber älteren eine höhere Stressreaktivität. Die Ergebnisse der Multiplen Regression berichteten, dass die eingesetzten Parametern (Anzahl von Peer-Konflikten, Geschlecht und Alter) nicht die abhängige Variable Stressreaktivität vorhersagen konnten. Um Aufschluss über Peerinteraktionen zu erhalten wurde eine Poisson-Regression durchgeführt. Es stellte sich heraus, dass positive Peerinteraktionen als Prädiktor für Peer-Konflikte dienen: Je häufiger Kleinkinder positive Interaktionen mit ihren Peers zeigten, desto häufiger erlebten sie Peer-Konflikte. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die in der Krippe erlebten Konflikte mit Peers nicht als stressauslösende Situationen eingeordnet werden sollten. In Bezug gesetzt mit den Resultaten der Peerinteraktionen bleibt anzunehmen, dass Peer-Konflikte Bestandteil einer normalen Sozialentwicklung im Kleinkindalter zu sein scheinen. Zukünftig benötigt es weiterführende Forschung, um näheren Aufschluss über die Stressreaktivität bei Kleinkindern und deren Ursachen zu erhalten.

## **Abstract english**

Peers, in this regard play mates of the same age, were supposed to cause the findings of elevated stress responses in daycare. The children experience and practice their first social interactions in daycare, whereby conflicts with peers might occur. There arises the question whether the mentioned peer conflicts in daycare cause a stress response in toddlers. Furthermore, the work enlightens the aspects, in which way the peer conflicts, the childlike characteristics (e.g. the age, the sex, the aggression, the temperament, and the conflict behavior), and the group dynamic of the daycare centers affect the stress response of the child. The study examined 74 toddlers between the ages of 15 and 40 months in Austrian daycare centers. The information and the data ascertainment in respect of peer conflicts were obtained by detailed video analyses. The toddlers stress reactivity was determined by the hormone cortisol, commonly known as the “stress hormone”, and its potential increase. The level of cortisol was determined for each toddler four times during one day. Prior analysis did not indicate a significant correlation between peer conflicts and the toddlers stress reactivity. Further more, no significant correlations were reported between the conflict behavior, the sex, the child’s temperament and the group dynamics in respect for the toddlers stressreactivity. Whereas, significant correlations between the stress reactivity, and aggression on one hand and on the other hand the age, emerged. More aggressive toddlers revealed higher stress reactivity. Compared to older toddlers younger ones revealed higher stress reactivity. The results of the multiple regression analysis reported a non-significant correlation between the examined parameters (the amount of peer-conflicts, the sex and the age) and the objective, the toddlers stress reactivity. In regard to the peerinteractions itself, the Poisson-Regression indicated the positive peerinteractions as a significant predictor: The more frequent positive interactions with peers, the more frequent the occurrence of peer-conflicts. In summarize, the outcomes suggest the assumption that the experienced peer conflicts in daycare should not be classified as stress provoking situations. In respect to the results of the peerinteractions it rather suggests that peer-conflicts are part of a child’s common social development. To obtain further insight and answers to the topic of stress response in toddlers and its causes the research in the field has to be continued and deepened.

# Inhaltsverzeichnis

1.	<b>Einleitung</b>	1
2.	<b>Theoretische Grundlagen</b>	3
2.1	<b>Peerinteraktionen im Kleinkindalter</b> .....	3
2.1.1	Bedeutung und Entwicklung der Peerinteraktionen im Kleinkindalter.....	3
2.1.2	Peerinteraktionen und Spiel.....	5
2.2	<b>Konflikte mit Peers im Kleinkindalter</b> .....	7
2.2.1	Entwicklung von Peer-Konflikten.....	7
2.2.2	Entwicklungspsychologische Relevanz der Peer-Konflikte.....	9
2.2.3	Korrelate.....	10
2.3	<b>Stressreaktivität und das Hormon Cortisol</b> .....	11
2.3.1	Die Cortisol-Produktion der HPA- Achse.....	12
2.3.2	Wirkungsbereiche von Cortisol.....	13
2.3.3	Cortisol als biochemischer Indikator für Stress.....	15
2.4	<b>Das Cortisol-Tagesprofil im Kleinkindalter</b> .....	15
2.4.1	Korrelate.....	17
2.5	<b>Stressreaktivität in der Krippe</b> .....	17
2.5.1	Zusammenhang von Peer-Konflikten und der Stressreaktivität in..... der Krippe	19
2.6	<b>Zusammenhang von kindlichen Charakteristika und Stressreaktivität</b> .....	20
2.6.1	Stressreaktivität und das Krippenalter.....	21

2.6.2	Aggressivität.....	21
2.6.3	Korrelate.....	22
2.6.4	Schüchternheit.....	23
2.6.5	Korrelate.....	24
<b>3.</b>	<b>Zielsetzung der Studie.....</b>	<b>25</b>
3.1	Hypothesen.....	28
3.1.1	Fragestellung 1 und 2.....	28
3.1.2	Fragestellung 3.....	32
<b>4.</b>	<b>Untersuchungsdesign und Methodik.....</b>	<b>33</b>
4.1.	Wiener Kinderkrippenstudie WiKi.....	33
4.2	Stichprobe.....	34
4.3	Methoden der Datenerhebung.....	34
4.3.1	Fragebogen zur Kinder- Krippensituation.....	35
4.3.2	<i>Toddler Temperament Scale (TTS)</i> .....	35
4.3.3	<i>Child Behavior Checklist (CBCL)</i> und.....	36
	<i>Caregiver-Teacher-Report-Form (CTRF)</i>	
4.3.4	Videoanalyse mit dem Peerinteraktions-Kodiersystem.....	37
4.3.5	Cortisol- Speichelproben zur Messung der Stressreaktivität.....	39
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>44</b>
5.1	Hypothesentestung.....	45
5.1.1	Voranalysen.....	45
5.1.2	Hypothesenüberprüfung 1.1, 2.1, 2.1.1 und 2.1.2.....	48

5.1.3	Hypothesenüberprüfung 2.2.....	51
5.1.4	Hypothesenüberprüfung 2.3.....	52
5.1.5	Hypothesenüberprüfung 2.4.....	54
5.1.6	Hypothesenüberprüfung 2.5.....	56
5.1.7	Hypothesenüberprüfung 3.1.....	57
<b>6.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>59</b>
6.1	Ausmaß an positiven Peerinteraktionen und kindlichen Konflikten.....	59
6.2	Peerinteraktionen, Peer-Konflikte und kindliche Charakteristika.....	60
6.3	Einfluss der Gruppengröße auf die Stressreaktivität.....	62
6.4	Peerinteraktionen, Peer-Konflikte, kindliche Charakteristika und deren Einfluss auf die Stressreaktivität der Kleinkinder.....	63
6.5	Grenzen der vorliegenden Studie.....	71
6.6	Praktische Implikationen.....	74
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>77</b>
<b>8.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>80</b>
<b>9.</b>	<b>Anhang</b>	
A	Abbildungsverzeichnis	87
B	Tabellenverzeichnis	88
C	Überarbeitetes Peerinteraktions-Kodiersystem.....	89
D	Fragebogen zur Kinderkrippen-Situation.....	99
E	Fragebogen für ErzieherInnen von Klein- und Vorschulkindern.....	103

F	Videoprotokoll der WIKI-Videos.....	105
G	Fragebogen für ErzieherInnen: Temperament- Fragebogen für Kleinkinder.....	106
H	Tabellen.....	116
I	Abbildungen.....	119

## 1. Einleitung

Die Debatte über das aktuelle Betreuungsangebot von Kindertagesstätten erreichte in diesem Sommer ihren Höhepunkt. Streikende Kitas und Politdiskussionen über Maßnahmenvorschläge gestalteten die deutsche Berichterstattung der letzten Monate. Auf den Vorschlag der Familienministerin die Öffnungszeiten von Kitas auf einen 24-Stunden-Tag zu erweitern, reagierte der Landtag mit Ablehnung und machte den Vorschlag nur Eltern, die sich in „beruflichen Ausnahmefällen“ befinden kurzfristig mit längeren Öffnungszeiten zu unterstützen (<http://www.sueddeutsche.de/politik/kinderbetreuung-der-stunden-kita-streit-1.2551608>)<sup>1</sup>. Dabei stellt sich die Frage, was sich unter einem „beruflichen Ausnahmefall“ versteht. Da heutzutage, nahezu die Hälfte aller jungen Mütter arbeiten gehen, werden die meisten Kinder schon früh in die Betreuung von Krippen gegeben, wo es für gewöhnlich zu den ersten Kontakten mit gleichaltrigen Kindern kommt, die als Peers bezeichnet werden (NICHD, 1996). Schon Nordamerika der 1960er Jahre musste sich mit dem Problem der außerhäuslichen Kinderbetreuung für die Zweiverdiener-Haushalte der heranwachsenden Mittelschicht auseinandersetzen (Rubin, Bukowski, & Parker, 2006). Durch die Einführung von *child-care centers* wurde eine schnelle Lösung geschaffen. Damalige Erkenntnisse, über die für Krippen und Kindertagesstätten typischen Charakteristika wurden durch die Notwendigkeit der schnellen Umsetzung zunächst außer Acht gelassen. Schon Anfang des 20. Jahrhunderts existierten dazu Überlegungen und Forschungsansätze. Jedoch stand die Tagesbetreuung im Gruppensetting und den damit verbundenen Erfahrungen mit Peers jahrzehntelang nicht im Fokus der Forschung. Es überrascht, dass die Krippenerfahrungen mit Peers erst in den letzten beiden Jahrzehnten wieder zu einer aktuellen Thematik wurden. Diesbezüglich lieferte die Studie der NICHD (1996) wichtige Ergebnisse für die Forschungswelt, wobei es galt, die Erfahrungen mit Peers in der Krippe bei 24- 36 Monate alten Kleinkindern näher zu untersuchen. Eine wichtige Erkenntnis bezieht sich darauf, dass Peer-Erfahrungen schon im Kleinkindalter Zusammenhänge mit der Sozialkompetenz der Kleinkinder aufweisen. Da die Kinderkrippe einen Ort darstellt, an dem Kleinkinder ihre ersten Interaktionen mit Peers üben, können die Interaktionen der Kleinkinder auf Grund der sich erst entwickelnden sozialen Kompetenzen häufig in Missverständnis und Konflikt münden (Ahnert, 2010).

<sup>1</sup>Quelle:

Süddeutsche Zeitung SZ (5. Juli, 2015). Elektronischer Nachweis über die öffentliche Website der Süddeutschen Zeitung. Berlin: Robert Roßmann. Zugriff am 07.08.2015, verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/politik/kinderbetreuung-der-stunden-kita-streit-1.2551608>

Es wird angenommen, dass es innerhalb der Handlungssteuerung in Peerinteraktionen zu herausfordernden Situationen kommt, und somit die Peer-Interaktionen mit einem Anstieg des Cortisol-Levels in Verbindung stehen (Gunnar & Donzella, 2002), welches über das körpereigene Hormon Cortisol, das zum Nachweis von Stress dient, bestimmt werden kann. Aktuelle Studien bestätigen die geschilderten Annahmen, indem Kleinkindern in der Krippe gegenüber Zu Hause, ein höheres Cortisol-Level am Nachmittag aufwiesen (Geoffroy, Côté, Parent, & Séguin, 2006). Das Ergebnis der Krippe überraschte, da sich ein verändertes Muster der täglichen Cortisol-Abgabe im Kleinkindalter zeigte. Es stellt sich daher die Frage, ob die Krippencharakteristika und die daraus resultierenden Herausforderungen, die im Besonderen Peerinteraktionen und Konflikte betreffen, von den Kleinkindern als stressvoll erlebt werden. Im Speziellen wird vermutet, dass es gerade die negativen Interaktionen mit Peers sind, die zu einem Anstieg des Cortisol-Levels führen (Dettling, Gunnar, & Donzella, 1999; Gunnar, Sebanc, Tout, Donzella, & Van Dulmen, 2003). Da nur wenige Forschungsarbeiten zum Stresserleben bei Kleinkindern existieren, blieb diese Annahme bis dato unüberprüft. Ziel dieser Arbeit ist daher, bisherige Erkenntnisse der Cortisol-Forschung im Kleinkindalter zu berücksichtigen und in einem Gesamtmodell zu integrieren. Unter Einbezug neuer Berechnungsmethoden mit *slope* und *intercept*, wurde der Anstieg des Cortisols über die Dauer des Krippentages ermittelt und mit Charakteristika des Kindes, der Krippe und darin enthaltenen gruppenspezifischen Prozessen sowie Peer-Konflikten in einen Zusammenhang gebracht. Im Rahmen dieser Arbeit soll auch der Einfluss von Aggressionen auf das Cortisol-Level näher untersucht werden. Sollten sich Zusammenhänge zwischen Peer-Konflikten und der Stressreaktivität in der Kinderkrippe nachweisen lassen, gäbe dies Anlass für vertiefende Forschung. Weiterführende Fragen wären, ob der erlebte Stress in der Krippe auf lange Zeit als schädlich einzustufen ist und inwiefern Krippenstress zu chronischen Schäden führt. Dieser Aspekt verdeutlicht die aktuelle Brisanz der Cortisol-Forschung im Kleinkindalter. Je nach Befundlage weiterführender Forschung könnten die aktuellen Debatten weitergeführt werden und Krippen-Kritiker darin einen Anstoß sehen, das Gruppenbetreuungskonzept in Krippen zu überdenken.

## **2.Theoretische Grundlagen**

In diesem Teil der vorliegenden Arbeit werden Forschungserkenntnisse zu Interaktionen mit Peers im Kleinkindalter näher dargestellt. Dabei liegt der Fokus auf Konflikten mit Peers, die dem großen Bereich der Peer-Interaktionen zugeordnet werden. Anschließend wird auf Stressreaktionen von Kleinkindern in der Kinderkrippe näher eingegangen, um einen Bezugsrahmen für das Zusammenspiel von Peer-Konflikten und kindlichen Charakteristika zu schaffen.

### **2.1 Peerinteraktionen im Kleinkindalter**

Dieses Kapitel soll einen theoretisch fundierten Einblick zu den entwicklungspsychologischen Aufgaben und dem Entstehen von Interaktionen mit Gleichaltrigen im Kleinkindalter geben. Der Fokus liegt hierbei in der Entwicklung des kindlichen Spiels und seiner Bedeutung für Peer-Interaktionen.

#### **2.1.1 Bedeutung und Entwicklung der Peerinteraktionen im Kleinkindalter**

Schon in der frühen Kindheit wird den Peers, die die gleichaltrigen und gleichrangigen SozialpartnerInnen des Kindes darstellen, eine wichtige Bedeutung zugesprochen, indem Peers wie kein anderer Partner, einen geeigneten Entwicklungskontext zum Austausch sozialer Erfahrungen darstellen (Ahnert, 2011). Die Peers übernehmen in der Kindheit die Aufgabe, zur Entwicklung des Sozialverhaltens, dem Verständnis des Selbstkonzepts sowie dem Verstehen von Gerechtigkeit und Gleichheit beizutragen (Oerter, 2008). Die Peers dienen somit als wichtige Ressource für den Erwerb sozialer Kompetenzen (Ahnert, 2011). Ihrer Rolle wird eine besondere Bedeutung zugesprochen, da sie Lernerfahrungen bieten, die anderwertig nicht erwerbbar sind (Berk, 2011). Die Bedeutsamkeit der Peers für die Entwicklung in den ersten Lebensjahren wurde lange Zeit mit großer Skepsis begegnet (Ahnert, 2010). Beispielhaft für die früheren Bedenken steht, dass im Norden Amerikas die Betreuung durch *Child care centers* als politische Antwort für die Betreuungsprobleme von Mehrverdienerhaushalten in nur kürzester Zeit eingeführt wurden, ohne weitere Erforschung von Kontextfaktoren. Ohne der Bedeutsamkeit von Peer-Beziehungen in diesem Lebensalter Aufmerksamkeit zu widmen oder nachzugehen, startete die Betreuung in Peer-Gruppensettings (Rubin et al., 2006) Dabei gab es frühzeitige Erkenntnisse und Theorien über Peer-Beziehungen, die in den Hintergrund rückten.

Schon Piaget (1932) vermutete, dass Interaktionen, Austausch und Verhandlungen mit Peers äußerst wichtige Elemente für das Erreichen eines höheren Levels des operationalen Denkens sind, welches sich zwischen dem 7.-11. Lebensjahr ausbildet. Durch das Miteinanderüben von Konfliktlösungen, Verhandlungen und Kompromissen wurde angenommen, dass das Erleben von Peerkonflikten für die später entscheidende Veränderung in das komplexe Denken verantwortlich ist (Piaget, 1932).

Nach Rubin, Bukowski und Parker (2006) besteht die einfachste Erfahrung für den sozialen Austausch mit einem Peer aus einer Interaktion. Die Interaktion ist gekennzeichnet durch den bestehenden Sozialaustausch zwischen zwei Individuen und beschreibt dyadische, voneinander unabhängige Verhaltensweisen, die sowohl als Stimulus und Reaktion für das Verhalten ihres Gegenübers dienen können (Rubin et al., 2006). Entgegen der früheren Annahme, dass Säuglinge im ersten Lebensjahr noch nicht die Fähigkeit besitzen, um mit Peers in Interaktion zu treten (Maudry & Nekula, 1939), werden in neuen Peer-Forschungen konträre Ergebnisse berichtet. So erkennen sich Kleinkinder während des ersten Lebensjahres als gleichwertige Individuen und Interaktionspartner, die bewusst zueinander Nähe suchen (Hay & Ross, 1982; Williams, Ontai, & Mastergeorge, 2009). Schon kurz nach der Geburt zeigen Babys Interesse an ihren Peers und versuchen mit ihnen in Kontakt zu treten. Mit 6 bis 9 Monaten suchen Kleinkinder den direkten Blickkontakt zu ihren Gleichaltrigen und machen mit Lauten aufeinander aufmerksam (Eckerman, Whatley, & Kutz, 1975). Im ersten Lebensjahr sind rudimentäre Formen von Peerinteraktionen beobachtbar: Die Kleinkinder zeigen aneinander Interesse, aber es entstehen nur wenige Interaktionen (Brownell & Brown, 1992). Ab dem 10. Monat beobachten sich Peers aufmerksam, was sich durch häufigere und längere Blickkontakte äußert (Rubin et al., 2006). Komplexere Peerinteraktionen treten in diesem Lebensalter nur vereinzelt auf (Brownell & Brown, 1992). Doch schon im zweiten Lebensjahr können Anzeichen für soziale Reziprozität beobachtet werden. Eckerman und Didow (1996) betrachten Imitationen von Kleinkindern während des zweiten Lebensjahres als bedeutenden Faktor für das Erlernen komplexerer Peerinteraktionen. Es wird angenommen, dass Kleinkinder zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr durch nonverbale reziproke Imitationen (A klatscht, B klatscht) die Fähigkeiten für spätere komplexere Peerinteraktionen erlernen, welche durch koordinierte Handlungen sowie verbalen Austausch gekennzeichnet sind (Eckerman & Didow, 1996). Nonverbale Äußerungsformen mit markanten Ausrufen wie „Peek- a- boo“

(Selbstbeschreibende Äußerungen während einer Aktion, das Abhalten des Peers von einer Handlung, Kommentieren von Handlungen des Peers) konnten 8 Monate nach dem Auftreten von nachahmenden Verhaltensweisen häufig beobachtet werden. Durch die hier geschilderten Vorformen von Peerinteraktionen besitzen Kleinkinder zum Abschluss des ersten Lebensjahres eine Bandbreite von sozialen Verhaltensweisen, um einen Peerkontakt zu initiieren, sich gegenseitig auszutauschen und zum Koordinieren gemeinsamer Handlungen (Brownell, & Brown, 1992).

### **2.1.2 Peerinteraktionen und Spiel**

Mit zunehmendem Alter zeigt sich ein Anstieg in der Häufigkeit von Peerinteraktionen und ihrer Komplexität (Parten, 1932). Ab dem zweiten Lebensjahr finden sich unter den Peers Spielformen mit Systematik, die zunehmend kooperativer gestaltet werden (Noack, 2002). Durch das kindliche Spiel entstehen Möglichkeiten für den sozialen Austausch und bilden damit die Grundlage für komplexere Interaktionen. Parten (1932) erkannte, dass bei Kleinkindern zwischen zwei bis drei Jahren vorwiegend nichtsoziale Spielformen zu beobachten sind, während Kleinkinder im Alter von vier Jahren häufig Spielformen zeigen, bei denen ihre Peers eingebunden werden und ein sozialer Austausch zwischen den Partnern ermöglicht wird. Parten (1932) unterscheidete zwischen verschiedenen Stufen des kindlichen Spiels, die auch gegenwärtig geläufige Einteilungen sind: das abwesende Spielverhalten außerhalb der Peergruppe, der intensive Blickkontakt auf die Spielaktivitäten von Peers und das Alleinspiel. All diese Verhaltensformen werden als Spiel ohne sozialen Austausch kategorisiert. Die Blickkontakte, sind als Ausdruck für ein soziales Interesse am Peer und zwischen dem 30. und 36. Lebensmonat am häufigsten zu beobachten (Parten, 1932). Das parallele Spiel gilt als Vorstufe für Interaktionen und wird als häufigste Spielform bei Peers im Kleinkindalter beobachtet (Parten 1932). Dabei spielen Kleinkinder mit ähnlichen Materialien räumlich nahe von anderen Kindern, ohne dass es zu einem sozialen Austausch kommt (Berk, 2011). Das assoziative und kooperative Spiel sind Bezeichnungen für Spielformen mit sozialem Austausch. Hier entstehen Peerinteraktionen auf komplexer Ebene: Kinder stehen miteinander in Kontakt beim Ausführen unterschiedlicher Tätigkeiten, tauschen untereinander Spielzeug aus und kommentieren das Verhalten ihres Gegenübers. Beim kooperativen Spiel stimmen sich die Peers aufeinander ab und verfolgen ein gemeinsames Ziel, z.B. das gemeinsame Erstellen einer Perlenkette, wobei Kind A Perlen auffädelt und Kind B die Perlen holt und den Faden festhält (Berk, 2011). Es

entstehen auch zu bestimmten Themenkomplexe wie „Als-ob-Spiele“ z.B. Einkaufen gehen. Es bestand lange Zeit die Annahme, dass mit zunehmendem Alter die komplexeren Spielformen die vorher entwickelten ablösen und ersetzen würden. Neuere Ergebnisse aber zeigen, dass die nichtsozialen Spielformen bei älteren Kleinkindern bestehen bleiben. Die Häufigkeit der nichtsozialen Spielformen sinkt zwar mit zunehmendem Alter, existiert aber fortlaufend parallel neben den neu erworbenen sozialen Spielformen weiter (Rubin et al., 2006). Des weiteren entstehen Interaktionen mit Gleichaltrigen häufig durch den Austausch mit Objekten bzw. Spielzeug. Williams, Ontai und Mastergeorge (2009) untersuchten frühe Peerinteraktionen und stellten fest, dass verschiedene Verhaltensweisen, die an Objekte geknüpft sind (z.B. Austausch von Spielzeug), in diesem Lebensalter zu den häufigsten und erfolgreichsten Verhaltensweisen zählen, um mit einem Peer in Kontakt zu treten. Den Kleinkindern steht ein noch begrenztes Repertoire von sozialen Verhaltensweisen zur Verfügung, woraufhin sie durch die Hilfe von Objekten kommunizieren. Da sie mit diesen Verhaltensweisen sehr vertaut sind, nutzen sie die Kleinkinder präferiert, um mit Peers zu interagieren, wobei das geschilderte Verhalten in über 80% zu einer erfolgreichen Interaktion mit Peers führt (Williams, Ontai, & Mastergeorge, 2007).

Da die beschriebenen Formen zur Kontaktaufnahme mit einem Peer auf der Interaktionsregel des stetigen Wechsels von Aktion- Reaktion basieren, besteht die Schwierigkeit bei jungen Peers im Einhalten dieses Ablaufs, da anderenfalls Unstimmigkeiten entstehen können (Ahnert, 2010). Gerade bei Kleinkindern führt der gemeinsame Spielverlauf mit Peers häufig zum Abbruch der Interaktion. Die Gründe dafür sind sich noch unausgereifte soziale Kompetenzen und Affektregulationen in dieser Altersgruppe (Noack, 2002). Nicht selten kommt es zwischen jungen Peers nicht nur zum Interaktionsabbruch, sondern auch zu Missverständnissen, die zu Konflikten mit ihren Gleichaltrigen führen können.

## **2.2 Konflikte mit Peers im Kleinkindalter**

### **2.2.1 Entwicklung von Peer- Konflikten**

Konflikte sind ein alterstypisches Merkmal für Interaktionen in der Kleinkindzeit ( Hay & Ross, 1982; Rubin et al, 2006; Rubin, Hastings, Chen, Stewart, & McNichol, 1998.)

Zwischen dem 12.- und 18. Lebensmonat bestehen über 50 % aller Peerinteraktionen aus Konflikten. Konflikte entstehen schnell beim gemeinsamen Spiel der Kinder untereinander und sind keine Seltenheit. Sie sind ein natürlicher Teil von Interaktionen und tragen zum Sozialverhalten des Kindes bei (Williams et al., 2009). Während prosoziale und objektgebundene Verhaltensweisen (z.B. das Anbieten von Spielzeug ) den positiven Interaktionen zuzuordnen sind, zählen Konflikte zu Negativinteraktionen (Williams et al., 2009). Dabei wird eine Situation als Konflikt bezeichnet, wenn das Kleinkind auf das Verhalten eines Peers mit „[...] Protest, physischem Widerstand oder energischer Rache[...]“ reagiert (Caplan, Vespo, Pedersen, & Hay, 1991; Hay & Ross, 1982). Die Auslöser für die Auseinandersetzungen der Kleinkinder liegen oft in dem gleichzeitigen Wunsch, an einer Aktivität teilzuhaben oder dasselbe Objekt zu besitzen (Bronson, 1981). Jedoch gehören Peer-Konflikte im Kleinkindalter zum normalen Entwicklungsrepertoire (Williams et al., 2007, 2009), da Konflikte in diesen jungen Lebensjahren eher als eine Übungsform für sozialen Austausch einzuordnen sind.

Während Peer-Konflikte vor dem 8. Lebensmonat eher ungewöhnlich sind, können diese gegen Ende des 1. Lebensjahres zum ersten Mal beobachtet werden (Hay, Nash, & Pedersen, 1983). Sechs Monate alte Kinder zeigten noch keine Reaktion, wenn ein Peer ihr Spielzeug entwendete oder in den gleichen Spielbereich eindringen wollte, während 12-Monate alte Kinder eine eindeutige Protesthaltung gegenüber dem Peer zeigten (Hay, Nash & Pedersen, 1983; Caplan, Vespo, Pedersen, & Hay, 1991). Caplan et al. (1991) fanden heraus, dass Ein- bis Zweijährige über 20% ihrer Interaktionszeit in Konflikten verbringen. Sie konnten nachweisen, dass im zweiten Lebensjahr die Dauer und Anzahl der Konflikte drastisch ansteigt. Dies ist begründet durch normale Entwicklungsforschnitte in diesem Lebensalter, bei denen sich viele neue Möglichkeiten zeigen, um miteinander zu interagieren. Die verbesserte Kommunikation und die kognitiven Fähigkeiten sowie eine höher entwickelte motorische Beweglichkeit im zweiten Lebensjahr spielen hier eine tragende Rolle (Eckerman, Davis, & Didow, 1989). Die Verständigung durch Sprache ist in

diesem Alter noch selten zu beobachten und ist reduziert auf verbale Laute. Dafür steht die neu erlernte Fähigkeit der gegenseitigen Handlungsimitation im Fokus, die sich zwischen dem 16. und 28. Lebensmonat ausbildet (Eckerman, Davis, & Didow, 1989).

Konflikte werden wie Interaktionen von verschiedenen Faktoren individuell beeinflusst. Beim Betrachten von Konflikten im Kleinkindalter sollte zunächst dem genauen Alter eine große Gewichtung zugesprochen werden. Gerade in dieser Periode finden schnelle Entwicklungssprünge statt, die dafür sorgen, dass sich Konflikte qualitativ mit zunehmendem Alter unterscheiden. Während des ersten Lebensjahres dominiert die physische Aggression und Ausführung instrumenteller Gewalt. Dieses Konfliktverhalten ist während des zweiten Lebensjahres durch verbesserte kognitive und soziale Fähigkeiten gegenüber Einjährigen seltener zu beobachten (Caplan et al., 1991; Hay et al., 1983). Somit sind die verschiedenen Arten von Konflikten altersspezifisch: Besitzkonflikte, bei denen die Peers um ein Objekt streiten sind am häufigsten bei Kleinkindern während des ersten Lebensjahres zu beobachten, während Konflikte um Spielraum und Raufereien erst im späteren Kleinkindalter vorzufinden sind (Caplan et al., 1991). Die Lösungsansätze in Konflikten verändern sich mit dem Alter und werden über die Kleinkindzeit zunehmend prosozialer (Caplan et al., 1991).

Auch das Geschlecht stellt einen Faktor dar, der das Konfliktverhalten von Kleinkindern beeinflusst (Caplan et al., 1991; Hay & Ross, 1982; Rubin, Burgess, Dwyer, & Hastings, 2003). Schon im Alter von drei Jahren treten erste Geschlechtsunterschiede bezüglich des Konfliktverhaltens auf. Während der Kleinkindzeit sind Konflikte und Aggressionen bei Jungen häufiger zu beobachten als bei Mädchen (Dodge, Coie, & Lynam, 2006). Auch die Ausgänge von vorhergehenden Peerkonflikten beeinflussen das weitere Konfliktverhalten des Kleinkindes und können als stabiles Merkmal über die Kleinkindzeit hinweg betrachtet werden (Hay & Ross, 1982). Weiterhin spielt das Ausmaß an allgemeiner Aggressivität im Kleinkindalter eine wichtige Rolle. Da ein bestätigter Zusammenhang zwischen aggressivem, konflikthaftem Verhalten im Kleinkindalter mit externalisiertem Verhalten in älteren Kleinkindern gefunden wurde, führte dies zu der Annahme, dass Konflikte und Aggressivität ein zusammenhängendes Konstrukt sind, welches mit negativen Entwicklungskonsequenzen fürs Kind assoziiert wird (Rubin et al., 2003). Die beiden Begrifflichkeiten wurden hierbei gleichgesetzt und wie ein zusammenhängendes Konstrukt behandelt. Da im Rahmen meiner Arbeit Aggressivität und Konflikte zwei eigenständige Konstrukte abbilden sollen, und

Aggressivität auch einer kindlichen Charakteristik zugeordnet werden kann, sei darauf hingewiesen, dass sich nähere Erläuterungen zur Entwicklung und Bedeutung von Aggressivität im Kleinkindalter unter dem Punkt 2.6.1 finden.

### **2.2.2 Entwicklungspsychologische Relevanz der Peer-Konflikte**

Es gibt unterschiedliche Forschungszugänge und Ansichten zu Peer-Konflikten im Kleinkindalter, und deren Gründe und Bedeutungen. Zunächst wurde der Antrieb für eine Auseinandersetzung mit einem Peer nicht mit einem sozialen Interesse am Interaktionspartner in Zusammenhang gebracht (Bronson, 1981; Maudry & Nekula, 1939). Bronson (1981) ging davon aus, dass kindliche Konflikte ihren Ursprung in dem gleichzeitigen Interesse zweier Kinder an dem gleichen Objekt finden. Somit wurde das reine Verlangen nach dem selben Objekt als wichtigster und elementarer Grund für Auseinandersetzungen in diesem Alter betrachtet. Durch vertiefende Forschung konnte der Gedanke weitergeführt werden. Caplan et al. (1991) konnten bestätigen, dass die Konflikte von ein- bis zweijährigen Kindern nicht nur mit der Verfügbarkeit von Spielzeug in Zusammenhang stehen, sondern auch aus einem persönlichen Interesse heraus entstehen. Entgegen der Annahme, konnte unter zu Hilfenahme von dupliziertem Spielzeug kein Rückgang von Konflikten beobachtet werden. Diese Ergebnisse wurden auch in einer ähnlichen Vorläuferstudie bestätigt (Hay & Ross, 1982). Zwar gilt der von Bronson beschriebene Besitzanspruch um ein Objekt schon während des ersten Lebensjahres, jedoch konnte bestätigt werden, dass es nicht die einzige Motivation ist, warum Kleinkinder Konflikte ausüben. Dies weist darauf hin, dass Konflikte schon ab dem ersten Lebensjahr eine wichtige Rolle übernehmen, die mit einem sozialen Interesse an Peers in Verbindung stehen (Caplan et al., 1991; Hay & Ross, 1982).

Die Bedeutung von Peer-Konflikten für die allgemeine Entwicklung in der Kindheit und Jugend ist in der Literatur sehr konträr. Die Qualität der Peerinteraktionen bei Kleinkindern galt lange Zeit als Prädiktor für das spätere Sozialverhalten (Rubin et al., 2006; Rubin et al., 2003). Somit wurden Kindern, die viele Konflikte mit ihren Gleichaltrigen ausführten, eingeschränkte soziale Fähigkeiten für die spätere Kindheit und Jugend zugesprochen. Weiter wurde herausgefunden, dass Zweijährige, die häufige Konflikte mit ihren Peers ausführten, im vierten Lebensjahr ein vermehrtes Auftreten von externalisiertem Verhalten zeigten (Rubin et al., 2003). Neuere Studien differenzieren zwischen der Bedeutung von Konflikten in der Kleinkindzeit und späterer Kindheit. Diese Unterscheidung wurde lange

Zeit nicht beachtet, weshalb Peer-Konflikten eine negative Entwicklungsbedeutung zugesprochen wurde. Konflikte mit einem Peer während der Kleinkindzeit sind ebenso Bestandteile von Interaktionen wie positive Verhaltensweisen gegenüber dem Peer. Sie bilden zusammen das vollständige Repertoire für das Erlernen der Sozialkompetenz mit Peers (Williams et al., 2007) und sind somit ein wichtiger Bestandteil, um alle Facetten im sozialen Umgang mit einem Peer zu erlernen. Somit können Konflikte oder negative Interaktionen in der Kleinkindzeit nicht in gleicher Weise mit sozialen Defiziten in Zusammenhang gebracht werden, wie es in der späteren Kindheit und Jugend der Fall ist (Williams et al., 2009). Im Fokus steht das generelle Erlernen der reziproken sozialen Kommunikation mit einem Peer, und dazu gehört auch das Ausprobieren von verschiedenen Verhaltensweisen, gleichgültig wie zielführend die Handlung ist. Kleinkinder erwerben durch Konflikte mit ihren Gleichaltrigen ein erweitertes Sozialwissen sowie Informationen über Beziehungen und den Anspruch an Besitz (Hay & Ross, 1982). Somit wird die Sozialkompetenz in diesem Lebensabschnitt nicht nur durch Positivinteraktionen, sondern genauso durch Konflikte geformt und stellt einen wichtigen Bestandteil für das Erlernen sozialer Prozesse dar.

### **2.2.3 Korrelate**

Notwendige soziale Informationen werden nicht nur aus prosozialen Verhaltensweisen gegenüber Peers gewonnen, sondern auch aus Konflikten (Caplan et al., 1991; Hay et al., 1983; Williams et al., 2007, 2009). Zudem konnten verschiedene Korrelate zwischen kindlichen Konflikten mit Peers und positiven Peerinteraktionen festgestellt werden. Hay und Ross (1982) wiesen in ihrer Studie darauf hin, dass Kleinkinder zwischen negativen und positiven sozialen Verhaltensweisen noch nicht zu unterscheiden gelernt haben. Williams et al (2009) bestätigen dieses Ergebnis, indem sie beobachteten, dass Kleinkinder sich in ihren Reaktionen bei Darbietung prosozialer (z.B. Spielzeug anbieten) und neutraler (z.B. Spielzeug anfassen) Verhaltensweisen verglichen mit negativen Verhaltensweisen (z.B. dem Peer Spielzeug entwenden) nicht unterschieden. Negative Verhaltensweisen gegenüber Peers konnten nicht mit einem geringeren Auftreten von Peerinteraktionen in Verbindung gebracht werden. Es wird angenommen, dass Konflikte ein normaler Bestandteil von Peerinteraktionen sind und somit häufig im Kontext von sozial positiven Interaktionen vorzufinden sind (Caplan et al., 1991).

Das Konfliktverhalten wird über die Periode der Kleinkindzeit als stabile und nicht zufällig auftretende Eigenschaft betrachtet (Hay & Ross, 1982), dabei konnte die Häufigkeit der Kleinkinder am vierten Tag Konflikte mit ihren Peers auszulösen durch die Konflikthäufigkeit der Kleinkinder der drei vorhergehenden Tage vorhergesagt werden (Hay & Ross, 1982). Die Kinder, die nach einem Konflikt leer ausgegangen waren, führten neue Konflikte mit Peers physisch aggressiver aus und initiierten häufiger neue Konflikte als die Kinder, die sich im Streit um ein Objekt durchsetzen konnten (Caplan et al., 1991; Hay & Ross, 1982). Auch das Geschlecht beeinflusst konfliktäre Verhaltensweisen: So konnten bei männlichen Kleinkindern im Alter von zwei Jahren signifikant häufiger Konflikte mit ihren Peers und aggressiv-konfliktinitiiierende Verhaltensweisen festgestellt werden als bei gleichaltrigen Mädchen (Rubin et al., 2003). Ein weiterer Punkt, der das Konfliktverhalten beeinflusst wird in dem Betreuungssetting der Krippe vermutet zeigt. Vermeer und IJzendorp (2003) vermuten, dass das Gruppensetting der Kinderkrippe mehr Möglichkeiten für Konflikte mit anderen Kleinkindern bietet. Die AutorInnen nehmen an, dass die Herausforderungen des Peer-Gruppensettings, die Interaktionen und Konflikte mit Peers beinhalten, Stressreaktionen bei den Kleinkindern hervorrufen. Folglich wird ein Überblick der biologischen Prozesse im Körper bei Stress gegeben, um das Stresserleben im Kleinkindalter und seine damit verbundenen Merkmale näher zu erläutern.

### **2.3 Stressreaktivität und das Hormon Cortisol**

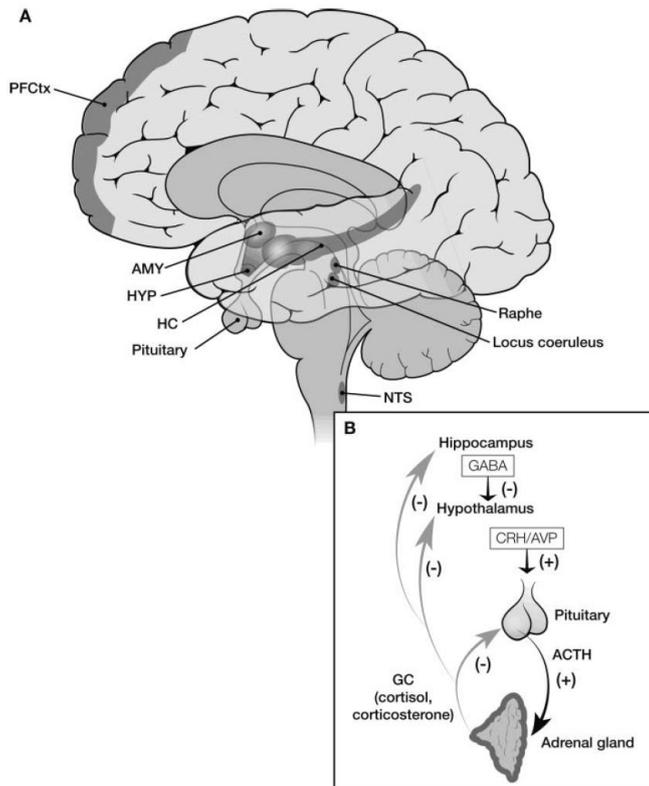
Das allgemeine Auftreten von Stressreaktionen kann unter bestimmten Bedingungen beobachtet werden. In pathologischen Extremzuständen wie z.B. bei Kälte/Hitze und in körperlich bedrohlichen Situationen wird Stress empfunden (Birbaumer & Schmidt, 2010). In diesen Situationen wird eine Stressreaktion hervorgerufen, die eine Reihe von physiologischen Veränderungen im Körper zur Folge hat (Pinel & Pauli, 2007). Stressreaktionen werden im Rahmen dieser Arbeit der Terminologie der Stressreaktivität zugeordnet. Der Begriff der Stressreaktivität „[...] bezieht sich auf die Disposition einer Person, Belastungen mit schnellen, intensiven und lang andauernden Stressreaktionen zu beantworten.“ (Schulz, Jansen, & Schlotz, 2005). Dabei ist die Stressreaktivität ein dynamisches Konstrukt und variiert je nach Situation (Nicolson, 1992, zitiert nach Gunnar, Tout, De Haan, Pierce, & Stansbury, 1997). Situationen in denen das Stress- Level variiert, liegt zu Grunde, dass der Körper aus seinem Gleichgewicht gebracht wird (Birbaumer & Schmidt, 2010). Dabei veränderte sich der Stress-Begriff stetig über die Jahrhunderte: Schon

Hypokrates ging davon aus, dass das Entstehen von Krankheit auf den Verlust eines harmonischen Gleichgewichts zwischen Umweltreizen und der Reaktion des Organismus zurückzuführen ist. In der Definition von Kirschbaum und Hellhammer (1994) sind all jene Situationen beinhaltet, in denen eine Regulation von Stress und Emotionen stattfindet. Die AutorInnen assoziieren einen starken Anstieg von Cortisol mit neuen Situationen, in denen sich Individuen mit ihrem persönlichen Interesse einbringen; bei denen der Ausgang ungewiss und wenig kontrollierbar ist. Dabei ist es wichtig, zwischen Kurzzeit- und Langzeitstress zu unterscheiden. Bei chronischem Stress sind die Bewältigungsversuche des Körpers nicht mehr ausreichend und führen zu langzeitigen gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Pinel & Pauli, 2007). Die körperlichen Prozesse bei Stressreaktionen sind komplex und setzen eine Kaskade von verschiedenen Körperreaktionen in Gang. Dabei spielt die Hypophysen- Nebennierenrinden- und Nebennierenmarks-Achse (HPA-Achse) eine entscheidende Rolle, die an der Regulation von Emotionen und Stress beteiligt ist.

### **2.3.1 Die Cortisol-Produktion der HPA-Achse**

Eine bestimmte Konzentration des Hormons Cortisol, die benötigt wird um Stoffwechselprozesse zu aktivieren, kann dauerhaft im Körper nachgewiesen werden (Birbaumer & Schmidt, 2010). Dies bedeutet, dass eine gewisse Menge des Hormons immer vorhanden ist und das Cortisol nicht nur in Stresssituationen messbar wird. Die Prozesse zur Cortisol-Produktion laufen an verschiedenen Stellen im Körper ab. Ein zentraler Ort der Produktion sind die Nebennieren, die aus der Nebennierenrinde und dem Nebennierenmark besteht. Die Nebennierenrinde wiederum ist aus drei verschiedenen Schichten aufgebaut, in der sich jeweils unterschiedliche Hormone befinden. In der breitesten Schicht, der *Zona fasciculata*, befinden sich die Glukokortikoide, zu denen das Cortisol gehört (Birbaumer & Schmidt, 2010). Der Regelkreis der Cortisol-Produktion beginnt im Hypothalamus, in dem das *Cortikoliberin-Releasing Hormon* (CRH) ausgeschüttet wird. Dieses wiederum setzt Prozesse in der Hypophyse frei und das Hormon ACTH wird produziert. Das freigesetzte ACTH gelangt über die Blutbahnen in die Nebennierenrinde, die über das ACTH nun aktiviert wird und es somit zur Cortisol-Ausschüttung kommt (Birbaumer & Schmidt, 2010). Das nun freigesetzte Cortisol hat die wichtige Aufgabe, die weitere Herstellung von CRH im Hypothalamus zu unterbinden, indem Cortisol hemmend auf das CRH und ACTH wirkt. Durch diese negativen

Rückkopplungsprozesse wird einer weiteren Produktion von Cortisol sowie Überproduktion vorgebeugt und der Regelkreis schließt sich (Birbaumer & Schmidt, 2010).



**Abb 2.1:** Der Regelkreis der Cortisol- Produktion in der Hypothalamus- Hypophysen- Nebennierenrinden- Achse

*Anmerkung:* aus Gunnar und Quevedo (2007)

### 2.3.2 Wirkungsbereiche von Cortisol

Die Glukokortikoide und deren Vertreter, das Cortisol, haben die Aufgabe bei Situationen mit einem hohen Energieaufwand Glukose für den Körper bereitzustellen, damit der Blutzuckerspiegel konstant gehalten wird. Da unter Stress viele Energiereserven benötigt werden, die durch das Cortisol freigesetzt werden, kommt es zur stetigen Aktivierung des Hypothalamus, das eine erhöhte Produktion von CRH zur Folge hat (Birbaumer & Schmidt, 2010). Dies führt zu einer vermehrten Freisetzung von ACTH und Cortisol. Cortisol verliert durch die Überproduktion seine hemmende, rückkoppelnde Wirkung auf die anderen zwei Hormone CRH und ACTH und der Cortisol-Spiegel steigt stetig an um Energie zu mobilisieren. Stresssituationen zeigen somit ihre Auswirkungen in körperlichen Stoffwechselprozessen und greifen in den Regelkreislauf der Glukokortiokoidproduktion ein (Birbaumer & Schmidt, 2010). So werden Zusammenhänge zwischen einem hohen Stress-

Level und Autoimmun- und Infektionskrankheiten vermutet (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Dabei stellen sich die Zusammenhänge so dar, dass im Schlaf Cortisol produziert wird und es die wichtige Aufgabe übernimmt, immunologische und endokrine Prozesse zu regeln. Das Hormon Cortisol wirkt in entgegengesetztem Rhythmus mit dem *growth hormone* (GH), das an Wachstums- und Verknüpfungsprozessen von Neuronen beteiligt ist. Das GH erreicht im Kernschlaf seine höchste Konzentration: Wenn das GH ansteigt, wird die Produktion von Cortisol unterdrückt. Dadurch, dass Stress, körperliche Aktivität und Depression mit einer schlechten Schlafqualität einhergehen, wird der Schlaf negativ beeinträchtigt und es kommt zu Störungen der körpereigenen Prozesse (Birbaumer & Schmidt, 2010). Dies veranschaulicht die vielen Wechselwirkungen des Cortisols mit anderen Hormonen. Das Hormon Cortisol zeigt seine Auswirkungen auch im zentralen Nervensystem und in den Sinnesorganen. Große Mengen führen zu erhöhter Krampfbereitschaft, niedrigeren Erregbarkeitsschwellen und Schlaflosigkeit (Birbaumer & Schmidt, 2010). Auch die Effekte von Stress auf den Hippocampus sind beachtlich, indem ein dauerhaft erhöhter Glukokortikoidspiegel das Gedächtnis durch Zerstörung der hippocampalen Regionen schneller altern und vergessen lässt (Birbaumer & Schmidt, 2010). Chronischer Stress lässt die Menge von Cortisol im Blut ansteigen und führt somit durch das Ausbleiben der hemmenden Wirkung zu den beschriebenen gesundheitlichen Schäden. Da der Mensch von klein auf gesundheitlichen Risiken durch sein Umfeld ausgesetzt ist, ist nicht verwunderlich, dass die Diskussion möglicher Stress-Risikofaktoren schon in der Kinderkrippe ansetzt. Im Fokus der Diskussionen steht, dass individuelle Charakteristika der Kinderkrippe mit einem Anstieg des Cortisols assoziiert wurden (Geoffroy et al., 2006). Auch andere Ergebnisse bestätigen, dass der Kleinkindzeit in diesem Zusammenhang große Beachtung geschenkt wird. Denn ungünstige Bedingungen während der frühen Lebensjahre zeigten eine Auswirkung auf die Aktivität der HPA-Achse. Bei Erwachsenen, die früh einen emotionalen Verlust erlebt haben, in der Kindheit vernachlässigt wurden oder Missbrauchserfahrungen machen mussten, konnten erhöhte Cortisol-Werte nachgewiesen werden (Gunnar & Donzella, 2002). Durch den Nachweis erhöhter Cortisol-Werte in der Kinderkrippe, ist fraglich inwieweit diese Ergebnisse, die Entwicklung des Kindes nachhaltig negativ beeinflussen. Bis jetzt gibt es auf Grund fehlender Langzeitstudien keinen Nachweis für diese Annahmen.

### **2.3.3 Cortisol als biochemischer Indikator für Stress**

Cortisol wird in der Forschung als biochemischer Indikator für Stress eingesetzt, wobei sich der Nachweis mit Cortisol als sehr valide und reliable Methode bestätigt hat (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Ein Anstieg des Cortisols wird mit Stresserleben und emotionalen Reaktionen in Verbindung gebracht. Der Nachweis der Cortisol-Konzentration erfolgt dabei über Blut oder Urin in einem Laborsetting. Ein Fortschritt ist die Bestimmung des Hormons über den Speichel, bei der die Erhebung durch ein Wattestäbchen erfolgt, welches im Mund hin und her bewegt wird (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Hierfür konnten für Neugeborene hohe Korrelationen zwischen Cortisol aus dem Speichel und Cortisol aus dem Blut nachgewiesen werden (Gunnar, Connors, & Isensee, 1989). Dies stellt einen innovativen Fortschritt in der Bestimmung von Stress dar, da die Erhebung aus dem Speichel eine nicht-invasive Methode ist, welche ökonomisch viele Vorteile bringt. Gerade in der Bestimmung der Cortisol-Konzentration bei Kleinkindern ist diese Methode sehr beliebt und in der Anwendung praktiziert (Gunnar et al., 1989). In den letzten Jahren zeigte sich ein allgemeinerer Trend in der Cortisol-Forschung, der auf die Bestimmung des kindlichen Stress-Levels fokussiert. Hinter diesem Gedanken verbirgt sich, dass der Cortisol-Spiegel bei Kindern Aufschluss über die Ontogenese geben und durch Ergebnisse aus Langzeitstudien mit Folgen von psychosomatischem Stress in Verbindung gebracht werden kann (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Somit können Faktoren, die den Cortisol-Spiegel der Kinder auf Dauer steigen lassen, bestimmt werden und bei Bedarf Interventionsmaßnahmen überlegt werden. Zur besseren Veranschaulichung und Berechnung wurde in einigen Studien die Erstellung von Cortisol-Tagesprofilen ausgewählt, die im folgenden Abschnitt näher beschrieben werden.

### **2.4 Das Cortisol-Tagesprofil im Kleinkindalter**

Die Ausschüttung des Cortisols erfolgt über ein bestimmtes tagesabhängiges Muster. In einem Zyklus von 24 Stunden wird regelmäßig Cortisol ausgeschüttet, was als zirkadianer Rhythmus bezeichnet wird. Dabei sind zeitabhängige Schwankungen in der täglichen Cortisol-Konzentration zu beobachten (Birbaumer & Schmidt, 2010). Über Nacht, während des Schlafes, wird Cortisol produziert. Die Freisetzung von ACTH und Cortisol beginnt mit dem dritten Schlafzyklus außerhalb der REM-Phase. In der REM-Phase in der zweiten Hälfte der Nacht, wird die Cortisol-Aktivierung langsam gedrosselt, dann über die Zeit

zunehmend stärker aktiviert, um die höchste Konzentration bis zum Aufwachen zu erreichen. Das Morgencortisol erreicht 30 Minuten nach dem Aufwachen seinen Höhepunkt und wird als *Wakeup-cortisol* bezeichnet. Dieses mobilisiert die benötigte Energie zum Aufstehen. Innerhalb der nächsten zwei Stunden ist ein steiler Abfall des Cortisols zu beobachten, welcher dann vom Mittag bis hin zu den Abendstunden in einem geradlinigen Abstieg mündet (Kirschbaum & Hellhammer, 1989). Dieser geschilderte Verlauf des Cortisols ist bei Erwachsenen zu beobachten. Kleinkinder dagegen zeigen ein vom Erwachsenenalter abweichendes Tagesprofil, wobei nicht wie ursprünglich vermutet das *Wakeup-cortisol* Merkmal der vorangeschrittenen Entwicklung ist, das schon bei zwei Monate alten Kindern nachgewiesen werden kann (Larson, White Prudhomme, Cochran, Donzella, & Gunnar, 1998; Stalder et al., 2013). Die Tagesprofile von Kleinkindern unterscheiden sich in den zwei grundlegenden Punkten von Erwachsenen, dass Erwachsene gegenüber den in der Entwicklung stehenden Kleinkindern eine Stabilität der Cortisol-Werte aufweisen und dass Kleinkinder zwei Cortisol-Spitzen am Vormittag als auch Nachmittag aufzeigen, während Erwachsene nur die Spitze am Morgen zeigen (Larson et al., 1998). Im Detail lässt sich das Cortisol-Tagesprofil von Kleinkindern so beschreiben, dass die höchste Konzentration am Morgen während der Aufwachphase zu beobachten ist (Larson et al., 1998). Über die weiteren Stunden am Vormittag fällt das Cortisol-Level stark ab und erreicht dann seinen zweiten Höhepunkt zwischen den frühen Nachmittagsstunden. Hinter diesem Phänomen wird der Nachmittagschlaf der Krippenkinder vermutet (Watamura, Sebanc, & Gunnar, 2002). Kurz nach dem Aufwachen ist das Cortisol-Level niedrig, aber 30 Minuten später zeigt sich eine Cortisol-Höchstkonzentration, die die Spitze im Cortisol-Profil der Kleinkinder am Nachmittag erklärt (Watamura et al., 2002). Weiterhin wird vermutet, dass die Qualität des Schlafes in Kinderkrippen die Cortisol-Konzentration beeinflusst. Es ist anzunehmen, dass die Schlafqualität in der ungewohnten Umgebung der Kinderkrippe schlechter ist als zu Hause, wodurch die Kleinkinder unausgeschlafen sind, dadurch nicht ausreichende Energiereserven zur Verfügung stehen und in Interaktionen mit Peers leichter Missverständnisse und Konflikte entstehen (Dahl et al., 1991). Weiterhin ist bei den Cortisol-Tagesprofilen zu beachten, dass auch alltägliche Aktivitäten die Ausschüttung des Hormons Cortisol verstärken. Sport und Nahrungsaufnahme zählen dazu (Kirschbaum & Hellhammer, 1989, 1994; Voigt, 2001).

### **2.4.1 Korrelate**

Gerade die 15 Monate alten Kinder konnten gegenüber den Jüngeren eine höhere Cortisol-Konzentration aufweisen sowie die Kleinkinder deren Schlafdauer mindestens sechs Stunden betrug (Larson et al., 1998). Kleinkinder zwischen dem 30. und 36. Lebensmonat zeigten geringere Cortisol-Werte um den Zeitpunkt des Aufwachens als Kleinkinder zwischen dem 12.-24. Monat. Die größte Variabilität im Morgencortisol fand sich auch in dieser jüngsten Altersgruppe (Larson et al., 1998). Unabhängig vom genauen Alter konnte ein sehr hoher Cortisol-Wert der Kleinkinder am Morgen mit einem Anstieg des Cortisols über den Tag gebracht werden (Larson et al., 1998). Da die HPA-Achse bei Kleinkindern noch nicht ausgereift ist, reagiert diese besonders sensibel auf ihr Umfeld. Die Aktivität der HPA-Achse entwickelt sich bis zum Ende des Kleinkindalters und wird auf altersspezifische Veränderungen der Schlaf- und Ruheperioden zurückgeführt (Gunnar & Donzella, 2002). Schlafen stimuliert die Aktivität der HPA-Achse und wird mit einem Abfall des Cortisols assoziiert (Larson et al., 1998). Für Krippenkinder konnte bestätigt werden, dass das Cortisol-Level nach dem Mittagsschlaf geringer war als am späten Vormittag und Nachmittag (Watamura et al., 2002). Diesbezüglich soll der Betreuungsform „Kinderkrippe“ in dieser Arbeit Beachtung geschenkt werden, da das Gruppensetting der Krippe neue Reize bietet, die Einflüsse auf das Cortisol-Level zeigen (Vermeer & IJzendoorn, 2006).

### **2.5. Stressreaktivität in der Krippe**

Kleinkinder zeigen Stressreaktionen beim Eintritt in die Kinderkrippe, selbst bei Anwesenheit der Mütter (Ahnert, Gunnar, Lamb, & Barthel, 2004). Darüber hinaus konnte nachgewiesen werden, dass Kleinkinder in Kinderkrippen im Vergleich zu hausbetreuten Kindern ein verändertes Muster der täglichen Cortisol-Abgabe aufwiesen (Geoffroy et al., 2006; Vermeer & IJzendoorn, 2006). Während das Cortisol-Level über den Krippentag anstieg, sank dieses in der Hausbetreuung ab (Geoffroy et al., 2006; Vermeer & IJzendoorn, 2006). Das Cortisol-Tagesprofil der Kinder in der Kinderkrippe weicht nach geschilderten Ergebnissen vom zirkadianen Rhythmus des Cortisols ab. Die höchste Cortisol-Konzentration wird nach dem Aufwachen beobachtet und erreicht ihren niedrigsten Punkt am Abend (Kirschbaum & Hellhammer, 1989; Watamura, Donzella, Kertes, & Gunnar, 2004). Es ist ungewiss, welche Faktoren in der Kinderkrippe mit den unterschiedlichen Stress-Mustern zusammenhängen. Innerhalb der Tagesbetreuung gibt es mehrere vermutete

Faktoren, die Herausforderungen und neue ungewohnte Situationen für die Kleinkinder darstellen. Zu den vermuteten Gründen werden die Trennung von der Familie und das Koordinieren von Interaktionen mit Betreuungspersonen und Peers gezählt (Tout, De Haan, Kipp Campbell, & Gunnar, 1998). Die neuen Situationen in der Krippe mit Peers, in der sich die Kinder durch ihre noch eingeschränkten kognitiven und sozialen Fähigkeiten unsicher fühlen, können von ihnen als sozial bedrohlich eingeordnet werden und Stress hervorrufen (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Gerade das Erleben von neuen Situationen, in denen auch die Aufmerksamkeit der Kinder involviert ist, wird mit einem Anstieg der Cortisol-Produktion assoziiert (Gunnar & Donzella, 2002). Weiterführend wird beobachtet, dass der Anstieg im Cortisol gerade in dem Alter auftritt, wenn die Kinder in der Krippe ihre ersten Erfahrungen mit Peers machen, sich versuchen auszutauschen und mit ihnen in Kontakt treten (Gunnar & Donzella, 2002). Gegegenüber den jüngsten Kleinkindern wird in den Krippengruppen der drei- bis vierjährigen das Spiel mit den Peers zunehmend bedeutungsreicher und wird mit der täglichen Cortisol-Konzentration in Zusammenhang gebracht, wobei unterschiedliche Ergebnisse zu finden sind (Tout et al., 1998; Watamura et al., 2002). Einerseits wurde herausgefunden, dass Kleinkinder, die in der Krippe weniger in Spiele mit ihren Peers involviert waren, eine höhere tägliche Cortisol-Konzentration am Vormittag und Nachmittag zeigten (Watamura et al., 2002). Konträre Ergebnisse besagen, dass Kleinkinder, die einen großen Anteil der Zeit alleine spielten, im Tagesverlauf eine geringere Cortisol-Abgabe zeigten. Dieser Trend zeigte sich bei männlichen Kleinkindern (Tout et al., 1998). Einerseits könnte das Spielen ohne Peerinteraktionen das Cortisol-Level absenken oder aber die Peerinteraktionen könnten zu einem Anstieg der Hormonausschüttung über den Tag führen (Tout et al., 1998)

Es ist fraglich, ob die Peer-Interaktionen nicht als globales Konstrukt, sondern bezüglich der Interaktionsart und deren Einfluss auf den Cortisol-Spiegel differenziert betrachtet werden sollten. Da Peer-Konflikten im Kontext der Cortisol-Forschung in der Vergangenheit wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde und sie neben dem Spiel einen großen Bestandteil der frühen Peerinteraktionen in der Kinderkrippe ausmachen, wird im folgenden Teil der Arbeit der Zusammenhang zwischen der Stressreaktivität und frühen Peer-Konflikten näher erläutert.

### **2.5.1 Zusammenhang von Peer-Konflikten und der Stressreaktivität in der Krippe**

Es wird angenommen, dass negative Peer-Interaktionen mit anderen Kleinkindern als stressvolle Situationen erlebt werden, welche die HPA-Achse und die damit verbundene Cortisol-Produktion aktiviert (Gunnar et al., 2003). Negative Peer-Beziehungen, die durch noch unausgereiften Fähigkeiten zur Selbstregulation entstehen können, werden dabei mit einem Anstieg des Cortisols assoziiert (Dettling et al., 1999). Die Dauer der Zeit, in der sich Kinder in großen Peergruppen befinden, hat einen Einfluss auf die tägliche Cortisol-Konzentration (Gunnar, Tout, De Haan, Pierce, & Stansbury, 1997). Zum einen schafft die längere Dauer im Peergruppenkontext mehr Möglichkeit für Konflikte mit den Interaktionspartnern (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Dies ist entwicklungspsychologisch begründet, da Kleinkinder noch nicht über ausgereifte kognitive und soziale Fähigkeiten des Aushandelns verfügen und so schnell Konflikte in den Interaktionen mit ihren Gleichaltrigen entstehen (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Dadurch stellen Peer-Gruppen einen Kontext dar, welcher mit emotionaler Erregung verbunden ist (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Zum einen kann eine große Peergruppe auf Grund der eingeschränkten Interaktionsfähigkeiten der Kleinkinder als eine soziale Bedrohung wahrgenommen werden, dass das Cortisol-Level über den Tag ansteigen lässt (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Zum anderen könnte nicht nur die Peerinteraktion an sich, sondern die Charakteristik von Peergruppen und ihre gesteigerte Möglichkeit für Konflikte einen Einfluss auf die Stressreaktivität ausüben. Es wird angenommen, dass die negativen Interaktionen mit Peers, wozu die Konflikte gezählt werden, von den Kleinkindern als stressreiche Situationen wahrgenommen werden, die wiederum die HPA-Achse aktivieren und damit das Cortisol-Level ansteigen lässt (Gunnar et al., 2003).

Hierbei muss beachtet werden, dass Kleinkinder in ihrer täglich Umwelt mit weiteren Reizen konfrontiert werden und Eigenschaften und Verhaltensweisen in die Interaktionen miteinbringen, die ihre Auswirkungen auf das Cortisol-Level zeigen. Da die kindlichen Eigenschaften in Peerinteraktionen und Peer-Konflikten eine große Rolle einnehmen, wird folglich auf das Zusammenspiel dieser einzelnen Faktoren näher eingegangen.

## **2.6. Zusammenhang von kindlichen Charakteristika und Stressreaktivität**

Das komplexe Zusammenspiel aus Merkmalen der Kinderkrippe wie z.B. die Qualität und Aufenthaltsdauer in der Einrichtung sowie Charakteristika jedes einzelnen Kindes bilden einen Erklärungsansatz für das individuelle Stresserleben über den Krippentag hinweg (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Unter kindlichen Charakterika werden im Kontext dieser Arbeit Eigenschaften wie Geschlecht, Alter, Temperament und konflikthafte Verhaltensweisen beschrieben, die mit der Stressreaktivität der Kinder assoziiert werden. Spezifische Charakteristika der Krippe müssen somit in das Gesamtzusammenspiel einbezogen werden. Watamura et al. (2003) untersuchten die Qualität verschiedener Krippen, und es zeigte sich, dass selbst bei Krippen mit mäßiger- bis sehr guter Qualität ein Anstieg des Cortisols über den Tag nachweisbar war. Legendre (2003) untersuchte weitere Krippenmerkmale und assoziierte diese mit einer Veränderung des Cortisol-Levels. Ein Anstieg des Cortisols wurde bei einer Altersspanne der Kinder größer als sechs Monate gefunden; bei mehr als vier Betreuern im Team; und weniger als fünf m<sup>2</sup> Spielraum pro Kind (Legendre, 2003). Auch die Anzahl der Kinder einer Spielgruppe beeinflusste das Cortisol-Level, indem der Cortisol-Spiegel in großen Gruppen, bei mehr als 15 Kindern, anstieg (Legendre, 2003). Das Geschlecht stellt neben Einrichtungsmerkmalen und dem Alter eine Charakteristik für Kinder dar, welche in die Cortisol- Forschung mit einbezogen wurde. Bislang konnten keine Auswirkungen von Geschlechterunterschieden auf die Stressreaktivität gefunden werden (Dettling et al., 1999; Legendre, 2003; Tout et al., 1998; Watamura, Donzella, Alwin, & Gunnar, 2003; Watamura et al., 2002). Weder männliche noch weibliche Kleinkinder zeigten auf Grund des jeweiligen Geschlechtes eine höhere oder niedrigere Cortisol-Konzentration. Dennoch sind bestimmte Verhaltensweisen schon im Kleinkindalter typischer für Jungen. Gerade männliche Kleinkinder zeigen eine höhere Anzahl von Konflikten und konfliktitütierenden Verhaltensweisen (Rubin et al., 2003). Durch unterschiedliche Merkmale des Konfliktverhaltens und der Annahme, dass Konflikte mit Peers Einfluss auf das Cortisol-Level haben, ist ein Geschlechtsunterschied in Hinblick auf das Cortisol-Levels anzunehmen.

### **2.6.1 Stressreaktivität und das Krippenalter**

In der Kinderkrippe konnte nachgewiesen werden, dass das Alter der Kinder in einem negativen Zusammenhang mit dem Cortisol-Level steht (Dettling et al., 1999; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2002). Während bei Kindern in häuslicher Umgebung keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Variablen gefunden wurden, konnte in der Kinderkrippe eine negative Korrelation zwischen dem Alter und der Cortisol-Konzentration bestätigt werden (Dettling et al., 1999; Tout et al., 1998). Es wird von einer kurvlinearen Beziehung zwischen Alter und Cortisol-Level ausgegangen, da die Kleinkindzeit die sensitivste Periode der Cortisol-Ausschüttung darstellt (Watamura et al., 2003). Mehr Kleinkinder in der Altersgruppe von 16- 38 Monaten zeigten gegenüber den drei bis sechzehn Monate alten Kleinkindern einen Anstieg des Cortisols über den Krippentag (Watamura et al., 2003). Dabei stellte sich die tägliche Cortisol-Abgabe bei hausbetreuten Kindern als altersunabhängig heraus (Watamura et al., 2003). Der nachmittägliche Anstieg des Cortisols zeigte somit nur eine Abhängigkeit mit dem Alter im Setting der Kinderkrippe. Interessanterweise zeigte sich, dass für Schulkinder in der außerfamiliären Betreuung zwischen sechs bis acht Jahren ein Anstieg des Cortisol jeweils dem Alter entsprechend zurückging: Ein Cortisol-Anstieg über den Tag konnte nur noch bei 27% der achtjährigen beobachtet werden (Dettling et al., 1999). Diese Ergebnisse unterstützen die Annahme, dass Cortisol-Tagesprofile in diesem Alter im Hinblick auf ihr Setting beachtet werden sollte.

### **2.6.2 Aggressivität**

Die Bandbreite aggressiver Verhaltensweisen ist groß und wurde über das letzte Jahrzehnt näher erforscht. Die uneinheitlichen Definitionen im Feld der Aggressionsforschung geben Hinweise für die unterschiedlichen Auffassungen dieses Konstrukts. Eine allumfassende Definition geben Parke und Slaby (1983), folglich haben Aggressionen das Ziel, sich gegen eine Person zu richten unter Einsatz von verletzenden oder schädigenden Verhaltensweisen. Frühere Definitionen beziehen die Komponente der sozialen Beurteilung der jeweiligen Gesellschaft mit hinein, da die Grenzen verschwimmen, ab wann ein Verhalten von einer Kultur als aggressiv bewertet wird (Walters & Park, 1964, zitiert nach Dodge, Coie, & Lynam, 2006). Somit kann das Konstrukt der Aggressionen als undurchsichtig mit Auswirkungen in verschiedenen Bereichen beschrieben werden. Evolutionär gesehen, übernimmt Aggressivität eine überlebenswichtige Rolle, die den Körper bereit macht für Reaktionen

zum Selbstschutz (Lorenz, 1966). Bedingt durch die Bedeutsamkeit, die diesem Verhalten zukommt, sind schon gegen Ende des ersten Lebensjahres aggressive Verhaltensweisen zu beobachten, wobei Kleinkinder mit 12 Monaten bei Provokationen von Peers mit ersten Protesten und aggressiven Racheversuchen reagieren (Caplan et al., 1991; Dodge et al., 2006). Die Kleinkindzeit stellt eine Periode dar, die gekennzeichnet ist durch häufigstes Auftreten aggressiver Verhaltensweisen (Dodge et al., 2006). Gegen Ende der Kleinkindzeit nimmt das Auftreten von Aggressionen ab, dennoch tritt aggressives Verhalten weiterhin auf. Bei Jungen ist gegenüber Mädchen ein häufigeres Auftreten von Aggressivität zu beobachten. Der Zusammenhang mit aggressiven Verhaltensweisen wie z.B. Wegnehmen von Objekten, Treten, Schubsen oder Schlagen ist nachgewiesen häufiger bei männlichen Kleinkindern zu finden (Rubin et al., 2003). Die Unterschiede spiegeln sich auch in den Auftrittsformen dieses Verhaltens wider. Eine Form der feindseligen Aggression ist die direkte Aggression, wobei dem Gegenüber körperliche Verletzungen zugefügt oder angedroht werden, die eher für Jungs charakteristisch ist. Dagegen wird die relatione Aggression bevorzugt von Mädchen ausgeführt, indem der Ausschluss aus der Peergruppe durch Gerüchte und Schlechtreden erzielt wird (Crick, Casas, & Mosher, 1997). Der Ausschluss aus Peergruppen wird bei Gunnar et al. (2003) als *Peer-Rejection* bezeichnet und weist im Gesamtmodell mit Aggressionen und aufbrausendem, schlecht kontrollierten Verhalten Zusammenhänge mit der Aktivität der HPA-Achse auf. Das Zusammenspiel dieser Faktoren bezieht sich darauf, dass von Peers zurückgewiesene Kinder als aggressiver erlebt wurden (Gunnar et al., 2003). Bei den Kindern, die von sozialen Aktivitäten ausgeschlossen wurden, konnte ein höheres Cortisol-Level nachgewiesen werden. Basierend auf Erkenntnissen, dass aggressivere Kinder auch mehr Konfliktpotential zeigten, waren diese häufiger in Konflikte mit ihren Peers involviert (Rubin et al., 2003). Ein Anstieg des Cortisol-Levels kann insofern mit aggressivem Verhalten und Peer-Konflikten assoziiert werden. Da Aggressionen bei Kindern auch immer eine Form sozialer Events sind und zum Repertoire der Kommunikation gehören (Dodge et al., 2006), bleibt fraglich inwiefern Aggressivität bei Kleinkindern überhaupt als Hinweis für antisoziales Verhalten betrachtet werden kann.

### **2.6.3 Korrelate**

Die Ausprägung von kindlichen Charakteristika wie das Temperament, die Häufigkeit konfliktinitiierender Verhaltensweisen, aggressive Interaktionen und die Eltern-Kind-Beziehung wie mütterliches Verhalten gegenüber dem Kind werden als Vorläufer für

externalisierendes Verhalten eingestuft (Rubin et al., 2003). Aggressives Verhalten in der Kindheit wird als ein stabiles Merkmal angesehen, welches als Prädiktor für störendes/ externalisierendes Verhalten, schlechte Leistungen und Schulabbruch sowie Kriminalität steht (Dodge et al., 2006). So zeigten vierjährige Jungs häufiger externalisierendes Verhalten als Mädchen (Rubin et al., 2003). Aggressivität zeigte auch Auswirkungen auf die Physiologie der Kleinkinder, indem kindliche Aggressionen mit einem Anstieg des Cortisols in Zusammenhang gebracht werden (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 2003; Tout et al., 1998). Allgemein zeigten Kindergartenkinder zwischen drei bis fünf Jahren, die von ihrer Peer-Gruppe zurückgewiesen wurden, ein höheres Cortisol-Level (Gunnar et al., 2003). Diese Ergebnisse fanden auch Hart, Gunnar und Cicchetti (1995) in einer Stichprobe vernachlässigter Kinder, wobei an Tagen mit häufigem Auftreten aggressiver Verhaltensweisen ein höheres Cortisol-Level nachgewiesen werden konnte als an anderen Tagen. Auch hier bestehen Geschlechtsunterschiede. So konnten Zusammenhänge zwischen wütendem und aggressiven Verhalten und der Cortisol-Aktivität nur bei männlichen Krippenkindern nachgewiesen werden. Je aggressiver sich diese zeigten, desto eine höhere Cortisol-Reaktivität konnte am Vormittag nachgewiesen werden (Tout et al., 1998). Es bleibt ungeklärt, warum die Korrelation nur im männlichen Geschlecht signifikant wurde.

#### **2.6.4 Schüchternheit**

Eine weitere kindliche Charakteristik stellt das Temperament eines Kleinkindes dar. Rothbart und Bates (2006) definieren Temperament als individuelle Unterschiede in der Selbstregulation und Reaktivität, die einer biologischen Komponente zu Grunde liegen. Gerade in den drei Bereichen Affekt, Aktivität und Aufmerksamkeit äußern sich diese Unterschiede am deutlichsten. Die Reaktivität beschreibt dabei die Reaktionsbereitschaft bei Veränderung externaler und internaler Bedingungen. Die Selbstregulation zielt auf die Kontrolle der Reaktion ab und formt somit das Verhalten (Rothbart & Bates, 2006). Je nach Ausprägung können durch hemmende oder verstärkende Verhaltensweisen emotionale Prozesse individuell reguliert werden. Unterschiede im Temperament konnten schon bei Kleinkindern im ersten Lebensjahr gefunden werden. Bei der Konfrontation mit intensiven und neuen Reizen reagierten fünf bis sechs Monate alte Kleinkinder mit einem gehemmten Verhalten (Rothbart, 1988). Dabei werden gehemmtes Verhalten und Zugänglichkeit über die Kindheit bis zum 18. Lebensjahr als stabile

Konstrukte angesehen, deren Folgen sich in der sozialen Entwicklung und den darin enthaltenen Peerinteraktionen des Kleinkindes widerspiegeln (Rothbart, 1988; Rothbart & Bates, 2006). Da das Temperament und seine einzelnen Dimensionen im Bereich der Selbstregulation und Reaktivität mitwirken und diesbezüglich auch hirnpfysiologische Veränderungen beobachtet werden konnten, wurden auch Zusammenhänge mit der Reaktivität der HPA-Achse gefunden (Rothbart & Bates, 2006). Es wird angenommen, dass Temperamentszüge, die auf situationsbedingte Bewältigungsversuche des Kindes abzielen, die Cortisol-Reaktivität beeinflussen (Gunnar, 1994, zitiert nach Rothbart & Bates, 2006). So zeigten Kinder, die hohe Werte im sozialen Rückzug und negativen Emotionen zeigten, ein höheres Cortisol-Level in ihnen vertrauten und bekannten Peer-Gruppen, als aufbrausende Kinder (Gunnar et al., 1997). Nach Gunnar et al. (1997) versuchen die Kinder, die zu Schüchternheit neigen, dem Stresserleben und den damit verbundenen Anstieg des Cortisol-Level zu vermeiden, indem sie Gruppensituationen und Interaktionen mit ihren Peers aus dem Weg gehen.

### **2.6.5. Korrelate**

In der Cortisol-Forschung zum kindlichen Temperament herrscht große Uneinigkeit. Während in einigen Studien kein Korrelat zwischen Temperament und Cortisol gefunden werden konnten (Ahnert et al., 2004; Watamura et al., 2002), wird in weiteren Studien von signifikanten Zusammenhängen berichtet (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 2003; Gunnar et al., 1997; Pérez-Edgar, Schmidt, Henderson, Schulkin, & Fox, 2008; Tarullo, Mliner, & Gunnar, 2011; Tout et al., 1998). Zwischen den genauen Begrifflichkeiten, die unter Schüchternheit/gehemmtes Verhalten fallen und in den Studien verwendet werden, muss genauestens differenziert werden. So wurde sozialer Rückzug mit der *Child-Behavior-Checklist* erfragt, bei der klinische Verhaltensauffälligkeiten erhoben werden. Kleinkinder, die eine hohe Ausprägung im sozialen Rückzug zeigten, wiesen ein höheres Cortisol-Level auf. Dieses Ergebnis wurde jedoch nur für das männliche Geschlecht signifikant (Pérez-Edgar et al., 2008). Das Ergebnis für männliche Kleinkinder wurde auch in einer Vorgänger-Studie gefunden, indem Cortisol positive Zusammenhänge mit sozialem Rückzug aufwies (Tout et al., 1998). Gunnar et al. (2003) erhoben aufbrausendes Verhalten durch den *Child Behavior Questionnaire*, wobei sich zeigte, dass aufbrausendes/unkontrolliertes Verhalten über die Pfade Aggression und Peer-Zurückweisung signifikant wurde. Aufbrausende, schlecht selbstregulierte Kinder, die mehr Zurückweisung von ihren Peers erlebten, zeigten

eine höhere Cortisol-Reaktivität als weniger aufbrausende, gut selbstregulierte Kinder. Diese Richtung der Cortisol-Reaktivität bestätigte sich auch in einer Studie mit einer Stichprobe familiär schlecht umsorgter Kinder, wobei Kinder, die mit einem schüchternen Temperament beschrieben wurden, über einen Monat ein geringeres Cortisol-Level aufwiesen als kontaktfreudige Kinder (Hart, Gunnar, & Cicchetti, 1995).

### **3. Zielsetzung der Studie**

Das Sozialverhalten von Kleinkindern wurde auf Grund der umständlichen Methodik, die es bedarf, wenig erforscht, und es gibt nur einige Forschungsarbeiten zu Peer-Beziehungen in den ersten Lebensjahren (Ahnert, 2011). Den Peerbeziehungen wird eine wichtige Bedeutung für die Entwicklung des Sozialverhaltens zugesprochen (NICHD, 2001), wobei die Krippe einen wichtigen Stellenwert zum Üben von Interaktionen mit Peers darstellt. Erste kritische Stimmen wurden laut, dass es in der Krippe Risikofaktoren gibt, die den gesundheitlichen Zustand der Kleinkinder gefährden (Geoffroy et al., 2006). Abweichend vom zirkadianen Rhythmus im Kleinkindalter wurde für Kleinkinder in der Krippe ein Anstieg des Cortisol-Levels am Nachmittag nachgewiesen (Dettling et al., 1999; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003; Watamura et al., 2002). Dabei ist zum einen bekannt, dass die Peerinteraktionen in der Krippe das Cortisol-Level der Kleinkinder ansteigen lassen (Gunnar & Donzella, 2002; Vermeer & IJzendoorn, 2006). Für positive Interaktionen, wie dem Spiel, konnten Einflüsse auf den Cortisol-Spiegel nachgewiesen werden (Tout et al., 1998; Watamura et al., 2002). Damit wurde bis dato in der Cortisol-Forschung der Kindheit nur ein Aspekt der Peerinteraktionen näher beleuchtet. Somit ist ein übergeordnetes Ziel dieser Arbeit, die negativen Peerinteraktionen und deren Einflüsse auf das Cortisol-Level näher zu untersuchen. Gunnar et al. (2003) vermuten, dass die negativen Peerinteraktionen in der Krippe mit einem höheren Cortisol-Level einhergehen und folglich eine höhere Stressreaktivität bedeuten. Da diese Vermutungen bis dato nicht überprüft wurden, ist als Ziel dieser Arbeit die Peerinteraktionen differenziert zu betrachten, und Peer-Konflikte und deren Zusammenhänge mit dem Cortisol-Level näher zu beleuchten. In den folgenden Fragestellungen und Hypothesen wurde zur besseren Verständlichkeit das Konstrukt der Stressreaktivität verwendet, welches im Kapitel 4 unter Untersuchungsdesign und Methodik ausführlich erläutert wird. Hier sei nur kurz anzuführen, dass ein hohes tägliches Cortisol-

Level mit einer hohen Stressreaktivität einhergeht. Diesbezüglich lautet die erste Forschungsfrage:

*Welche Zusammenhänge bestehen zwischen positiven Peerinteraktionen; Konflikten und der Stressreaktivität?*

Durch die Video-Beobachtung in der Krippe an einem beliebigen Krippentag wurde auf ein künstliches Laborsetting verzichtet und bringt den Vorteil einen Einblick in das Verhalten der Kinder in freien Spielsituationen zu bekommen, um folglich die beobachteten Verhaltensweisen mit dem Cortisol-Level in Zusammenhang zu bringen. Dabei wurde in der Vergangenheit gerade den aggressiven Verhaltensweisen viel Aufmerksamkeit gewidmet. Rubin et al (2003) untersuchten aggressives Verhalten in der Kleinkindzeit, wobei sie häufiges Auftreten von Konflikten und aggressiv-konfliktinitiiertem Verhalten mit Peers als Prädiktorvariable für späteres externalisierendes Verhalten einordnen. Diese Ergebnisse sind kritisch zu betrachten und widersprechen neueren Studienergebnissen, die davon ausgehen, dass Konflikte im Kleinkindalter altersgerecht sowie entwicklungspsychologisch bedingt sind (Williams et al., 2007, 2009). Da Rubin et al. (2003) ein Gesamtaggregate aus Konflikten und Aggressivität erstellten, soll die vorliegende Arbeit dahingehend zwischen den Konstrukten Peer-Konflikten und Aggressivität mit Hilfe von kombinierten Erhebungsverfahren (Fragebogen und Videobeobachtung) differenzieren. Somit wurde eine Informationsquelle aus mehreren unabhängigen Beobachtern geschaffen. Es besteht der Vorteil nicht wie in anderen Studien nur auf einen Informanten wie Mutter oder ErzieherInnen zu stützen. Der Geschlechtsunterschied soll in dieser Arbeit auch mit einfließen, da kindliche Aggressionen bis dato nur bei männlichen Kleinkindern mit einem Anstieg des Cortisols in Zusammenhang gebracht wurden (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 2003; Tout et al., 1998). Weitere Charakteristika des Kindes, wie Konfliktverhalten und Geschlecht, sollen mit berücksichtigt werden. Im Modell von Gunnar et al. (2003) wurde über *Peer-Rejection* ein indirekt vermittelter Zusammenhang mit dem Cortisol-Level gefunden., wobei *Peer-Rejection* zum unfreiwilligen Ausschluss aus der Peer-Gruppe führte. Es ist naheliegend, dass der unfreiwillige Ausschluss aus der Peer-Gruppe zu Konflikten mit Peers führen kann oder im Vorfeld Konflikte stattgefunden haben. Da Peer-Konflikte als eigenes Konstrukt noch nicht im Zusammenhang mit der Stressreaktivität erforscht wurden, ist Ziel dieser Arbeit, die angenommenen Zusammenhänge zu überprüfen. Da nach Rubin et al. (2003) das Auftreten von Konflikten mit Aggressivität zusammenhängt, und

Zusammenhänge zwischen Aggressivität und Cortisol gefunden werden konnten (Hart et al., 1995), soll im Hinblick auf die Stressreaktivität auch die Aggressivität berücksichtigt werden, die Auswirkungen auf das Konfliktverhalten haben könnte. Auch die in der Cortisol-Forschung ungeklärten Zusammenhänge zwischen dem Temperament und der Stressreaktivität liefern Anlass für nähere Überprüfungen, da vermutet werden kann, dass das Auftreten und Ausführen von Peer-Konflikten vom Temperament der Kleinkinder beeinflusst wird. Des Weiteren sollen Erkenntnisse von Gruppenprozessen mit eingearbeitet werden, da in großen Peer-Gruppen ein Anstieg des Cortisol-Levels nachgewiesen werden konnte (Legendre, 2003). Basierend auf dem Gesamtmodell von Gunnar et al (2003) ist Ziel dieser Arbeit, mit einem Modell zu arbeiten, welches verschiedene Faktoren berücksichtigt. Damit deren Einfluss nicht fehlinterpretiert wird sollen diese nicht voneinander isoliert betrachtet werden. Da die Thematik der Peer-Konflikte im Kleinkindalter in der Cortisol-Forschung bis dato eine Forschungslücke darstellt, und kaum Modelle existieren, die Einflussfaktoren aus den Bereichen der Konfliktforschung, kindlichen Charakteristika, Krippenmerkmalen und dem Cortisol vereinen, soll in dieser Arbeit versucht werden, diese Faktoren in einem Modell zu berücksichtigen. Aus diesem Grund lautet die zweite Forschungsfrage:

*Welchen Einfluss haben Peer-Konflikte und kindliche Charakteristika (z.B. Alter, Geschlecht, Temperament, Aggressivität und Konfliktverhalten) sowie gruppenspezifische Prozesse (z.B. Gruppengröße) auf die Stressreaktivität?*

Bis dato konnte kein direkter Zusammenhang zwischen den von Peers ausgeschlossenen Kindern und dem Cortisol-Spiegel nachgewiesen werden (Gunnar et al., 2003).

Diesbezüglich ist abschließendes Ziel dieser Arbeit, alle angeführten Faktoren in ein Gesamtmodell zu integrieren und somit deren Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Peer-Konflikten und der Stressreaktivität zu überprüfen.

*Wie beeinflussen die Faktoren kindliche Charakteristika und gruppenspezifische Prozesse den Zusammenhang zwischen Peer-Konflikten und der Stressreaktivität?*

### 3.1 Hypothesen

Konflikte im Kleinkindalter sind ein normaler Bestandteil von Peerinteraktionen und demnach vermehrt im Kontext von sozial positiven Interaktionen (Austausch von Objekten, Kommunikation und Spiel) zu finden (Caplan et al., 1991). Demnach ist anzunehmen, dass Kinder die sich häufiger in positiven Peerinteraktionen befinden, auch häufiger Konflikte zeigen. Ausgehend von diesen Ergebnissen, bildet dies die Grundlage für die Testung des **ersten Teils des Hypothesenkomplexes**. Auf Grund der fragmentierten Cortisol-Forschung im Kleinkindalter wird Fragestellung 1 in das Modell der zweiten Fragestellung einbezogen, um möglichst realitätsnah zu arbeiten und eine Berücksichtigung der vielen weiteren Einflussfaktoren auf das Cortisol-Level anzustreben.

#### 3.1.1 Fragestellung 1 und 2

Studienergebnisse berichten von einem Zusammenhang des täglichen Cortisol-Levels in der Krippe mit dem Peer-Spiel der Kleinkinder (Tout et al., 1998; Watamura et al., 2002). Die Ergebnisse bleiben dahingehend widersprüchlich, ob häufig gezeigtes Peer-Spiel mit einem niedrigen (Watamura et al., 2003) oder hohen (Tout et al., 1998) Cortisol-Level einhergeht. Die Studien untersuchten positive Peerinteraktionen, während negative Peerinteraktionen und deren Einflüsse auf das Cortisol-Level eine Forschungslücke bilden. Vermutet wird, dass negative Peerinteraktionen wie Konflikte in der Kinderkrippe ein höheres Cortisol-Level bewirken (Gunnar et al., 2003) und somit eine höhere Stressreaktivität zur Folge haben. Im Modell von Gunnar et al. (2003) konnte durch indirekte Pfade nachgewiesen werden, dass für Kinder, die häufiger Ausschluss aus der Peer-Gruppe erfahren, ein höheres Cortisol-Level nachweisbar wird. Eine weitergehende Schlussfolgerung ist, dass es beim unfreiwilligen Gruppenausschluss häufig zu Konflikten mit Peers kommt. Somit soll im **ersten Teil des Hypothesenkomplexes** überprüft werden, ob das Cortisol-Level ansteigt, je häufiger Kleinkinder Konflikte mit ihren Peers zeigen. Zur genauen Operationalisierung der Konstrukte wurden die folgenden Hypothesen mit den Codes aus der Videoanalyse aufgestellt, welche im folgenden Methodenteil näher erläutert sind. Zur besseren Verständlichkeit soll hierhingehend nur erklärt werden, dass der Code „*conflicttable*“ für Peer-Konflikte steht, und „*conflict emerging*“ (konfliktinitiierendes Verhalten) das Konfliktverhalten der Kleinkinder beschreibt .

Gerade der Peer-Gruppenkontext bei Kleinkindern bietet viele Möglichkeiten für Konflikte mit Peers (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Ergebnisse bestätigen weiterhin, dass auch die Charakteristik der Kinderkrippe einen Einfluss auf den Cortisol-Spiegel zeigt: In großen Gruppen über 15 Kindern wurde ein Anstieg des Cortisol-Levels nachgewiesen (Legendre, 2003). Dies findet seine Überprüfung im **zweiten Teil des Hypothesenkomplexes**.

Es wurden keine Geschlechtsunterschiede für die Cortisol-Reaktivität gefunden (Dettling et al., 1999; Legendre, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003; Watamura et al., 2002), doch es wurden Verhaltensunterschiede im kindlichen Geschlecht dahingehend gefunden, dass Aggressionen und Konflikte bei männlichen Kleinkindern häufiger auftreten (Rubin et al., 2003). Bei männlichen Kleinkindern, wurde ein häufiges Auftreten aggressiven Verhaltens mit einer höheren Cortisol-Reaktivität in Verbindung gebracht (Hart et al., 1995). Da somit sowohl das aggressive Verhalten als auch das Konfliktverhalten vom Geschlecht beeinflusst wird, sollen diese als Prädiktorvariablen für die Stressreaktivität im **dritten Teil des Hypothesenkomplexes** überprüft werden.

Da auf den Cortisol-Spiegel sowohl Charakteristika der Krippe und Charakteristika des Kindes Einfluss zeigen (Vermeer & IJzendoorn, 2006), sollen diese Faktoren nicht, wie bei einem Großteil der Studien zur Cortisol-Forschung im Kleinkindalter, isoliert voneinander betrachtet werden, sondern sollen in ein Gesamtmodell mit mehreren Faktoren eingehen. Die zu Grunde liegenden Annahmen aus der ersten und zweiten Fragestellung wurden als Alternativhypothesen formuliert und zusammen in ein Modell eingefügt, um eine Kumulierung des alpha- Fehlers zu vermeiden. Dahingehend ergibt sich für Fragestellung 1 und 2 folgender kombinierter Hypothesenkomplex:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <b><i>H 1., H 2.1</i></b> | <i>Die Stressreaktivität ist höher...</i>                          |
| <i>H 1.1</i>              | <i>bei einer größeren Anzahl des Codes „conflicttable“</i>         |
| <i>H 2.1.1</i>            | <i>bei einer größeren Anzahl von Peers in einer Gruppe</i>         |
| <i>H 2.1.2</i>            | <i>bei männlichen Kleinkindern als bei weiblichen Kleinkindern</i> |

Weiterhin möchte die Arbeit näher auf das Zusammenspiel kindlicher Charakteristika mit dem Cortisol-Spiegel eingehen und zunächst das Konfliktverhalten mit Peers untersuchen. Über die Periode der Kleinkindzeit kann im Auftreten konfliktitierenden

Verhaltensweisen von einer Stabilität ausgegangen werden (Hay & Ross, 1982). Dabei werden verschiedene Positionen in den kindlichen Auseinandersetzungen eingenommen. Einerseits übernimmt ein Kind die Rolle des konfliktauslösenden Parts, wodurch Peers aktiv in Konflikte einbezogen werden, und andererseits gibt es die Rolle des sich verteidigenden Parts. Dabei sind für das Konfliktverhalten Geschlechterunterschiede bekannt. So beginnen männliche Kleinkinder häufiger mit Konflikten und zeigen auch vermehrt aggressive Verhaltensweisen, wie Objekte wegnehmen, Treten und Schubsen (Rubin et al., 2003). Befunde von Hart et al (1995) berichten von einem niedrigeren Cortisol-Level an Tagen, an denen keine aggressiven Konflikte mit Peers ausgetragen wurden. Dabei fand keine differenzierte Betrachtung der verschiedenen Positionen im Konflikt statt. Demnach soll das Zusammenspiel zwischen dem Konfliktverhalten bei männlichen Kleinkindern (*conflict emerging*) und dem Cortisol-Level durch nachfolgende Hypothese überprüft werden:

**H 2. 2.** *Je häufiger der vergebene Code „conflict emerging“ bei männlichen Kleinkindern, desto höher die Stressreaktivität.*

Weiteren kindlichen Charakteristika wie dem Temperament soll im Zusammenspiel mit Aggressivität und Cortisol Aufmerksamkeit gewidmet werden. Resultate von Gunnar et al. (2003) bestätigen, dass aufbrausende, schlecht selbstregulierte Kinder, die mehr Zurückweisung von ihren Peers erlebten, eine höhere Cortisol-Reaktivität zeigten als weniger aufbrausende, gut selbstregulierende Kinder. Schlechte Selbstregulierungsprozesse sind bei aggressiven Kindern zu finden, die ihre impulsiven Handlungen häufig nicht kontrollieren können. Eine Teilkomponente des CBQ (Ahadi, Rothbart, & Ye, 1993; Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001), aus der sich aufbrausendes Verhalten zusammensetzt, ist Schüchternheit. Dieses konnte eine negative Korrelation vorweisen; je mehr aufbrausendes Verhalten gezeigt wird, je weniger schüchtern wurden die Kinder beschrieben. Somit kann ein aufbrausendes, schlecht selbstreguliertes Verhalten, mit einem unschüchternem, schlecht selbstregulierten Verhalten beschrieben werden, welches häufig bei aggressiven Kindern zu finden ist und mit einer höheren Stressreaktivität gleichzusetzen ist. Unterstützt wird die Annahme dadurch, dass eine erhöhte Cortisol-Reaktivität bei aggressiven Kindern gefunden wurde (Tout et al., 1998). Die Annahme führt zu folgender Hypothesenformulierung:

*H 2.3 Unsichterne, aggressive Kleinkinder zeigen eine höhere Stressreaktivität als schüchterne, nicht aggressive Kleinkinder.*

Nur für das männliche Geschlecht konnte ein Zusammenhang zwischen dem Cortisol-Level und Schüchternheit (Tout et al., 1998) und dem Cortisol-Level und sozialem Rückzug (Peréz- Edgar et al., 2008) berichtet werden. Nach dem Manual vom CBCL und CTRF wird Schüchternheit als eine Teilkomponente des sozialen Rückzugs definiert (Achenbach & Rescorla, 2010). Männliche Kleinkinder, die als sehr schüchtern beschrieben wurden, zeigten eine höhere Cortisol-Reaktivität (Tout et al., 1998). Für das weibliche Geschlecht wurde bisher zwischen den Variablen kein signifikanter Zusammenhang berichtet. Zur Überprüfung der angeführten Ergebnisse, wurde folgende Hypothese aufgestellt:

*H. 2.4 Das Geschlecht zeigt einen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang zwischen dem Mittelwert der Skala unsichternes Temperament und der Stressreaktivität.*

Bisher sind keine Forschungsmodelle bekannt, die in einem Modell das Zusammenspiel zwischen Temperament, Peer-Konflikten und Cortisol untersuchen. Basierend auf den über *Peer-Rejection* vermittelten indirekten Zusammenhängen von Gunnar et al (2003), können Zusammenhänge mit Schüchternheit durch die nachgewiesene negative Korrelation mit aufbrausenden, schlecht selbstreguliertem Verhalten angenommen werden. Unter Einbezug der Peer-Konflikte, die mit dem Konstrukt der *Peer-Rejection* assoziiert werden und kindlichen Charakteristika (Temperament und Geschlecht), sollen die vermuteten Prädiktorvariablen für das Modell mit nachfolgender Hypothese überprüft werden:

*H 2.5: Die Stressreaktivität steht in signifikanten Zusammenhang mit*

- dem Geschlecht*
- dem Mittelwert in der Skala unsichternes Temperament*
- der Gruppengröße*
- der Häufigkeit des vergebenen Codes conflictuale .*

### 3.1.2 Fragestellung 3

Das Pfadmodell von Gunnar et al (2003) ist bisher das einzig verfügbare Modell in der Cortisol-Forschung bei Kindern, welche die Komponenten Temperament, Aggressivität, Peerverhalten und deren Einfluss auf das Cortisol- Level berücksichtigt. Da die Annahme besteht, dass schüchterne Kinder wenige Interaktionen mit ihren Peers erleben, um einen Anstieg des Cortisol-Levels zu vermeiden(Gunnar et al., 1997), kann angenommen werden, dass schüchterne Kinder weniger Konflikte erleben und dadurch ein geringeres Cortisol- Level aufweisen als unschüchterne Kinder. Kinder, die als schüchterner und weniger *outgoing* beschrieben wurden, erlebten im Prozess der Peergruppenformierung einen Anstieg von einem niedrigen auf ein hohes Cortisol-Level (Gunnar et al., 1997). Auf Grund der berichteten Zusammenhänge zwischen Cortisol und Krippenmerkmalen (Vermeer & IJzendoorn, 2006), sollte der Cortisol-Spiegel nicht isoliert vom Umfeld betrachtet werden. Da häufige Negativinteraktionen den Krippenalltag des Kleinkindes charakterisieren und mit einem Anstieg des Cortisol-Levels in Verbindung gebracht werden (Gunnar et al., 2003), gilt es einen direkten Zusammenhang zwischen Peer-Konflikten und dem Cortisol in einem Modell zu überprüfen. Dies gibt Möglichkeit für die Darstellung eines holistischen Modells, welches Charakteristika der Krippe und des Kindes mit einbezieht. In Anlehnung an Gunnar et al (2003) soll mit dem entworfenen Modell der Einfluss des kindlichen Temperament, des Geschlecht, des Konfliktverhalten, der Aggressivität und der Gruppengröße auf den Zusammenhang zwischen Peer-Konflikten und der Cortisol-Reaktivität überprüft werden:

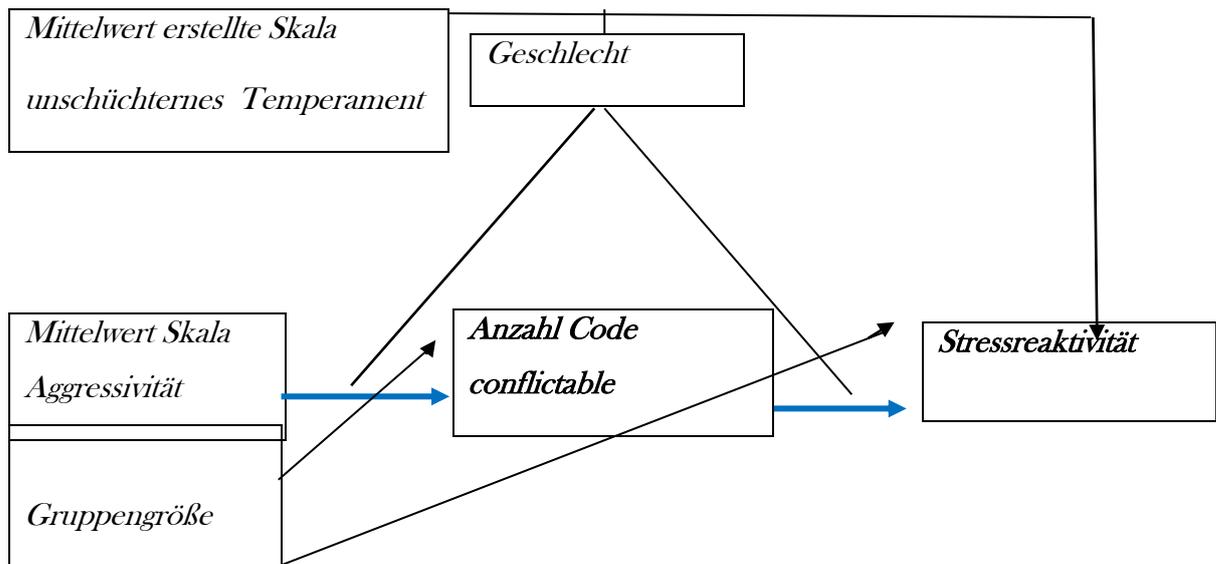


Abb. 3.1: Modell zur Pfadanalyse

## 4. Untersuchungsdesign und Methodik

In diesem Kapitel soll auf die Wiener Kinderkrippenstudie (WiKi) näher eingegangen werden, aus der das Datenmaterial gewonnen wurde. Es folgt eine Beschreibung der Stichprobe sowie die Darstellung der verwendeten Methoden, die zur Operationalisierung der einzelnen Variablen angewandt wurden.

### 4.1. Wiener Kinderkrippenstudie WiKi

Die Daten der vorliegenden Untersuchung wurden aus der Wiener Kinderkrippenstudie (WiKi) bezogen. Innerhalb dieses Projektes wurde die Eingewöhnung in Krippen von Kleinkindern näher untersucht. Die Erhebungsphase erstreckte sich über den Zeitraum April 2007- April 2010. Die Erhebungen fanden zu verschiedenen Zeitpunkten statt: Phase 0 (2- 4 Wochen vor Krippeneintritt), Phase 1 (1-2 Wochen vor Krippeneintritt), Phase 2 (2 Monate nach Krippeneintritt), Phase 3 (4 Monate nach Krippeneintritt), Phase 4.1 (6 Monate nach Krippeneintritt und Phase 4.2 ( 12 Monate nach Krippeneintritt). Für die vorliegende Arbeit wurden die Daten aus Phase 3 ausgewertet, wobei davon ausgegangen wird, dass die Kinder in dieser Phase an die Kinderkrippe eingewöhnt sind. Dabei kamen 15 verschiedene Erhebungsverfahren in dem Wiener Kinderkrippen-Projekt zum Einsatz. Diese bestanden zum einen aus studieninternen Fragebögen (Familiensituation, Kinderkrippensituation, Kindlichen Fehltagen, Eingewöhnungsorganisation, Lebensverändernde Umstände) sowie weiteren Fragebögen (*Toddlers-Temperament Scale*, Beller Entwicklungstabelle,

*Attachment Behavior Q-Sort, Child Caregiver Interaction Scale, Child Behavior Checklist, Caregiver Teacher Report, Trennungsängste, Krippeneinschätzungsskala*). Weiterhin gab es Verfahren zur physiologischen Messung von Stress sowie eine Videoanalyse aus dem Krippenalltag eines Kleinkindes. Dabei wurde versucht das Datenmaterial jeweils von einem Kind pro Gruppe zu gewinnen. Nur einige ausgewählte Verfahren kamen in Phase 3 zum Einsatz und werden im Abschnitt 4.3 ausführlicher vorgestellt.

## **4.2 Stichprobe**

Die Gesamtstichprobe für die WIKI-Studie umfasste in dem dreijährigen Erhebungszeitraum 104 altersgemäß entwickelte Kleinkinder. Dabei wurden alle Kleinkinder in der Krippe gefilmt und ein 25-minütiger Videoausschnitt aus ihrem Krippenalltag erstellt. Videos von 86 Kleinkinder wurden von unabhängigen Beobachtern nach dem Peerinteraktions-Kodiersystem ausgewertet und anschließend auf Beobachterübereinstimmung geprüft. Es galt nur die Kleinkinder in die Datenanalyse mit einzubeziehen, die während des Videoausschnittes eine Interaktion mit einem Peer zeigten. Auf Grund dieser Voraussetzung mussten einige Kinder ( $n = 2$ ) aus der Analyse ausgeschlossen werden. Weiterhin wurden alle Kleinkinder, deren physiologischer Nachweis des Cortisols fehlte aus der Stichprobe ausgeschlossen ( $n = 9$ ), sowie Kinder die einen Extremwert des Cortisols aufzeigten ( $n = 1$ ). Somit bezieht sich die Stichprobe für die vorliegende Arbeit aus  $n = 74$  Kleinkindern, im Alter zwischen 15-40 Monaten ( $M = 28.65$ ,  $SD = 5.00$ ). Das Geschlecht verteilt sich auf 44 weibliche und 30 männliche Kleinkinder.

## **4.3 Methoden der Datenerhebung**

Zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Peer-Konflikten, kindlichen Charakteristika, Konfliktverhalten, Temperament, Aggressivität und gruppenspezifischen Prozessen und der Stressreaktivität kommen verschiedene Methoden der Datenerhebung zum Einsatz. Abbildung 4.1 gibt einen Überblick über die Messinstrumente und den daraus abgeleiteten Variablen. Die relevanten Messinstrumente für die Hypothesenberechnung werden anschließend detailliert vorgestellt.

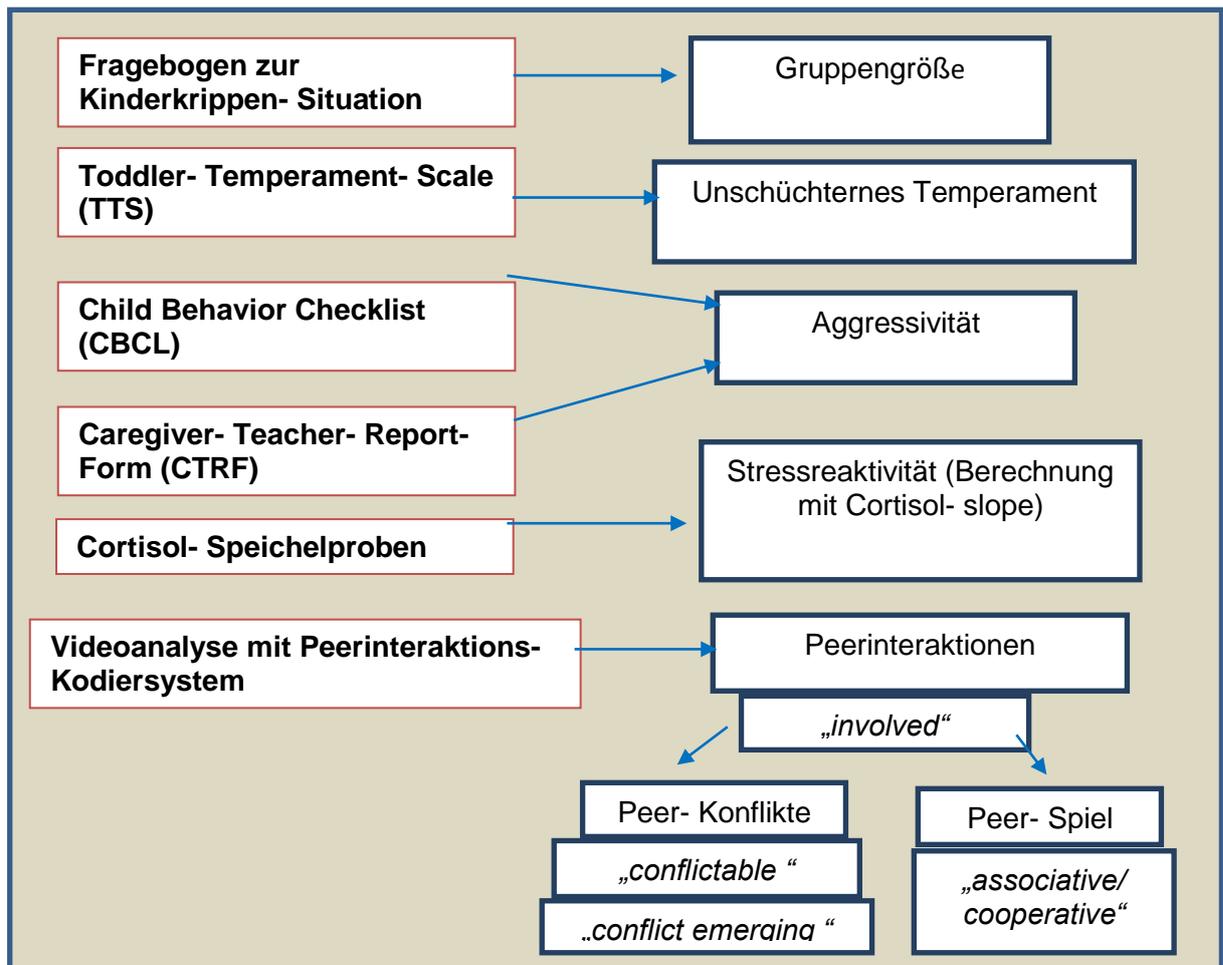


Abb. 4.1: Überblick über die Operationalisierungen der Variablen

#### 4.3.1 Fragebogen zur Kinder-Krippensituation

Der Fragebogen zur Kinder-Krippensituation wurde studienintern entwickelt und erfragt soziodemographische Daten, Informationen zur Eingewöhnungsgestaltung, alltägliche Verhaltensweisen des Kindes, Verhaltensweisen des Kindes beim Abholen, Angaben zu Geschwisterkindern, Angaben zur Gruppe, Kontakt zum Elternhaus, Angaben zur Bezugserzieherin, Besuchsdauer während der Eingewöhnungszeit, und zur aktuellen täglichen Besuchsdauer. Die Informationen zur Gruppengröße wurden dabei aus den Angaben zur Gruppe entnommen.

#### 4.3.2 Toddler Temperament Scale (TTS)

Die Toddler-Temperament-Scale, in der Kurzform auch TTS genannt, wurde von Fullard, McDevitt und Carey (1987) zur Temperamentsmessung bei ein-dreijährigen Kindern erstellt. Der TTS wurde in der WIKI-Studie zu Phase 0 von der Mutter und zur Phase 1, 2 und 3 von den ErzieherInnen des jeweiligen Kindes ausgefüllt. Der Fragebogen setzt sich

aus 97 Items zusammen, welche 8 verschiedene Skalen bilden. Die Skalen enthalten Angaben zur Rhythmizität, Zugänglichkeit, Anpassungsfähigkeit, Intensität, Stimmung, Beharrlichkeit, Ablenkbarkeit und Empfindlichkeit des Kleinkindes. Schüchternheit wird in dieser Arbeit als unteres Kontinuum der Skala Zugänglichkeit verwendet, wobei mit dem erreichten Mittelwert der Skala Zugänglichkeit die Ausprägung der Schüchternheit erhoben wurde. Ein sehr zugängliches Kind wurde als wenig schüchtern bzw. unschüchtern beschrieben. Zur besseren Verständlichkeit wurde die Skala als unschüchternes Temperament bezeichnet.

### **4.3.3 Child-Behavior-Checklist (CBCL) und Caregiver-Teacher-Report-Form (CTRF)**

Die Child-Behavior-Checklist (CBCL) und Caregiver-Teacher- Report- Form (CTRF)(Achenbach & Rescorla, 2010) stellen ein diagnostisches Inventar für Kinder zwischen eineinhalb und fünf Jahren dar, bei dem sich je nach Beobachter die zu bearbeitende Form unterscheidet: Der CBCL ist der Elternfragebogen und der CTRF der Fragebogen für die ErzieherInnen. Dabei umfasst die deutsche Fassung des CBCL 99 Items. Im CBCL und CTRF finden sich sieben Problemskalen: Emotionale Reaktivität, Ängstlichkeit/Depressivität, Körperliche Beschwerden, Sozialer Rückzug, Schlafprobleme (nur im CBCL), Aufmerksamkeitsprobleme und Aggressives Verhalten (Achenbach & Rescorla, 2010). Für die Ermittlung der Gesamtauffälligkeiten werden mit Hilfe der Problemskalen die übergeordneten Skalen internalisierende (z.B. Problemskala Ängstlichkeit/Depressivität) und externalisierende Störungen (z.B. Aggressives Verhalten) gebildet. Mit Hilfe der Auswertungsblätter wird sichtbar, ab wann Auffälligkeiten im Verhalten bestehen, indem bei Überschreitung/Unterschreitung von Grenzwerten klinische Auffälligkeiten. Die Reliabilität der Skalen wurde an einer klinischen wie auch an einer Feldstichprobe ermittelt, wobei die interne Konsistenz der Gesamtauffälligkeitsskala als sehr gut bezeichnet werden kann ( $r_w = .85$ )(Achenbach & Rescorla, 2010). Da eine große Anzahl voneinander abweichenden Definitionen zu Aggressionen und Aggressivität bestehen, wird in der vorliegenden Arbeit die Aggressivität den kindlichen Verhaltensweisen zugeschrieben. Diese Überlegung stützt sich auf neuere Erkenntnisse von Dodge, Coie und Lynam (2006), die das unterschiedliche Verständnis von Aggressionen und deren Erkennungszeichen thematisierten. Die Autoren stellten die Definition von Parke und Slaby (1983) in den Fokus

, bei der Aggressionen das Ziel haben, verletzendes oder schädigendes Verhalten gegen eine andere Person zu richten. Auch der soziale Rückzug wird nach dem CBCL und CTRF einer Syndromskala zugeordnet. Nach dem Manual werden Kinder, die hohe Werte im sozialen Rückzug erreichen als sehr verschlossen und schüchtern, sprechverweigernd, wenig aktiv und häufig verstimmt beschrieben (Achenbach & Rescorla, 2010). Somit wird zeigt, dass Schüchternheit eine Teilkomponente in der Skala des Sozialen Rückzugs darstellt und neben dem TTS wurde die Skala Sozialer Rückzug aus dem CBCL und CTRF für die Ermittlung des Konstruktes unschüchternes Temperament benutzt.

#### 4.3.4 Videoanalyse mit dem Peerinteraktionskodiersystem

Das Kodiersystem wurde mit Hilfe recherchierter Fachliteratur von einer Projektgruppe des Fachbereichs der Entwicklungspsychologie erstellt und ist vollständig im Anhang C nachzulesen. Die Abbildung 4.2 bietet eine Kurzübersicht über die für die vorliegende Arbeit relevanten Parts des Kodiersystems.

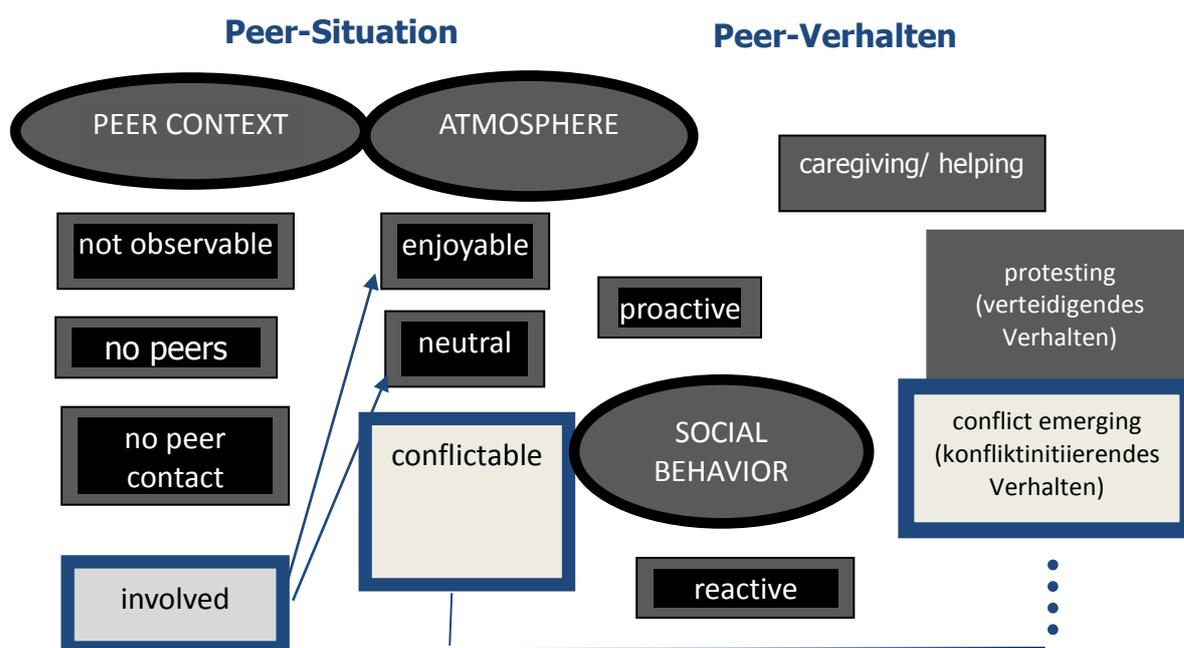


Abb. 4.2: Ausschnitt aus dem Peerinteraktions-Kodiersystem- Peer-Konflikte

Das Kodiersystem gilt zur Erfassung der Peer-Beziehungen und deren Interaktionsqualität. Freispielsituationen wurden aus dem Krippenalltag für Phase 1, 2 und 3 und der Pilophases gefilmt. Für die folgenden Berechnungen wurden Videos der Phase 3 verwendet, wobei jeweils ein Kind einer Krippen-Gruppe gefilmt wurde, welches den Namen Projektkind erhielt. Aus dem vorhanden Videomaterial wurden die 26 informationsreichsten Minuten

bestimmt und mit dem Peer-Interaktionskodiersystem ausgewertet. Die Peerinteraktionen wurden unter der Voraussetzung kodiert, dass sich die Kinder in einem ähnlichen Alter befinden und im selben Kontext betreut werden. Schulkinder (ab dem 6. Lebensjahr) und Geschwisterkinder wurden dabei von der Kodierung nicht berücksichtigt, da das Kodiersystem bestrebt ist, das Interagieren der Kleinkinder untereinander zu fokussieren. Das Verhalten der Kleinkinder wurde mit Hilfe der Computersoftware 9.1.7 (Mangold International, 2011) ausgewertet und schafft durch das differenzierte Kodiersystem eine Auswertung auf mikroanalytischer Ebene. Es wurden Punkt- und Dauercodes vergeben, wobei sich Punktcodes voneinander ausschließen und bis zu 1sec andauern (z.B. Austausch von Spielzeug/Objekten: *object-exchange*), während Dauercodes längere Verhaltenssequenzen zeigen (z.B. gleichzeitiges Spielen mit ähnlichem Materialien: *parallel-play*). Das Kodiersystem soll das Verhalten mit Peers auffangen, indem zunächst der Kontext eines Peers bestimmt wird (nicht sichtbar durch schlechte Aufnahmequalität, keine Peers, kein Peer-Kontakt, Involviertheit mit einem Peer). Im Rahmen dieser Arbeit wurden nur Videos ausgewertet, in denen sich die Peers miteinander in Interaktion befanden. In diesen Situationen wurde der Code *involved* vergeben, der jeglichen Kontakt (Spiel, Konflikte, Austausch von Spielzeug und Gespräche) der Peers miteinander bezeichnet. Die nächste Kategorie besteht aus der Stimmung /Kontext, in der eine Interaktion mit einem Peer ausgeführt wurde. Die Peerinteraktionen können dabei in einem fröhlichen Kontext (z.B. Peers lachen sich an; klatschen erfreut in die Hände), in einem neutralen (z.B. Objektaustausch) oder in einem ärgerlich/konfliktgeladenen Kontext (z.B. Streit um ein Spielzeug; protestieren) ablaufen. Es kann jeweils nur eine der aufgezählten Kategorien vergeben werden. Zur Bearbeitung der vorliegenden Arbeit stand der ärgerlich/konfliktgeladene Kontext *conflicttable* mit Peers im Vordergrund. Konflikte wurden kodiert, wenn das Projektkind oder der Peer einen verbalen oder nonverbalen Protest zeigten; ein Festhalten oder Ziehen an einem Spielzeug auszumachen war; oder ein Wegdrücken sowie ein wütendes Verhalten mit einem körperlichen Angriff auf das Gegenüber beobachtet werden konnte. Die positiven Peerinteraktionen wurden durch den Code *involved* erstellt. Da der Code *involved* auch die Konflikte mit den Peers beinhaltet, wurde eine neue Variable erstellt, indem *conflicttable* herausgerechnet wurde, um letztendlich nur die Positivinteraktionen zu erhalten. Zusätzlich wurde die Art des Konfliktes erhoben (*possession, space, rebuking*) und die Position des Kindes im Konflikt. Das Konfliktverhalten

wurde anhand des konfliktitierenden Verhaltens *conflict emerging* bestimmt. Der Code wurde bei Handlungen des Projektkindes vergeben, die infolge einen Peer-Protest auslösten.

Bei der Auswertung der WIKI-Videos wurde auf eine unabhängige Beobachterübereinstimmung geachtet. Aus diesem Grund wurden die Videos von drei unabhängigen Beobachtern mit der Interact Software kodiert. Nach einem Einführungstraining mit dem Peerinteraktions-Kodiersystem wurde die Interrater-Reliabilität einer jeden Kategorie anhand von fünf Videos mit Hilfe des statistischen Maßes Cohen´s Kappa ermittelt. Dazu diente erneut das Computerprogramm Interact 9.1.7 (Mangold International, 2011). Die Interrater- Reliabilität ist als gut einzuschätzen und finden sich in Tabelle 4.1. Dabei wird ein Kappa-Wert über 0.70 als Maß für eine gute Übereinstimmung bezeichnet.

**Tabelle 4.1:** Gemittelttes Cohens´ Kappa für die einzelnen Kategorien des Peerinteraktion- Kodiersystems über die 5 Reliabilitätsvideos der Wiki- Videos

Statistisches Maß	Peer Atmosphere	Peer Context	Play Context	Play Type	Proactive Behavior	Reactive Behavior	Types of Conflict
Mittelwert	0.71	0.85	0.67	0.56	0.62	0.73	0.90
Standardabweichung	0.24	0.07	0.10	0.20	0.21	0.26	0.20

#### 4.3.5 Cortisol-Speichelproben zur Messung der Stressreaktivität

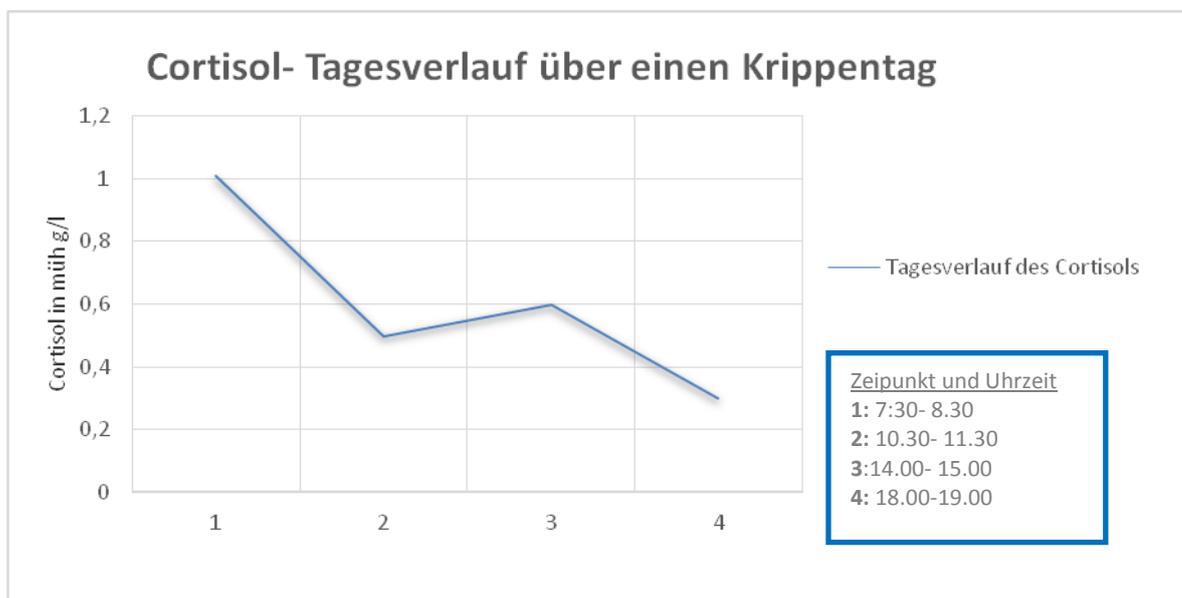
Die physiologische Stressbelastung wurde über das Hormon Cortisol mit Hilfe von Speichelproben gemessen. Cortisol wurde in der WIKI-Studie zu den Phasen 0, 1, 2 und 3 erhoben, wobei für die nachfolgenden Hypothesenberechnungen die Cortisol-Erhebungen der Phase 3 von Relevanz sind. DiePhase wurde ausgewählt, um den Stress-Faktor Eintritt in die Kinderkrippe mit zuberücksichtigen, der für die Kleinkinder mit einem Anstieg des Cortisol-Levels verbunden ist (Ahnert et al., 2004). Somit sollten in Phase 3 die Cortisol-Messungen nicht vom Faktor des Krippeneintritts überlagert sein, da sich die Kinder in

Phase 3 schon vier Monate in der Krippeneinrichtung befanden und somit von einer Eingewöhnung in die Krippe ausgegangen werden kann. Es wurden vier Speichelproben über den Tag verteilt von ErzieherInnen und Eltern abgenommen. Die vier Messzeitpunkte erstreckten sich über den frühen Morgen (7.30- 8.30 Uhr), den Vormittag (10.30- 11.30 Uhr), den Nachmittag (14- 15Uhr) und den Abend (18-19 Uhr). Bei der Abnahme der Cortisol-Speichelproben wurde darauf hingewiesen, dass diese vor den jeweiligen Mahlzeiten in der Krippe statt fanden. Zwischen 30- 60 Sekunden behielten die Kinder das Wattestäbchen in ihren Mund, den sie hin- und her bewegen mussten. Das Trägermaterial wurde anschließend in luftdichte Plastikrohre verschlossen und im Kühlschrank bei -20° Celsius eingelagert. Zur Analyse wurden die Cortisol-Proben an die Technische Universität Dresden eingeschickt und unter Anleitung von Dr. Clemens Kirschbaum ausgewertet. Die Proben wurden anschließend zentrifugiert und mit Hilfe von Radioimmunoassays (RIA) wurden die exakten Cortisol-Werte für den jeweiligen Zeitpunkt bestimmt. .

### **Berechnung der Cortisol-Konzentration**

Um einen genauen Verlauf des Cortisols über den Tag zu erhalten, wurde der Cortisol-Anstieg der Kleinkinder bestimmt. Dabei galt zu beachten, dass sich die Kleinkinder in der WIKI-Studie beim ersten Cortisol-Erhebungszeitpunkt (T1) zu Hause befanden und sich zu den weiteren drei Erhebungszeitpunkten (T2, T3 und T4) in der Kinderkrippe aufhielten. Da nachgewiesen wurde, dass das jeweilige Setting das Cortisol-Level der Kleinkinder beeinflusst (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2003), wurden die Setting-Einflüsse des Cortisols bei den Berechnungen beachtet. Der erste Erhebungszeitpunkte diente dazu ein Basis-Level des Cortisols zu bestimmen, um den individuellen Ausgangswert des Cortisol vom jeweiligen Kind zu bestimmen. In der Literatur wird das Cortisols-Levels überwiegend mit Hilfe des Medians oder des Delta-Cortisols( Differenz aus Messzeitpunkt 3 und 2) berechnet.. Da der Median lediglich einen gemittelten Wert aller Werte über den Krippentag darstellt, ist die Aufkunft dieses einzelnen Wertes limitiert. Es kann nicht genau nachvollzogen werden zu welchem genauen Zeitpunkt über den Krippentag ein Anstieg des Cortisol-Levels zu verzeichnen ist und welche Faktoren präsent waren. Dies gilt auch für das Delta-Cortisol, bei der eine Differenz aus zwei Werten gebildet wird. Aus diesem Grund wurde für die Berechnung der folgenden Hypothesen ein weiteres statistisches Maß für das Cortisol herangezogen. Da der optimale Cortisol-Tagesverlauf 30 Minuten nach dem Aufwachen seinen Höhepunkt findet und über die

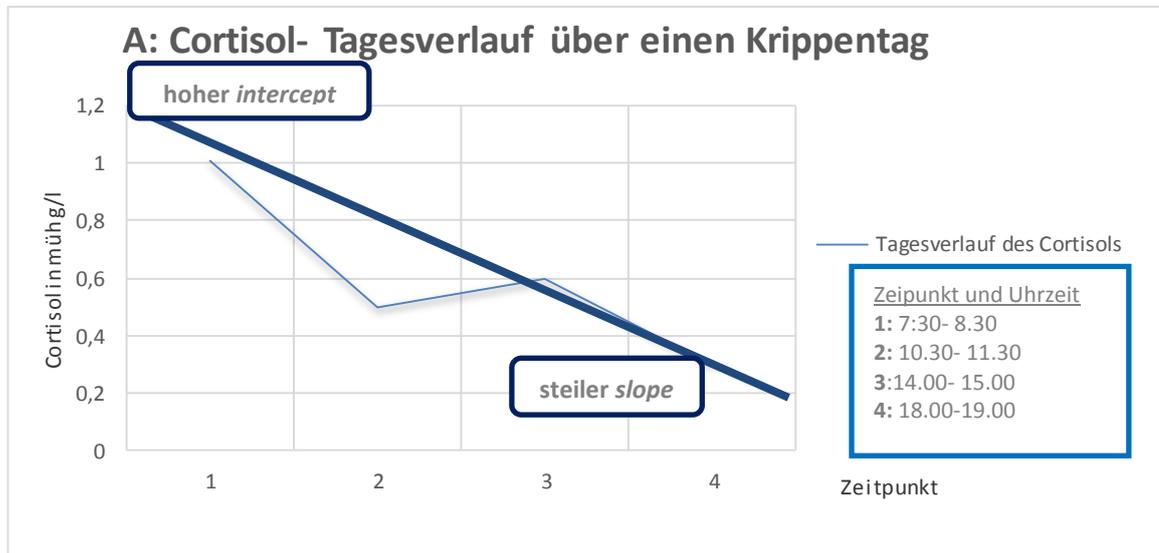
weiteren Stunden bis hin zum Abend gradlinig abfällt (Kirschbaum & Hellhammer, 1989), kann der Cortisolverlauf im Idealfall durch eine steil abfallende Gerade, mit negativem Anstieg, beschrieben werden. Dies gibt Möglichkeit für die mathematische Idee, den Cortisol-Tagesverlauf mit Hilfe des Anstiegs der Geraden zu Berechnen. Dabei wird eine Gerade über die ermittelten Cortisolwerte der vier verschiedenen Zeitpunkte gelegt, um somit verschiedene Gradienten für den Anstieg zu erhalten. Dazu dienen der Anstieg der Geraden, der *slope*, sowie der Schnittpunkt mit der y-Achse, der als *intercept* bekannt ist. Mit Hilfe dieser Indikatoren kann der Anstieg der Geraden bestimmt werden



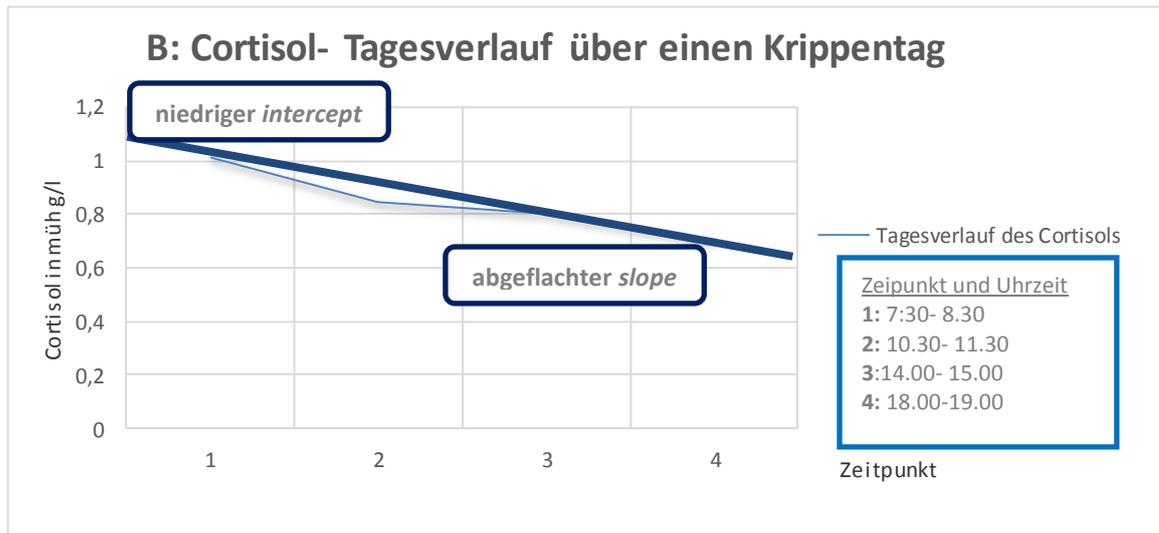
**Abb 4.3** Optimaler Cortisol- Tagesverlauf über den Krippentag. Der leichte Anstieg des Cortisols zum Nachmittag kann mit dem Mittagsschlaf der Kleinkinder erklärt werden.

Anhand des *slopes* und *intercepts* wurde die Stressreaktivität bestimmt. Wichtig zu erwähnen ist, dass zur Vereinfachung in den Fragestellungen und Hypothesen gleich mit dem Konstrukt der Stressreaktivität gearbeitet wurde. Somit wird auf die Reaktionsebene des Kindes direkter Bezug genommen. In diesem Zusammenhang wird unter der Terminologie Stressreaktivität verstanden, dass Kinder Belastungssituationen mit schnellen, intensiven und lang andauernden Stressreaktionen beantworteten (Schulz et al., 2005). Folglich werden die physiologischen Veränderungen der Kleinkinder mit einer niedrigen oder hohen Stressreaktivität in Verbindung gebracht. Eine niedrige Stressreaktivität, bei der Belastungssituationen mit wenigen schnellen, intensiven Reaktionen beantwortet werden,

zeichnet sich durch einen steilen slope ab. Der Verlauf der Geraden wird durch einen steilen Abfall beschrieben. Eine hohe Stressreaktivität hingegen, wird durch einen abgeflachten slope dargestellt. Zur besseren Verständlichkeit und der richtigen Interpretation von *slope* und *intercept*, wurde in Abbildung 4.2 und 4.3 dies versucht zu Veranschaulichen.



**Abb 4.4:** Der Tagesverlauf des Cortisols wird durch den *slope* und *intercept* der Geraden beschrieben, die sich an die Messwerte anschmiegt. Ein steiler *slope*/ hoher *intercept* wird mit einer niedrigen Stressreaktivität assoziiert.



**Abb 4.5:** Der Tagesverlauf des Cortisols wird durch den *slope* und *intercept* der Geraden beschrieben, die sich an die Messwerte anschmiegt. Ein flacher *slope*/niedriger *intercept* wird mit einer hohen Stressreaktivität assoziiert.

Um zu Überprüfen ob *slope* und *intercept* beide das Konstrukt der Stressreaktivität messen, wurde eine bivariate Korrelation der beiden Variablen mit Pearson am vorhandenen Datensatz durchgeführt. *Slope* und *intercept* wiesen einen mittleren negativen Zusammenhang miteinander auf, der sich als stark signifikant erwies ( $r = -.605$ ,  $p < .01$ ). Die gemeinsame Varianz, die sich *slope* und *intercept* teilen, beträgt 36% ( $R^2 = 0.36$ ).

## 5. Ergebnisse

Die Hypothesen wurden mit Hilfe der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics 22 berechnet. Dabei wurde darauf geachtet, dass einzelne Werte die extreme Abweichungen aufwiesen und damit für die Stichprobe nicht repräsentativ waren, von den Analysen ausgeschlossen wurden. Im ersten Schritt wurden die Verteilungen, der in die Hypothese eingeschlossenen Variablen, berücksichtigt. Je nachdem ob eine Normalverteilung gegeben war, wurde im nächsten Schritt mit parametrischen oder nicht parametrischen Verfahren gerechnet. Ein Ergebnis wurde als signifikant bezeichnet, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit zur Testung der vorliegenden Hypothese gleich oder kleiner 5% ( $p < .05$ ) war. Von einem sehr signifikanten Ergebnis ist die Rede, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit zur Testung der vorliegenden Hypothese gleich oder kleiner 1% ( $p < .01$ ). Die Effektgrößen werden bis einem Wert von 0.10 als klein, bis einem Wert von 0.30 als mittlerer und bis einem Wert von 0.5 als großer Effekt eingeteilt (Field, 2013).

Zuerst wurden die Kinder mit fehlenden Werten im demographischen Fragebogen, den Verhaltensfragebögen, den Interact-Kodierungen sowie dem Cortisol mit einem T-Test auf Gruppenunterschiede geprüft. Es stellte sich heraus, dass sich die Kinder mit den fehlenden Werten nicht von denen mit den vorhandenen Werten unterschieden und somit konnten erstere aus der Analyse ausgeschlossen werden ( $p > .05$ ). Die Daten, die mit der Auswertungssoftware Interact 9 (Mangold, 2011) aus der Videokodierung gewonnen wurden, gaben Häufigkeiten an. Es war von Interesse wie oft ein Kind eine bestimmte Verhaltensweise zeigte. Eine Tabelle zu den Häufigkeitsverteilungen der Kodierdaten der Peerinteraktionen findet sich im Anhang- I . Dabei wird ersichtlich, dass die Kleinkinder wie angenommen Konflikte und Konfliktverhalten in ihren Interaktionen mit Peers zeigten. Über 20% zeigten mindestens einen Konflikt während ihren Peer-Interaktionen und über 23% führten mindestens einmal eine Verhaltensweise aus, die in Folge einen Konflikt auslöste. Die Verteilung dieser Daten erwies sich auf Grund der Häufigkeitsverteilung als nicht normalverteilt und wurde durch eine Poisson-Verteilung beschrieben

## 5.1 Hypothesentestung

### 5.1.1 Voranalysen

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden im Vorfeld die in den Hypothesen einbezogenen Variablen miteinander korreliert, um festzustellen welche in die Analysen mit einbezogen werden. Durchgeführt wurden Spearman-Korrelationen zwischen *slope/intercept*, Alter, Geschlecht, Peerinteraktionen, Peerkonflikten, Temperament, Aggressivität und Konfliktverhalten. Eine Übersicht über die Korrelationskoeffizienten und Signifikanzen kann der Tabelle 4.2 entnommen werden. Es zeigte sich, dass das Alter der Kinder einen signifikanten negativen Zusammenhang mit dem *slope* des Cortisols aufwies ( $r = -.230, p < .05$ ). Ein weiterer signifikanter positiver Zusammenhang zeigte sich zwischen Aggressivität und dem *intercept* ( $r = .286, p < .05$ ). Interessanterweise zeigten sich diese Zusammenhang nur mit den Daten des CTRF, bei dem die ErzieherInnen den Fragebogen ausfüllten. Hierauf in der anschließenden Diskussion näher eingegangen. Im nächsten Schritt wurden die Korrelationen auf gegebene Zusammenhänge zwischen Alter, Geschlecht, Peerinteraktionen, Peerkonflikten, Aggressivität, Temperament und Konfliktverhalten getestet. Die Ergebnisse der Spearman-Korrelationen finden sich im Ahang H -Tabelle 01. Zunächst ergab sich eine signifikante Korrelation zwischen dem Alter und den positiven Peerinteraktionen (Spiel, Kommunikation und Objekttausche), die beschreibt, dass je älter Kleinkinder sind, desto mehr Peer-Kontakte erleben sie ( $r = .258, p < .05$ ). Weiterhin zeigte sich eine signifikante negative Korrelation zwischen den Peerinteraktionen (Spiel, Konflikte, Kommunikation und Objekttausche) und dem unschüchternen Temperament ( $r = -.256, p < .05$ ). Je schüchterner sich ein Kleinkind verhielt, desto mehr Peerinteraktionen zeigte es. Auch das Ergebnis zwischen Peer-Konflikten und unschüchternem Temperament wurde durch einen signifikanten negativen Zusammenhang beschrieben ( $r = -.287, p < .05$ ), und kann dahingehend interpretiert werden, desto schüchterner Kleinkinder sich geben, desto mehr Peer-Konflikte erleben sie. Diese Ergebnisse überraschten, weshalb in der Zusammenfassung und Diskussion auf eine mögliche Erklärung näher eingegangen.

Anschließend wurden die vorliegenden Daten auf generelle Geschlechtsunterschiede mit dem parameterfreien Mann-Whitney-Test untersucht. Es zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede im Auftreten aggressiver Verhaltensweisen. Dabei unterschied sich aggressives Verhalten bei Mädchen (mittlerer Rang=30.36) signifikant vom aggressiven

Verhalten bei Jungen (mittlerer Rang=40.41),  $U=,394.50$ ,  $z=-2.22$ ,  $p<.05.$ ,  $r=0.27$ . Die Effektgröße  $r$  wurde hierbei mit folgender Formel berechnet (Rosenthal, 1991)

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

**Tab 4.2:** Spearman-Korrelationen zwischen den Cortisol-Indikatoren *slope/intercept*, demographischen Variablen, Variablen der Fragebögen CBCL, CTRF und TTS, und den Kodierdaten. Der Korrelationskoeffizient  $r$  befindet sich jeweils in der oberen Zeile, darunter das zweiseitige Signifikanz-Niveau  $* = p < .05$

erhobene Variablen	Stressreaktivität intercept	Stressreaktivität slope
Alter	.184 (.117)	-.230* (.048)
Geschlecht	-.020 (.886)	-.018 (.879)
Gruppengröße	-.059 (.618)	.108 (.362)
Aggressivität (ErzieherInnen Fragebogen)	.286* (.014)	-.055 (.644)
Aggressivität(Elternfragebogen)	.015 (.902)	.037 (.767)
Unschüchternes Temperament	.061 (.606)	-.029 (.806)
Globale Peerinteraktionen (Konflikte, Spiel, Kommunikation, Objekttausche)	-.020 (.867)	.104 (.380)
Positive Peerinteraktionen (Spiel, Kommunikation, Objekttausche)	.042 (.721)	.015 (.898)
Peer-Konflikte	.050 (.671)	.095 (.419)

Zur Testung des ersten Hypothesenkomplexes wurde im Vorfeld die Annahme von Caplan et al. (1991) überprüft, ob Peer-Konflikte bei Kleinkindern häufig im Kontext von positiven Interaktionen auftreten. Es wurde angenommen, dass je häufiger der Code *involved* vergeben wurde, desto größer die Anzahl des Codes *conflicttable*. Auf Grund der poisson-

verteilten Daten, wurde das Verfahren der Poisson-Regression ausgewählt, welches im SPSS über verallgemeinerte lineare Modell-Gleichungen berechnet wurde. Zunächst wurden die Daten auf Extremausreißer (Residuen  $<2.5$ ;  $<-2.5$ ) überprüft, wobei Ausreißer identifiziert wurden ( $n = 3$ ). Extremausreißer wurden mit Hilfe eines Boxplots identifiziert. Die Stichprobe ergab somit eine Größe von  $N = 71$ . Die Testung des Gesamtmodelles durch den Omnibus-Test ergab ein signifikantes Ergebnis ( $p < .05$ ), womit das Modell Gültigkeit besaß. Im nächsten Schritt wurde der Wald-Chi-Quadrat-Test überprüft, wobei der Regressor positive Peerinteraktionen stark signifikant wurde ( $p < .01$ ). Demnach üben positive Peerinteraktionen einen Einfluss auf das Modell aus. Im letzten Schritt wurden die Parameter geschätzt, die angeben, um wieviel der Erwartungswert  $y$  gesteigert wird, wenn der Regressor um eine Einheit erhöht wird. Die Ergebnisse finden sich in der Tabelle 4.3. Die Parameterschätzung der positiven Peerinteraktionen lagen mit 1.047 nahe bei den wahren Werten. Somit steigert sich die Konfliktrate mit Peers jeweils um 5 %, wenn die die positiven Interaktionen um eine Einheit erhöht werden (und konstantem Wert für den Regressor  $x$ ). Daraufhin kann angenommen werden, je häufiger Kleinkinder in der Krippe in positive Interaktionen mit ihren Peers treten, je mehr Konfliktsituationen erleben sie. Auf Grund dieser Ergebnisse konnte die notwendige Voraussetzung zur Testung der H1 angenommen werden.

**Tab 4.3:** Parameterschätzung der Poisson- Regression zur Voranalyse der Hypothesentestung H 1.1.  $b$ =nicht standardisierter Koeffizient,  $SE B$ =Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten,  $Sig$ =Signifikanzniveau,  $Exp (B)$ =Odds Ratio,  $KI$ = unteres und oberes Konfidenzintervall,  $p < .05^*$ ,  $p < .001^{**}$ ,  $p < .000^{***}$

Variablen	b	SE b	Sig	Exp (b)	KI
Konstante	0.798	0.109	.000***	2.221	1.80- 2.75
positive Peer- Interaktionen (Spiel, Kommunikation, Objekttäusche)	0.046	0.015	.001**	1.047	1.02- 1.08

Der nächste Schritt der Voranalyse diente dazu die Variable Gruppengröße mit dem *slope/intercept* und die Gruppengröße mit Peer-Konflikten auf Zusammenhänge zu überprüfen.

Aus Tabelle 4.2 kann entnommen werden dass weder der *slope* ( $r = .108, p = .362$ ), noch der *intercept* ( $r = -.059, p = .618$ ) einen signifikanten Zusammenhang mit der Anzahl der Kinder einer Gruppe aufzeigten. Um den Zusammenhang zwischen Gruppengröße und Anzahl der Konflikte zu testen, wurde eine bivariate Korrelation mit Spearman durchgeführt. Es zeigte sich, dass die Variablen nicht miteinander in Zusammenhang standen ( $r = -.043, p = .720$ ). Auf Grund der fehlenden Korrelation wurde die Gruppengröße in das Modell für H2. 1 nicht einbezogen. Da sich in der Voranalyse herausstellte, dass das Alter einen signifikanten negativen Zusammenhang mit dem *slope* aufzeigt ( $r = -.230, p < .05$ ), wurde das Alter als weitere unabhängige Variable in das Modell aufgenommen. Daraus ergibt sich folgender, neu formulierter Hypothesenkomplex:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>H. 1., H. 2.1</b> | <i>Die Stressreaktivität ist höher...</i>                          |
| <i>H. 1.1</i>        | <i>bei einer größeren Anzahl des Codes „conflicttable“</i>         |
| <i>H. 2.1.1</i>      | <i>bei jüngeren Kleinkindern als bei älteren Kleinkindern</i>      |
| <i>H. 2.1.2</i>      | <i>bei männlichen Kleinkindern als bei weiblichen Kleinkindern</i> |

### **5.1.2 Hypothesenüberprüfung 1.1, 2.1., 2.1.1, und 2.1.2**

Zunächst wurden alle angeführten Variablen in einem Modell berücksichtigt. Um die Kumlierung des alpha-Fehlers zu vermeiden (Field, 2013), wurde für die Berechnung von H. 1.1 und H 2.1.1, H 2.1.2 das Verfahren der Multiplen Regression ausgewählt. Alle Variablen wurden mit der schrittweisen Methode „*backwards*“ in die Modellgleichung eingegeben, wobei von SPSS alle Prädiktorvariablen neu in die Modellgleichung eingegeben wurden und dann schrittweise, durch Ausschluss redundanter Variablen überprüft wurde, welches die stärkste Prädiktorvariable für das Modell darstellte (Field, 2013). Da *slope* und *intercept* jeweils eine eigenständige Variable für sich darstellen und als abhängige Variable gewählt wurden, wurde für die folgenden Hypothesen mit jeweils zwei Durchgängen gerechnet. So stellte im ersten Durchgang der *slope* des Cortisols die abhängige Variable dar, und im zweiten Durchgang der *intercept* des Cortisols. Die unabhängigen Variablen blieben in den Durchgängen unverändert. Geschlecht, Alter und der Code *conflicttable* dienten als unabhängige Variablen. Die Voraussetzungen für das Verfahrens der Multiplen

Regression wurden überprüft und als gegeben betrachtet. Extremausreißer wurden aus den Daten entfernt ( $n = 1$ ). Eine Übersicht der einzelnen Schritte der Multiplen Regression für die einseitige- Hypothesentestung findet sich in Tabelle 4.4. Im ersten Schritt der Modellgleichung wurden die Variablen Peer-Konflikte, Alter und Geschlecht aufgenommen. Das Modell erwies sich als signifikant ( $p < .05$ ) und erklärte 9% der Varianz des *slopes*. Schrittweise wurden nun Variablen ausgeschlossen, um zuletzt die Variable mit dem größten Erklärungswert für das Modell zu erhalten. Es zeigte sich, dass in allen drei Modellen das Alter signifikant wurde. Die Veränderung des  $R^2$  wurde durch den Ausschluss der Variablen im Schritt zwei und drei nicht signifikant, so dass die Vorhersagefähigkeit des Modelles nicht verbessert wurde. Im zweiten Rechendurchgang stellte der *intercept* die abhängige Variable dar. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4.5 dargestellt. Erneut bestätigte sich, dass in allen Modellen zur Vorhersage des *intercepts* das Alter signifikant wurde. Dabei erklärte das Alter im ersten Schritt 7 % der Varianz des *intercepts*. Die Ergebnisse aus *intercept* und *slope* besagen, dass ein Anstieg des Cortisols nicht wie vermutet durch eine höhere Anzahl an Konflikten oder durch das männliche Geschlecht erklärt werden kann. Lediglich das Alter lieferte einen Erklärungswert für den slope und intercept.

**Tab 4.4:** Multiple Regression *stepwise backwards*. Modell für slope (abhängige Variable).einseitige Hypothesentestung. b=nicht standardisierter Koeffizient, SE b=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten,  $\beta$ =standardisierter Koeffizient, p=Signifikanzniveau.  $R^2= .093$  for Step 1;  $\Delta R^2= -.001$  for Step 2 (ps=.379); $\Delta R^2 = -.005$  for Step 3 (ps=.276) , \*p<.05

	b	SE b	$\beta$	p
<b>Step 1</b>				
Konstante	-0.206	0.275		.229
Peer-Konflikte	0.009	0.014.	.073	.269
Alter	-.020	0.009	-.284.*	.010
Geschlecht	0.026	0.084	.036	.379
<b>Step 2</b>				
Konstante	-0.176	0.257	-	.247
Peer-Konflikte	0.008	0.014	.070	.276
Alter	-0.020	0.008	-.278*	.011
<b>Step 3</b>				
Konstante	-0.116	0.234	-	.312
Alter	-0.021	0.008	-.295*	.006

**Tab 4.5:** Multiple Regression *stepwise backwards*. Modell für slope (abhängige Variable). einseitige Hypothesentestung. b=nicht standardisierter Koeffizient, SE b=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten,  $\beta$ =standardisierter Koeffizient, p=Signifikanzniveau. Step 1:  $R^2= .072$  for Step 1;  $\Delta R^2= -.002$  for Step 2(  $p=.345$ );  $\Delta R^2= -.028$  for Step 3 (  $p=.075$ ), \* $p<.05$

	b	SE b	$\beta$	p
<b>Step 1</b>				
Konstante	1.503	0.406	-	.000
Peer- Konflikte	0.029	0.21	.169	.082
Alter	0.026	0.013	.253*	.021
Geschlecht	-0.050	0.123	-.048	.344
<b>Step 2</b>				
Konstante	1.447	0.379	-	.000
Peer-Konflikte	0.030	0.021	.173	.075
Alter	0.025	0.012	.244*	.022
<b>Step 3</b>				
Konstante	1.667	0.351	-	.000
Alter	0.021	0.012	.203*	.043

### 5.1.3 Hypothesenüberprüfung 2.2.

Zur Durchführung der H. 2.2. musste im Vorfeld überprüft werden, ob sich männliche und weibliche Kleinkinder in der Häufigkeit ihrer konfliktinitiiierenden Verhaltens gegenüber Peers unterscheiden. Auf Grund der nicht vorhandenen Normalverteilung der Daten wurden die Geschlechtsunterschiede im konfliktinitiiierenden Verhalten mit einem parameterfreien Test gerechnet. Dafür wurde der Mann-Whitney-Test gewählt, der auf Gruppenunterschiede überprüft. Es konnten keine Ausreißer identifiziert werden. Die Gruppen der männlichen (mittlerer Rang=41.75) und weiblichen Kleinkinder (mittlerer

Rang=34.60) zeigten in ihrem konfliktinitiiierenden Verhalten keinen signifikanten Unterschied,  $U = 532.50$ ,  $Z = -1.47$ ,  $p = .07$ ,  $r = 0.171$  (einseitige Hypothesentestung). Die Vermutung wurde nicht bestätigt, womit männliche Kleinkinder nicht häufiger Konflikte initiieren als weibliche Kleinkinder. Auf Grund der getesteten fehlenden Voraussetzungen konnte die angestrebte multiple Regression nicht durchgeführt werden. Da sich schon in der Voranalyse keine Geschlechtsunterschiede bezüglich der Stressreaktivität zeigten, wurde zur Hypothesentestung 2.2 vorausgesetzt, dass sich ein Geschlechtsunterschied im Konfliktverhalten zeigen würde. Das Verhalten im Konflikt und das Geschlecht liefern somit keinen Erklärungsbeitrag zur Vorhersage der Stressreaktivität. Für die einseitige Hypothesentestung bedeutet dies, dass männliche Kleinkinder kein häufigeres Auftreten von konfliktauslösendem Verhalten zeigen und nicht wie vermutet einen Teil des Anstiegs in der Stressreaktivität erklären können.

#### **5.1.4 Hypothesenüberprüfung 2.3**

Zur Überprüfung der H 2.3 wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse angestrebt, mit dem *slope/intercept* als abhängige Variable und Aggressivität und unschüchternem Temperament als unabhängige Variablen. Die Voraussetzungen für die Durchführung der zweifaktoriellen Varianzanalyse wurden überprüft und konnten bestätigt werden. Mit Hilfe der standardisierten Residuen wurde auf Extremausreißer (Residuen  $>2.5$ ;  $>-2.5$ ) geprüft. Durch eine fehlende Angabe in der Skala des CTRF-Aggressivität, wurde die Hypothese mit einer Stichprobengröße von  $N = 73$  berechnet. Da sich in den Voranalysen zeigte, dass weder Aggressivität noch das unschüchterne Temperament Zusammenhänge mit dem slope zeigten, wurde in diesem Fall nur ein Durchgang mit dem intercept als abhängige Variable gerechnet. Dieser zeigte im Vorfeld einen signifikanten positiven Zusammenhang mit dem Mittelwert der Skala Aggressivität des CTRF ( $r = .286$ ,  $p < .05$ ). Basierend auf diesen Ergebnissen wurden die Daten des Erzieherinnen-Fragebogens verwendet. Um die unterschiedlichen Ausprägungen sehr aggressiv, wenig aggressiv, wenig schüchtern und sehr schüchtern zu erhalten wurden Gruppen gebildet. Die jeweilige Einteilung in Gruppen mit starker/weniger Ausprägung in Aggressivität erfolgte über den Mittelwert der Skala Aggressivität des CTRF und die Gruppen für unschüchternes Temperament über den Mittelwert der Skala Zugänglichkeit des TTS, wobei sehr zugängliche Kinder als wenig schüchtern eingeordnet wurden. Die Mittelwerte der jeweiligen Gruppen sind in Tabelle 4.6 dargestellt.

**Tab. 4.6:** Deskriptive Statistik der gebildeten Gruppen Aggressivität (wenig aggressiv\_stark aggressiv) mit schüchternem Temperament (wenig schüchtern\_sehr schüchtern). M=Mittelwert, SE=Standardabweichung, n= Kinder pro gebildeter Gruppe

Aggressivität (ErzieherInnen- Fragebogen)	Unschüchternes Temperament	M	SE	H
wenig aggressiv	Wenig schüchtern	2.100	0.486	22
	Sehr schüchtern	2.114	0.445	18
	<i>Gesamt unschüchternes Temperament</i>	2.106	0.462	40
sehr aggressiv	wenig schüchtern	2.535	0.476	14
	sehr schüchtern	2.423	0.540	19
	<i>Gesamt unschüchternes Temperament</i>	2.470	0.509	33
Gesamt aggressiv	Wenig schüchtern	2.269	0.522	36
	Sehr schüchtern	2.273	0.513	37
	<i>Gesamt unschüchternes Temperament</i>	2.271	0.514	73

Die Varianzanalyse ergab einen ersten signifikanten Haupteffekt von Aggressivität auf den *intercept*  $F(1, 73) = 10.264, p < .002$ . Somit unterschieden sich die Gruppen voneinander: Kleinkinder mit einer geringen oder hohen Ausprägung an Aggressivität unterschieden sich in ihrer Stressreaktivität. Die relevanten Ergebnisse können in Tabelle 4.7 nachgelesen werden. Der zweite Haupteffekt vom unschüchternen Temperament auf den *intercept* wurde nicht signifikant  $F(1, 73) = 0.174, p = .678$ . Wenig schüchterne bzw. sehr schüchterne Kleinkinder unterscheiden sich nicht in der Höhe der Stressreaktivität. Es zeigte sich ein nicht signifikanter Interaktionseffekt von stark aggressiv/wenig aggressiv und wenig schüchtern/sehr schüchtern auf die Höhe des *intercepts*,  $F(1, 73) = 0.269, p = .588, \eta_p = .014$ .

Das Interaktionsdiagramm ist im Anhang-J dargestellt. Die Berechnung der Effektgröße

erfolgte mit der hier angeführten Formel (Field, 2013, S.472)  $r^2 = \frac{SSM}{SST}$ .

...**Tab. 4.7:** Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse. Test der Zwischensubjekte, zweiseitige Hypothesentestung. SSM = Quadratsumme der Abweichungen, df = Freiheitsgrade, F = Hypothesentest mit F-verteilter Statistik, Sig = Signifikanzniveau,  $p < .05^*$

	SSM	df	F	Sig
Konstanter Term	373.741	1	1560.053	.000
Aggressivität (stark aggressiv/wenig aggressiv)	2.459	1	10.264	.002*
Unschüchternes Temperament (wenig schüchtern/sehr schüchtern)	0.042	1	0.174	.678
Aggressivität (sehr aggressiv/wenig aggressiv) x Unschüchternes Temperament (sehr schüchtern/wenig schüchtern)	0.071	1	0.269	.588
Fehler	16.530	69		
Gesamt	395.471	73		

### 5.1.5 Hypothesenüberprüfung 2. 4

Die Berechnung der Hypothese erfolgte durch eine Moderator-Regression mit der abhängigen Variablen *slope* im ersten Durchgang, sowie anschließend mit dem *intercept*. Als unabhängige Variable wurde eine neue Variable gebildet, wobei das Geschlecht als Multiplikator für das unschüchterne Temperament diente. Da sich im Vorfeld weder signifikante Ergebnisse zwischen dem unschüchternen Temperament mit dem *intercept*

noch für den *slope* zeigten, wurde die Moderator-Regression mit der neu erstellten Variable durchgeführt. Die Moderator-Regression wurde im SPSS über die verallgemeinerten linearen Modelle berechnet, da sich dieses als geeignetes Verfahren darstellte, um die neue Variable in das Modell zu integrieren. Auf Grund des fehlenden Wertes im TTS wurde das Verfahren mit einer Stichprobe von  $N = 73$  durchgeführt. Da es sich um eine ungerichtete Hypothese handelt, erfolgte eine zweiseitige Hypothesentestung. Die Ergebnisse der geschätzten Parameter können aus der Tabelle 4.8 und Tabelle 4.9 entnommen werden. Es stellte sich heraus, dass weder der Omnibus-Test ( $p = .871$ ) noch der Wald-chi-Quadrat-Test ( $p = .871$ ) für das Modell mit dem *slope* als abhängige Variable signifikant wurde. Somit war der eingesetzte Parameter gleich Null und übte keinen Einfluss auf das Modell aus,  $Exp(b) = 1.000, p = .647$ . Dieses Ergebnis bestätigte sich erneut im zweiten Durchgang des Modelles: Das Geschlecht mit dem unschüchternem Temperament zeigte keinen signifikanten Einfluss auf den *intercept*,  $Exp(b)=1.000, p = .647$ . Das Geschlecht zeigte somit keinen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang zwischen unschüchternem Temperament und der Stressreaktivität.

**Tab 4.8:** Parameterschätzung der Moderator-Regression für *slope* (abhängige Variable). 2-seitige Hypothesentestung, *b*=nicht standardisierter Koeffizient, SE *B*=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten, Sig=Signifikanzniveau, Exp (*B*)=Odds Ratio, KI= unteres und oberes Konfidenzintervall

	B	SE b	Sig	Exp(b)	KI
Konstante	-0.715	0.042	.000	0.489	0.451-0.531
Geschlecht x unschüchternes Temperament	-5.756E-5	0.000	.647	1.000	0.999-1.001

**Tab.4.9:** Parameterschätzung der Moderator-Regression für intercept (abhängige Variable). 2-seitige Hypothesentestung. b=nicht standardisierter Koeffizient, SE B=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten, Sig=Signifikanzniveau, Exp (B)=Odds Ratio, KI= unteres und oberes Konfidenzintervall

	b	SE b	Sig	Exp(b)	KI
Konstante	2.27	0.059	.000	9.699	8.63-10.94
Geschlecht x Unschüchternes Temperament	.000	.000	.647	1.000	0.999-1.001

### 5.1.6 Hypothesenüberprüfung 2. 5

Da sich in den Voranalysen herausstellte, dass die Stressreaktivität weder mit der Gruppengröße noch mit dem Mittelwert der Skala unschüchternes Temperament eine signifikante Korrelation aufzeigte, wurde dies in der weiteren Berechnung der H 2.5 berücksichtigt. Aus den Voranalysen und vorangegangenen Hypothesenüberprüfungen ist bekannt, dass das Ausmaß an Aggressivität die Stressreaktivität beeinflusst. Somit wurde Aggressivität in die Modellgleichung aufgenommen. Dies führt zu folgender Hypothesenformulierung:

*H 2. 5 Die Stressreaktivität steht in signifikantem Zusammenhang mit*

- dem Geschlecht,
- -der Anzahl des vergebenen Codes conflictable
- dem Mittelwert der Skala Aggressivität

Zur Berechnung der Hypothese wurde das Verfahren der Multiplen Regression gewählt, wobei die Methode *stepwise backwards* angewandt wurde. Die Voraussetzungen für die Durchführung der Multiplen Regression wurden überprüft und konnten als erfüllt angesehen werden. Die Ergebnisse für die Modelle des *slopes* und *intercepts* als abhängige Variable können im Anhang- H Tabelle 0.2 und 0.3 nachgelesen werden. Als Erstes wurden für *slope* und *intercept* die Residuen wie oben beschrieben überprüft. Es konnte ein Ausreißer im Modell mit dem *slope* als abhängige Variable identifiziert werden. Im *intercept*- Modell wurden keine Ausreißer gefunden. Im ersten Durchgang, bei dem der *slope* als abhängige Variable diente, wurde kein Modell signifikant und konnte im ersten

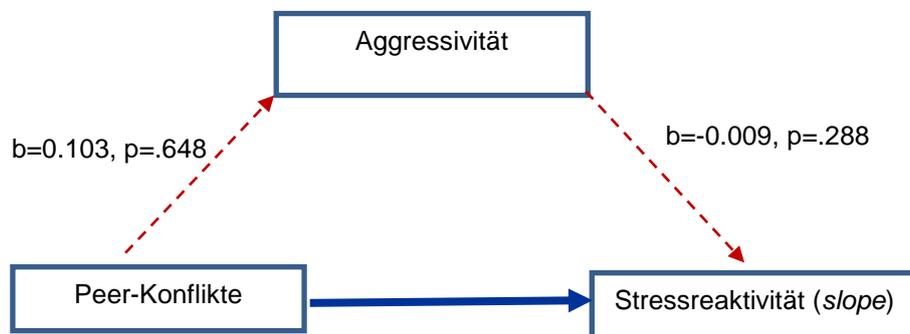
Schritt mit nur 3.3% eine sehr geringe Generalisierbarkeit aufweisen. Der *slope* stand somit in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Geschlecht, den Peer-Konflikten und der Aggressivität. Im zweiten Durchgang mit dem *intercept* als abhängige Variable erklärte das erste Modell, unter Einschluss der Regressoren Geschlecht, Peer-Konflikte und Aggressivität, zu 9.3 % die Varianz des *intercepts*. In allen drei Schritten wurde Aggressivität signifikant und bestätigt die Ergebnisse der Voranalyse. Geschlecht und die Anzahl an Peer-Konflikten liefern in keinen der Modellen einen Erklärungswert für die Stressreaktivität von Kleinkindern.

### 5.1.7 Hypothesenüberprüfung 3.1

Die geplante Pfadanalyse konnte nicht durchgeführt werden, da die Voraussetzung nicht erfüllt wurden. Durch Berechnung einer linearen Regression mit der Stressreaktivität als abhängige Variable und den Peer-Konflikten als unabhängige Variable konnte überprüft werden, dass sich der Hauptfad zwischen den beiden Variablen als nicht signifikant erwies (*slope* als AV:  $\beta = 0.107$ ,  $p = .366$ ; *intercept* als AV:  $\beta = 0.116$ ,  $p = .324$ ). Basiernd auf den Studienergebnissen von Rubin et al. (2003), wurde geschlussfolgert, dass die Anzahl an Peer-Konflikten durch das Ausmaß an Aggressivität vorhersagt werden kann. Weiter konnten in den Voranalysen und Hypothesenrechnungen signifikante Ergebnisse mit der Aggressivität und der Stressreaktivität bestätigt werden. Da keine direkten Zusammenhänge mit den Peer-Konflikten und der Stressreaktivität gefunden werden konnten, wurde vermutet, dass aggressives Verhalten der Kleinkinder als Mediatorvariable zwischen den Peer-Konflikten und der Stressreaktivität steht. Dies führt zu folgender Hypothese:

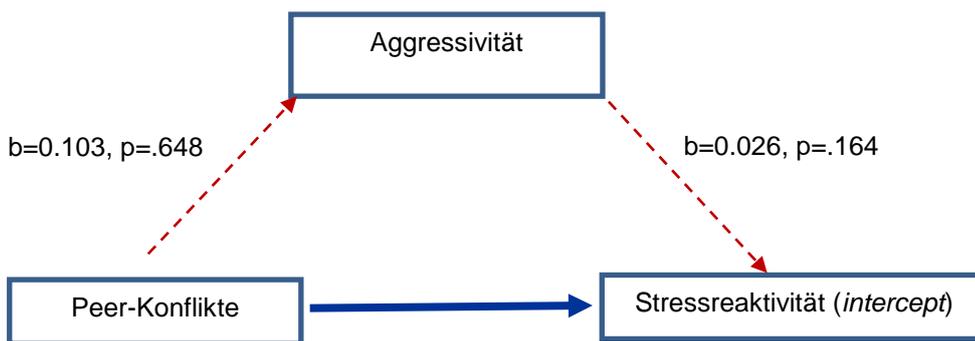
*H 3.1 Die Anzahl der Peer-Konflikte auf die Stressreaktivität wird durch den Mittelwert der Skala Aggressivität mediiert.*

Die Mediator-Analyse wurde im SPSS mit dem erweiteren Programm *PROCESS* by Andrew F. Hayes durchgeführt. Zur besseren Verständlichkeit sind die Ergebnisse in der Abbildung 5.1 und 5.2 dargestellt.



Direkter Effekt:  $b=0.015, p=.336$   
 Indirekter Effekt:  $b=-0.000$  CI [-0.01,0.00]

**Abb 5.1:** Mediator-Analyse zwischen Peer- Konflikte (Prädiktor), Aggressivität (Mediator) und Stressreaktivität (*slope* Outcome). Modell 1 (Outcome Aggressivität):  $R^2=.003, p=.648$ , Modell 2 (Outcome Stressreaktivität):  $R^2=.027 p=.377$



Direkter Effekt,  $b=0.018, p=.375$   
 Indirekter Effekt,  $b=0.003$  CI [-0.007, 0.025]

**Abb 5.2:** Mediator-Analyse (zwischen Peer-Konflikten (Prädiktor), Aggressivität (Mediator) und Stressreaktivität (*intercept* Outcome). Modelle 1 (Outcome Aggressivität):  $R^2=.003, p=.648$ , Modell 2 (Outcome Stressreaktivität):  $R^2=.091, p=.033$

Es zeigte sich, dass sowohl im Modell für den *slope*, als auch im Modell für den *intercept* kein direkter oder indirekter Effekt von Peer-Konflikten auf die Stressreaktivität durch die Aggressivität gefunden werden konnte. Jeweils im ersten Modell wurden nur 0.03% erklärt, wobei sich das Modell als nicht signifikant erwies. Die Peer-Konflikte können die Stressreaktivität nicht an erster Stelle erklären, wobei das Ausmaß an Aggressivität der Kleinkinder nicht als Mediator zwischen Peer-Konflikten und der Stressreaktivität steht.

## **6. Diskussion**

Die vorliegende Arbeit leistet einen Forschungsbeitrag zur Stressreaktivität mit jungen Peers in der Kinderkrippe mit dem Fokus auf Peer-Konflikten. Die Konflikte sowie das Stresserleben von jungen Peers wurden von der Forschungswelt vernachlässigt, da es gerade für diese Altersgruppe aufwändige Erhebungsmethoden für die Untersuchungen bedarf. Um einen vollständigen Aufschluss über den Einfluss von Peer-Konflikten auf das Stressempfinden der Kleinkinder zu erhalten, wurden weitere Faktoren miteinbezogen, die in der Literatur Zusammenhänge mit der Stressreaktivität zeigten. Dabei waren Faktoren von besonderem Interesse, die sowohl mit kindlichen Konflikten als auch mit der Stressreaktivität assoziiert werden. Diese Faktoren wurden unter dem Begriff kindliche Charakteristika zusammengefasst, worunter das Alter, das Geschlecht, das Temperament, das Konfliktverhalten und die Aggressivität zu verstehen sind.

### **6.1. Ausmaß an positiven Peerinteraktionen und kindlichen Konflikten**

Um näher auf die Konflikte der Peers untereinander einzugehen, muss zunächst das globale Konstrukt der Peerinteraktionen differenziert betrachtet werden, auch um ausfindig zu machen in welchem Verhältnis positive Interaktionen bei Kleinkindern und Konflikte miteinander stehen. Da Konflikte bei Kleinkindern häufig im Kontext von sozial positiven Interaktionen vorzufinden sind (Caplan et al., 1991), wurde dieser Annahme weiter nachgegangen. Die gefundenen Ergebnisse konnten die Angaben aus der Literatur bestätigen. Während sich in der Studie von Caplan et al (1991) 20,9% der zweijährigen Kleinkinder in ihren Interaktionen mit Peers in Konflikten befanden, deckte sich dieses Ergebnis mit denen der vorliegenden Arbeit, indem über 20% der Interaktionszeit aus Konflikten mit Peers bestand. Anhand der Ergebnisse der durchgeführten Poisson-Regression kann angenommen werden, dass die Kleinkinder die in der Krippe häufiger Konflikte erleben, auch häufiger positive Interaktionen mit ihrem SpielpartnerInnen haben. Ein Kind welches viel Zeit mit Peers im Spiel verbringt, macht demnach mehr Erfahrungen mit seinen Peers und erlebt somit mehr Konfliktsituationen, als ein Kind welches kaum mit seinem Peers interagiert. Aus diesem Zusammenhang kann geschlossen werden, dass auch die Konflikte einen wichtigen Beitrag für die kindliche Entwicklung liefern. Da die

Kleinkinder in diesem Alter noch nicht zwischen positiven und negativen Interaktionen unterscheiden (Williams et al., 2009), sondern den einfachen Austausch mit ihren Peers üben, kann angenommen werden, dass die Konflikte nicht als nachhaltig negativ erlebt werden. Die Ergebnisse bestätigen, dass Konflikte mit Peers ein natürlicher Bestandteil von Peerinteraktionen. Es besteht Grund zur Annahme, dass Konflikte in der frühen Periode der Kleinkindzeit ein eigenes entwicklungsrelevantes Konstrukt darstellen, deren Bedeutung unter dem Abschnitt 6.4 ausführlicher diskutiert wird. .

## **6.2 Peerinteraktionen, Peer-Konflikte und kindliche Charakteristika**

In der vorliegenden Arbeit zeigten sich interessante Zusammenhänge unter den Peerinteraktionen, Peer-Konflikten und Variablen, die zu den kindlichen Charakteristika gezählt wurden. So konnte ein Korrelat zwischen dem Alter und den Peerinteraktionen berichtet werden. Demnach kann angenommen werden, dass je älter die Kleinkinder sind, desto mehr positive Peerinteraktionen erleben sie. Diese Ergebnisse decken sich mit den gegenwärtigen und frühen Annahmen aus der Literatur über Peerinteraktionen, die postulieren, dass sich mit zunehmendem Alter ein häufigeres Auftreten von Peerinteraktionen findet (Parten, 1932). Dies wird begründet durch die verbesserten kognitiven Fähigkeiten, die sich mit zunehmendem Lebensalter entwickeln. So erreichen die Kleinkinder im Laufe des zweiten Lebensjahres höhere Kompetenzen in ihren Kommunikationsfähigkeiten und zeigen ein verstärktes Interesse an Handlungsimitationen (Eckerman et al., 1989). Da sich in der vorliegenden Arbeit das durchschnittliche Alter bei 29 Monaten befand ( $M = 28.65$ ,  $SD = 5.00$ ), betrifft dies die Entwicklungsperiode in denen die Kommunikationskompetenzen erprobt und verbessert werden. Weiterhin konnte bestätigt werden, dass mit zunehmendem Alter die Anzahl der Peer-Konflikte sowie dazugehörige Verhaltensweisen, die in Folge einen Konflikt auslösen, zurückgehen. Dadurch, dass mit zunehmendem Alter die kognitiven und kommunikativen Fähigkeiten ausreifen, greifen ältere Kleinkinder eher auf Kompromisslösungen anstatt auf Aggressionen zurück (Rubin et al., 2003). Die Vermutung liegt nahe, dass ältere Kleinkinder erprobter sind im Umgang und Konfliktlösungen mit Peers, da sie entwicklungsbedingt häufiger die Gelegenheit haben mit Peers zu interagieren und dadurch auf einen größeren Erfahrungsschatz zurückgreifen können.

Es überraschte, dass sich ein negativer Zusammenhang zwischen den globalen Peerinteraktionen (Spiel, Konflikte, Kommunikation und Objekttausche) und dem unschüchternen Temperament zeigte. Nach diesen Ergebnissen müssten sich schüchterne Kleinkinder verstärkt in Peerinteraktionen befinden. Dies ist widersprüchlich zu den postulierten Annahmen von Gunnar et al. (1996). Die Autoren vermuten, dass sich schüchternen Kinder vor Interaktionen zurück ziehen, um stressinitüerenden Situationen mit Peers aus dem zu Weg gehen. Das gefundene Ergebnis kann auf methodische Aspekte zurückzuführen sein, die die Operationalisierung des unschüchternen Temperaments mit dem TTS betreffen. Da in der Skala Zugänglichkeit, die vorwiegende Anzahl von Items das zugängliche Verhalten von Kleinkindern gegenüber Betreuungsperson und Erwachsenen erfragt, und somit nicht explizit die Zugänglichkeit gegenüber Peers erhebt, ist es möglich dass die Zugänglichkeit nicht wie vermutet als stabiles Merkmal angesehen werden kann, sondern dass sich Zugänglichkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Interaktionspartner unterscheidet. Weiterhin geben die Ergebnisse nicht bekannt, ob die Interaktionen mit einem oder verschiedenen PartnerInnen ausgeführt werden. Es bleibt zu überlegen, ob schüchterne Kleinkinder auf Grund ihres Temperaments zwar wenig mit verschiedenen PartnerInnen interagieren aber dafür stetig mit einem PartnerIn, zu der/dem ein großes Vertrauensverhältnis vorliegt. Dies wäre eine Erklärung dafür, dass schüchterne Kleinkinder häufige Peerinteraktionen erleben und mit einem Partner des Vertrauens ihre Bandbreite an sozialen Verhaltensweisen erweitern. Des weiteren muss überlegt werden, ob Schüchternheit als unteres Kontinuum der Skala Zugänglichkeit eingeordnet werden kann. Da der Fragebogen des TTS die Temperamentszüge von Kleinkindern erhebt (Fullard, McDevitt, & Carey, 1987), wurde vorausgesetzt, dass es sich bei Zugänglichkeit um die Ausprägung im Temperament handelt. Dennoch wäre es denkbar, dass Schüchternheit eine stetig vorhandene Temperamentsdimension beschreibt, während Zugänglichkeit eine aktive Verhaltensweise darstellt, die eher in Interaktionen zum Tragen kommt. Demnach kann der gefundene positive Zusammenhang zwischen Schüchternheit und Peerinteraktionen nicht eindeutig belegt werden und ist möglicherweise auf methodische Aspekte zurück zuführen. Weiterhin wäre es möglich, dass Schüchternheit die Kleinkinder in ihren Umgang mit Peers soweit hemmt, dass sich ihnen wenig Gelegenheiten zum Interagieren mit Peers bieten und die seltenen Interaktionen durch fehlende Übung häufig in Konflikten mündet.

### 6.3 Einfluss der Gruppengröße auf die Stressreaktivität

Ein überraschendes und widersprüchliches Ergebnis zu der Studie von Legendre (2003) zeigte sich, indem die Gruppengröße schon in der Voranalyse keine Zusammenhänge mit der Stressreaktivität zeigte. In der vorliegenden Arbeit konnten keine Einflüsse der Gruppengröße auf die Stressreaktivität gefunden werden, weder auf den *intercept* noch auf den *slope*. Es ist anzumerken, dass nicht nur die vorgegebene Größe einer Kindergruppe das Cortisol-Level beeinflusst, sondern dass die Größe der selbstgebildeten Gruppen im freien Spiel der Kinder entscheidend ist. Die Zeit, die Kinder in der aktuellen Größe der ganzen Kindergruppe verbringen, bezieht sich meist nur auf den Morgenkreis und die Mahlzeiten. Somit ist der Anteil der Zeit, die Kleinkinder in den Spielgruppen mit frei gewählter Größe verbringen, wesentlich höher. So konnten Zusammenhänge zwischen der frei verfügbaren Spielfläche pro Kind mit der Stressreaktivität berichtet werden (Legendre, 2003). Durch dieses Maß kann die Anzahl der Kinder in der frei gewählten Spielgruppe nachvollzogen werden. Jedoch konnte dieser Aspekt in der vorliegenden Arbeit nicht überprüft werden, da die Variable der freien Spielfläche pro Kind nicht erhoben wurde. Des Weiteren muss auch das Zusammenspiel der Gruppengröße mit weiteren Charakteristika der Kinderkrippe bedacht werden. So ist nicht nur die die Größe der Gruppe ausschlaggebend, sondern auch die längere Zeitdauer, die Kleinkinder in ihren Peergruppen verbringen und einen Anstieg des Cortisols vermuten lässt (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Die interessanterweise fehlenden Zusammenhänge zwischen der Gruppengröße und der Stressreaktivität lassen sich auch dadurch begründen, dass in der vorliegenden Arbeit die Stressreaktivität durch *slope* und *intercept* operationalisiert wurde, die den Anstieg des Cortisols über den Tag berechnen. In den Ergebnissen von Legendre (2003) wurden die Zusammenhänge zwischen der Gruppengröße und dem Cortisol durch den einzelnen Wert des Morgen-Cortisols berechnet. In der vorliegenden Arbeit erfolgte die Berechnung des Anstiegs aus mehreren Werten. Es ist wahrscheinlich, dass die divergenten Ergebnisse auf die unterschiedlichen Berechnungsmethoden zurückzuführen sind und in der Studie von Legendre (2003) zeitlich nahe zur Erhebung des Morgen-Cortisols der übliche Morgenkreis in der Krippe statt fand, bei dem für gewöhnlich alle Kinder als vollständige Gruppe

anwesend sind. Der Einfluss der Gruppengröße auf die Stressreaktivität könnte somit auf das Event des Morgenkreises zurückzuführen sein und besitzt demnach eine limitierte Aussagekraft als Einflussvariable für das Stressempfinden der Kleinkinder über den Krippentag.

#### **6.4 Peerinteraktionen, Peer-Konflikte, kindliche Charakteristika und deren Einfluss auf die Stressreaktivität der Kleinkinder**

Es überraschte, dass für die Daten der Peerinteraktionen, und damit eingeschlossen die Peer-Konflikte, keine Zusammenhänge mit der Stressreaktivität nachweisbar wurden. Weiterhin beinhalten die gefundenen Ergebnisse, dass die Konflikte mit Peers von den Kleinkindern nicht als stressvoll erlebt werden und zeigen somit eine Kontroverse zu den aus der Literatur postulierten Annahmen (Dettling et al., 1999; Gunnar et al., 2003). Dabei ist anzunehmen, dass die unterschiedlichen Ergebnisse auf verschiedene Aspekte der Studien zurückzuführen sind. In der vorliegenden Arbeit wurde der Zeitpunkt gewählt, bei dem sich die Kinder schon seit vier Monaten in der Krippe befinden und von einer Eingewöhnung in den Krippenalltag ausgegangen werden kann. Da nachgewiesen werden konnte, dass Kleinkinder beim Eintritt in die Kinderkrippe Stressreaktionen zeigen, auch bei Anwesenheit ihrer Mütter (Ahmert et al., 2004), kann aus diesen Ergebnissen geschlussfolgert werden, dass der Krippeneintritt ein stresserzeugendes Event für die Kleinkinder darstellt. Die vorliegende Eingewöhnungszeit an die Krippe scheint eine entscheidende Rolle zu spielen. In Verbindung mit den Ergebnissen der Arbeit gibt dies Anlass zur Überlegung, ob Zusammenhänge zwischen Cortisol und Peerinteraktionen in der Krippe ein unbeständiges Korrelat über die Kleinkindzeit darstellen. Kinder, die gerade das Event des Krippeneintritts erlebt haben, ein höheres Stressempfinden und es bleibt anzunehmen, dass eingewöhnte Kinder, von denen in der vorliegenden Arbeit ausgegangen werden kann, den Krippenalltag und die darin enthaltenen Peerinteraktionen durch die Gewöhnung nicht mehr als stressvoll erleben. Da es gerade die neuen Situationen sind, die die HPA-Achse aktivieren (Gunnar & Donzella, 2002), ist es möglich, dass die Peererfahrungen zum Zeitpunkt des Krippeneintritts eine Herausforderung darstellen, an die die Kleinkinder mit der Zeit adaptieren. Die in der Literatur berichteten Korrelate könnten auch auf die gewählte Berechnungsmethode mit dem Delta-Cortisol zurückzuführen sein (Gunnar et al., 2003; Gunnar et al., 1997). Da sich die Berechnungen der vorliegenden Arbeit auf den *slope* und *intercept* stützen und somit Aussagen über den

täglichen Cortisol-Anstieg der Kleinkinder machen, könnte der jeweils gewählte Indikator zur Cortisol-Berechnung eine vorher nicht vermutete entscheidende Rolle spielen und eine Ursache für die unterschiedlichen Ergebnissen sein. Es wäre denkbar, dass die Aussagekraft für das tägliche Stressempfinden durch die in der Literatur angewendete Berechnung mit Median und Delta-Cortisol eingeschränkt ist, da sich Delta-Cortisol und Median auf nur zwei Zeitpunkte stützen. Schließlich wird von nur einem gemittelten Wert als feste Größe Gebrauch gemacht. Auch wenn diese feste Größe in der Literatur als Cortisol-Reaktivität bezeichnet wird (Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998) oder vom Anstieg des Cortisol-Levels die Rede ist (Watamura et al., 2003), muss angemerkt werden, dass die Stressreaktivität jeweils anders operationalisiert wurde. Während in der vorliegenden Arbeit der Cortisolverlauf über den Krippentag berechnet wurde und somit den Anstieg des Cortisols über den Tag angibt, beziehen sich die Berechnungen mit dem Delta-Cortisol eher auf einen gemittelten Wert aus Vormittags- und Nachmittagscortisol. Diesbezüglich gibt das Delta-Cortisol als Einzelwert keine Auskunft über einen täglichen Anstieg des Cortisols über einen Krippentag.

Weiterhin konnten keine Zusammenhänge zwischen Peer-Konflikten und Cortisol gefunden werden. Aus den Ergebnissen kann geschlussfolgert werden, dass weder positive noch negative Peerinteraktionen mit dem Stresserleben der Kleinkinder zusammenhängen. Nach vorliegender Ergebnislage kann vermutet werden, dass das häufige Ausführen von Konflikten mit anderen Kleinkindern nicht zu einer höheren Stressreaktivität führt. Die Literatur dazu ist kontrovers. Einerseits widersprechen die gefundenen Ergebnisse der Literatur der Cortisol-Forschung, die postulieren, dass negative Peerinteraktionen mit anderen Kleinkindern als stressvoll erlebt werden (Gunnar et al., 2003) und die unausgereiften Selbstregulationen und negativen Peer-Beziehungen das Cortisol-Level ansteigen lassen (Dettling et al., 1999). Da diese Richtung der Ergebnisse auch in der Meta-Analyse von Vermeer und IJzendoorn (2006) angeführt wurde, ist es interessant, dass die Erkenntnisse der Cortisol-Forschung bei Kleinkindern eine große Kontroverse zu neueren Resultaten der sozialen Entwicklung bei Kleinkindern darstellen (Williams et al., 2007, 2009). Die gefundenen Ergebnisse könnten damit in Bezug gesetzt werden, womit Konflikte im Kleinkindalter als altersgerecht und entwicklungsrelevant angesehen werden und für den Erwerb eines vollständigen Verhaltensrepertoires stehen (Williams et al., 2007). Die AutorInnen nehmen an, dass die unterschiedlichen Reaktionen auf Annährungsversuche

von Peers darauf zurückzuführen sind, dass von Geburt an ein anfängliches Verständnis mitgebracht wird, die Kommunikationsversuche des Partners verschieden beantworten zu wollen, aber dass die Kleinkinder den Prozess des Initiierens und Aufrechterhaltens von Interaktionen in diesem Alter noch nicht vollständig verinnerlicht haben. Es ist anzunehmen, dass das reziproke Verständnis über die Zeit geformt wird, und somit auch das Erleben der Peer-Konflikte einen wichtigen Beitrag leistet, um über die notwendige Bandbreite an sozialen Verhaltensweisen zu verfügen.

Es bestätigte sich, dass die Stressreaktivität nicht durch das jeweilige Geschlecht beeinflusst wird. Sowohl das Geschlecht, als auch die konfliktinitierenden Verhaltensweisen mit Peers lieferten keinen Erklärungswert für die vorhandene Stressreaktivität der Kleinkinder. Es könnte überlegt werden, ob das Alter der Kleinkinder einen Beitrag zur Erklärung der fehlenden Unterschiede im konfliktinitierenden Verhalten leistet. Die Kinder in der vorliegenden Stichprobe waren durchschnittlich 29 Monate alt, wobei geschlechtsunterschiedliches Verhalten bei Kindern unter vier Jahren selten zu beobachten (Keenan & Shaw, 1997). Die zentralen Ergebnisse von Rubin et al. (2003) könnten somit eine Ausnahme darstellen, wobei die AutorInnen darauf verweisen, dass die gefundenen Ergebnisse eher Konsistenz mit Studien von älteren Kindern aufzeigen als mit Studien über das Kleinkindalter.

Auch die von Gunnar et al. (2003) postulierten Annahmen fanden in der vorliegenden Arbeit keine Bestätigung. Da in den benutzten Fragebögen für die vorliegende Arbeit keine Beliebtheit bei Peers erhoben wurde, konnte die rechnerische Überprüfung des Zusammenhanges von Peer-Konflikten und der *Peer-Rejection* im Vorfeld nicht durchgeführt werden. Somit muss überlegt werden, ob wie ursprünglich angenommen die erlebte Zurückweisung von Peers tatsächlich mit Peer-Konflikten in Verbindung steht. Der indirekte Zusammenhang mit Cortisol wurde bei Gunnar et al. (2003) durch *Peer-Rejection* vermittelt. Da *Peer-Rejection* dadurch erhoben wurde, dass die Kinder zur Beliebtheit der Peers befragt wurden, scheinen die Peer-Konflikte nicht von Relevanz zu sein. Da die Kinder in diesem Alter noch keine Auskünfte darüber geben konnten, aus welchen Gründen ein Peer beliebt ist und in der Studie von Gunnar et al. (2003) lediglich dazu befragt wurden, wen sie im Kindergarten besonders mögen/wen sie nicht sehr mögen, können die Gründe für Unbeliebtheit viele Ursachen haben. Demnach brauchen Kleinkinder notwendigerweise nicht Konflikte mit Peers zu haben, um am Ende als

zurückgewiesene Peers eingestuft zu werden. Wie ursprünglich angenommen, ist es sehr naheliegend, dass Kinder, die stetig Konflikte mit Peers ausüben, von den anderen als unbeliebter eingeschätzt werden, jedoch können auch andere Gründe in dem Alter von großer Bedeutung sein. Beispielfähig wäre, dass ein Kind als unbeliebt eingeschätzt wird, weil es nie neues, „angesagtes“ Spielzeug in die Krippe mitbringt. Die Gründe für Unbeliebtheit in diesem Alter bei Peers sind vielfältig und demnach müssen Konflikte mit Peers nicht die ausschlaggebende Variable für erlebte Peerszurückweisung darstellen. Weiterhin ist es möglich, dass die divergenten Ergebnisse zu der Studie von Gunnar et al. (2003) -wie vorher angeführt- durch die unterschiedlichen Berechnungsmethoden der Cortisol-Daten entstanden sein könnten. Die AutorInnen verwendeten zur Berechnung den Cortisol-Median aus mehreren Tagen, und standardisierten den Median mit der jeweiligen Tageszeit (Vormittag/Nachmittag). Da in der Studie erneut ein gemittelter Wert aus beiden Zeitpunkten die feste Messgröße darstellte, scheint die Vergleichbarkeit vom Median mit der in der Arbeit fokussierten Messgröße *slope/intercept* zur Ermittlung vom Cortisol-Anstieg über den Tag nicht gegeben, was in Folge unterschiedliche Ergebnisse für die Stressreaktivität haben könnte.

Es überraschte, dass Aggressivität die einzige Variabel darstellte, die neben dem Alter Zusammenhänge mit der Stressreaktivität aufzeigte. In der vorliegenden Arbeit bestätigte sich dieser Zusammenhang, indem für alle Modelle in denen der *intercept* als abhängige Variable berechnet wurde, die Aggressivität signifikant wurde. Diesbezüglich war sehr interessant, dass die Daten für Aggressivität aus dem CTRF (ErzieherInnen) und CBCL (Eltern) keine Korrelation miteinander aufzeigten ( $r=.03$ ,  $p=.807$ ). Es scheint naheliegend, dass Eltern das aggressive Verhalten ihrer Kinder anders einschätzen als dies ErzieherInnen tun. Dabei ist anzunehmen, dass sich aggressive Verhaltensweisen eher im Krippenalltag im Umgang mit Peers äußern, und die ErzieherInnen aggressives Verhalten möglicherweise häufiger beobachten als Eltern. Hierfür sprechen auch die Ergebnisse, dass die Stressreaktivität zwar Zusammenhänge mit der Aggressivitäts-Skala des ErzieherInnenfragebogens zeigte, aber keine Korrelation mit der Aggressivitäts-Skala des Elternfragebogens aufwies. Während Konflikte mit Peers keinen Einfluss auf das Stressempfinden der Kleinkinder zu haben scheinen, sprechen die Ergebnisse dafür, dass aggressivere Kinder eine höhere Stressreaktivität aufzeigen. Auf Konstrukt-Ebene kann

daraus die wichtige Erkenntnis abgeleitet werden, dass Konflikte und Aggressivität unterschiedliche Konstrukte darstellen, die voneinander differenziert betrachtet werden sollten. Für diesen Aspekt bleibt zu überlegen, ob Konflikte mit Peers von Kleinkindern als normaler Bestandteil von Interaktionen angesehen werden können und keinen Stress in den Kleinkindern hervorrufen, während aggressive Verhaltensweisen zu einem höheren Stressempfinden beitragen. Diese Vermutung kann dahingehend bestärkt werden, dass Aggressivität weder Zusammenhänge mit positiven noch mit negativen Peerinteraktionen zeigte. Somit könnte es sich bei Aggressivität und Konflikten um zwei voneinander unabhängige Entwicklungskonstrukte handeln, was im Widerspruch zu der Studie von Rubin et al. (2003) stehen würde. Dort wurde mit einem Gesamtaggregate aus Konflikten und Aggressionen gearbeitet, indem alle Handlungen mit Protesten, Schubsen, Schlagen und Wegnehmen von Objekten miteinander zusammengerechnet wurden. Dadurch, dass das Aggregat aus Konflikten und Aggressivität bei zweijährigen Kindern einen Zusammenhang mit externalisiertem Verhalten bei vierjährigen zeigte (Rubin et al., 2003), schlussfolgerten die AutorInnen, dass Konflikte mit Peers im Kleinkindalter zur Vorhersage von auffälligem Verhalten in der späteren Kindheit dienen. Da die Variable, die zur Darstellung des Zusammenhanges verwendet wurde, Konflikte und Aggressivität gleich gewichtet und als ein Konstrukt zusammengefasst, kann nicht nachvollzogen werden, ob es die Konflikte oder aber die Aggressionen sind, die mit dem späteren Auftreten von externalisierendem Verhalten zusammenhängen. Weiterhin spricht dafür, dass die in der Literatur gefundenen geschlechtsspezifischen Einflüsse für das Konfliktverhalten in der Arbeit nicht bestätigt werden konnten. Dagegen konnten für aggressives Verhalten die Ergebnisse von Rubin et al (2003) dahingehend bestätigt werden, dass männliche Kleinkinder ein häufiges Auftreten von Aggressivität zeigten. Weiterhin müsste überlegt werden, dass von Kindern, die viele Konflikte mit ihren Peers erleben, nicht geschlussfolgert werden kann, dass es sich dabei in erster Linie um aggressivere Kinder handelt. Da vermutet werden kann, dass die Konflikte so wie die Interaktionen mit Peers als eine positive Entwicklungskonsequenz angesehen werden können, könnten die gefundenen Ergebnisse darauf hindeuten, dass dies für Aggressivität gesondert zu bewerten ist. Die Ergebnisse von Hart et al (1995) bestätigen, dass für aggressivere Kinder, die vermehrt Konflikte an einem Tag zeigten, auch ein höherer Cortisol-Median nachweisbar wurde. Da in der vorliegenden Arbeit nach dem CTRF aggressive Kinder (n=4), die an der Grenze zur klinischen Auffälligkeit lagen aus der Stichprobe herausgenommen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse

nicht auf klinisch auffällige Aggressivität zurückführbar sind. Gegenwärtig ist nicht geklärt, ob ein höheres Cortisol-Level zu verstärktem Auftreten von Aggressionen führt oder vice versa, wäre eine mögliche Erklärung, dass Kinder, die viele Aggressionen zeigen, einen höheren Cortisol-Spiegel als Veranlagung mitbringen. Dadurch, dass für Erwachsene, die in ihrer Kindheit vernachlässigt wurden oder Gewalterfahrungen machten, ein höheres Cortisol-Level nachgewiesen werden konnte, bleibt anzudenken, ob aggressive Kinder auch Erfahrungen dieser Art gemacht haben (Gunnar & Donzella, 2002). Demnach bleibt zu vermuten, ob die gefundenen Ergebnisse eher auf eine hormonell bedingte Veranlagung hindeuten. Eine weitere mögliche Erklärung für die hier gefundenen Zusammenhänge zwischen Aggressivität und der Stressreaktivität könnte sich auch darauf beziehen, dass es sehr schwierig ist Aggressionen im Kinderalter zu erkennen. Dies lässt vermuten, dass Kinder mit häufigen Peer-Konflikten, aber ohne aggressive Tendenzen, von den ErzieherInnen häufig als aggressiv eingeschätzt wurden. Wie sich schon im beschriebenen Theorieteil zeigte, besteht große Uneinigkeit in der Definition von Aggressivität. Da aggressives Verhalten das Ziel hat, sich unter Einsatz von schädigenden Verhaltensweisen gegen eine Person zu richten (Parke & Slaby, 1983), wird bewusst, dass diese Definition nur schwer mit aggressiven Verhaltensweisen bei Kleinkindern in Verbindung gebracht werden kann. Es bleibt fraglich ob bei den hier untersuchten Kindern zum Anfang der Kleinkindperiode, überhaupt schon von aggressivem Verhalten gesprochen werden kann. Es wäre naheliegend, dass sich die Kleinkinder in diesem Alter ausprobieren und noch nicht die Intention verfolgen einen Peer absichtlich zu schädigen. Somit bleibt das Feststellen von aggressiven Tendenzen in dieser Altersspanne schwierig und wenig eindeutig.

Auch für die weiteren kindlichen Charakteristika zeigten sich interessante Ergebnisse. So ergab sich ein negativer Zusammenhang zwischen dem Alter der Kleinkinder und dem *slope* des Cortisols. Das Ergebnis wird in der Literatur für Kleinkinder in der Krippenbetreuung bestätigt (Dettling et al., 1999; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2002). Die Ergebnisse lassen vermuten, dass Kinder am Ende der Kleinkindzeit eine niedrigere Stressreaktivität aufweisen als zum Anfang der Kleinkindzeit. Auch der von Watamura et al. (2003) beschriebene kurvlineare Zusammenhang zwischen dem Alter und Cortisol-Level könnte zur Ergebnisklärung beitragen. Die Kinder in der vorliegenden Stichprobe befanden sich im Durchschnitt in ihrem 29. Lebensmonat, was nach Watamura et al. (2003), die sensibelste Periode für eine hohe Cortisol-Ausschüttung darstellt. Dabei entwickelt sich die für die

Cortisol-Produktion verantwortliche HPA-Achse bis zum Ende des Kleinkindalters, wobei deren Ausreifung auf altersspezifische Veränderung der Schlaf- und Ruheperioden zurückzuführen ist (Gunnar & Donzella, 2002). Demnach wäre denkbar, dass die in dieser Arbeit beobachtete hohe Stressreaktivität für die jungen Kleinkinder auf biologische Determinanten zurückzuführen ist, die mit der Ausreifung der HPA-Achse zusammenhängen.

Die Zusammenhänge zwischen dem unschüchternen Temperament und der Stressreaktivität werden in der Literatur kontrovers diskutiert. Es zeigte sich anhand der vorliegenden Arbeit, dass das unschüchterne Temperament nicht mit einem Anstieg des Cortisol-Niveaus assoziiert werden kann. Auch Ahmert et al. (2004) und Watamura et al. (2002) bestätigen in ihren Studien, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Temperament und dem Cortisol-Level gibt. Einerseits wäre es möglich, dass die kontroversen Ergebnisse der Literatur im Zusammenhang von Schüchternheit und dem Cortisol-Level auch mit den abweichenden Begrifflichkeiten zusammenhängen. Wie schon in der Theorie erläutert, werden gehemmtes Verhalten, aufbrausendes Verhalten und sozialer Rückzug mit Schüchternheit in Zusammenhang gebracht (Gunnar et al., 2003; Gunnar et al., 1997; Pérez-Edgar et al., 2008). Zwar hängen die verschiedenen Begrifflichkeiten alle mit Schüchternheit zusammen, aber die voneinander abweichenden Ergebnisse könnten dadurch zustande gekommen sein, dass wie bei Asendorpf (1989) angeführt, verschiedene Typen von Schüchternheit gibt, die nicht intendiert erhoben wurden. Während Gehemmtheit einen Temperamentszug beschreibt, der zum vorsichtigen Umgang in fremden Situationen und mit unbekanntem Peers führt, ist der soziale Rückzug und Schüchternheit eher Ausdruck von schlechten Peer-Beziehungen (Gunnar et al., 1997). Somit wäre erklärbar, dass die Ergebnisse von Gunnar et al. (2003) in der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden konnten, da die AutorInnen das aufbrausende, schlecht selbstkontrollierte Verhalten von Kleinkindern erhoben, und in dieser Arbeit mit dem Temperamentsbegriff gearbeitet wurde. Zwar wurde in der Studie von Gunnar et al. (2003) erläutert, dass die Schüchternheit mit dem aufbrausenden Verhalten in einem negativen Zusammenhang steht, jedoch wäre es denkbar, dass in der Studie und der vorliegenden Arbeit jeweils ein anderer Typ von Schüchternheit erhoben wurde, der zu divergenten Ergebnissen führt. Ein weiterer sehr wichtiger Faktor, der einen Erklärungsansatz für die hier fehlenden Zusammenhänge liefern könnte, findet sich in der Stichprobe. Cicchetti und Rogosch (2001) konnten nachweisen, dass die Zusammenhänge zwischen dem

Cortisol und internalisiertes Verhalten in Risiko-Stichproben nachweisbar wurden. Da der soziale Rückzug eine Unterskala des CBCL und CTRF für internalisiertes Verhalten darstellt, wird der soziale Rückzug laut Definition auch mit einer starken Ausprägung von Schüchternheit assoziiert (Achenbach & Rescorla, 2010). Die gefundenen Ergebnisse könnten damit zusammenhängen, dass im vorliegenden Datensatz keine klinisch auffälligen Kinder für den sozialen Rückzug klassifiziert wurden. Es bleibt zu vermuten, dass die Zusammenhänge zwischen Schüchternheit und Cortisol erst bei Kindern mit einer klinischen Auffälligkeit signifikant werden. Somit wäre zu überlegen, ob die Kinderkrippengruppe zum Nachweis von Schüchternheit und Cortisol ungeeignet ist, da es sich hierbei um keine Risikostichproben handelt. Dabei bilden die in der Kinderkrippe stattfindenden Interaktionen mit Peers eine eigenständige Dimension, die nachweislich zur Sozialkompetenz von jungen Kindern gehört (Watamura et al., 2003). Ergebnisse von Williams et al. (2007) bekräftigen die geschilderten Annahmen. Während der freundliche Umgang mit Peers sowie die aktive und passive Vermeidung von Peers eigenständige Dimensionen darstellen, die zur Entwicklung der Sozialkompetenz von Kleinkindern von Bedeutung sind, scheint dies für Konflikte und Aggressivität in diesem frühen Lebensabschnitt nicht der Fall zu sein (Williams et al., 2007). Ergebnisse einer Längsschnittstudie zeigten, dass die Sozialkompetenz von Kleinkindern im Alter von zweieinhalb Jahren in keinem Zusammenhang mit der Sozialkompetenz in der späteren Kleinkindzeit, Kindheit und dem frühen Erwachsenenalter steht (Campbell, Lamb, & Hwang, 2000). Erst im Alter von dreieinhalb Jahren zeigte die Sozialkompetenz eine Stabilität und Prädiktor für die Sozialkompetenz der späteren Kindheit. Da in der vorliegenden Arbeit Kinder im Alter von 15- 40 Monaten ( $M = 28.65$ ,  $SD = 5.00$ ) untersucht wurden, könnte dies ein weiterer Hinweis dafür sein, dass zum Anfang der Kleinkindzeit Konflikte und negative Handlungen mit Peers nicht, wie in späterer Kindheit, als Indikatoren für schlechte soziale Fähigkeiten herangezogen werden können. Es scheint nahe liegend, dass Konflikten in dieser Entwicklungsspanne eine eigene Bedeutung zugesprochen werden kann. Im nächsten Schritt muss überlegt werden, inwiefern die gefundenen Ergebnisse der Stressreaktivität im großen Kontext der Entwicklung in der Kleinkindzeit einzuordnen sind. Es scheint naheliegend, dass der fehlende Zusammenhang zwischen der Stressreaktivität und den Konflikten mit Peers darauf hindeutet, dass Peer-Konflikte zum normalen Entwicklungsrepertoire der Kleinkinder gehören, entgegen der Annahmen, erlebten Kleinkinder mit vielen Konflikten in der Krippe kein höheres Stressempfinden.

Dies könnte einerseits ein weiterer Hinweis dafür sein, dass die Kleinkinder in diesem Alter noch nicht zwischen negativen und positiven Interaktionen zu unterscheiden gelernt haben (Hay & Ross, 1982). In dieser Arbeit konnten weder für die Interaktionen an sich, noch für die Konflikte Zusammenhänge mit der Stressreaktivität nachgewiesen werden, was darauf hindeuten könnte, dass dieser Lebensabschnitt dafür ausgelegt ist, dass die Kinder den Austausch erster Sozialkontakte erleben und üben, gleichgültig welcher Art und demnach auch physiologische Prozesse des Körpers in diesem Alter darauf abgestimmt sind. Naheliegender wäre, dass die Stressreaktivität für Kinder in der frühen Kleinkindzeit von Natur aus entsprechend angelegt wurde, damit sie sich unvorbehalten ein Repertoire von Verhaltensweisen aneignen können und somit schrittweise, mit Ausreifen der kognitiven Fähigkeiten, die Bedeutung und die Anwendung von negativen und positiven Verhalten verstehen. Demnach liegt die Vermutung nahe, dass die Resultate der vorliegenden Arbeit die Annahme unterstützen, dass Konflikte mit Peers im Kleinkindalter zunächst keine stressauslösenden Events darstellen, sondern zum Erwerb sozialer Fähigkeiten ihren Beitrag leisten, und ihnen in der Periode der Kleinkindzeit eher die Bedeutung einer altersgerechten Übung im ersten Sozialaustausch mit Peers zukommt.

## **6.5 Grenzen der vorliegenden Studie**

Die in der Studie verwendeten Speichelproben mit dem Biomarker Cortisol sollen im Hinblick auf die Ergebnisse näher diskutiert werden. Da Cortisol ein körpereigenes Hormon ist (siehe Unterpunkt 2.3 Stressreaktivität und das Hormon Cortisol) und aus diesem Grund eine isolierte Betrachtung nur schwer möglich ist, muss beachtet werden, dass ein gefundener Anstieg des Hormons auch mit weiteren Einflussfaktoren zusammenhängen könnte. In der Studie wurde versucht, diesem Gedanken Beachtung zu schenken, indem sowohl interne wie externe Faktoren des Kindes in die aufgestellten Modelle integriert wurden. Jedoch fehlten Angaben zum Mittagsschlaf der Kleinkinder. Da der Nachmittagsschlaf das Cortisol-Level sinken lässt, könnte eine schlechtere Schlafqualität in Krippen zu einem hohen Cortisol-Level führen und somit gereiztes und aggressives Verhalten von Kindern erklären (Dettling et al., 1999). Da die Kinder in der vorliegenden Stichprobe mit durchschnittlich 29 Monaten eine sehr junge Altersgruppe darstellten, wäre denkbar, dass gerade die jüngsten Krippenkinder einen längeren Mittagsschlaf halten und folglich ein höheres nachmittägliches Cortisol-Level aufweisen. Im Hinblick auf

anknüpfende Cortisol-Forschung in der Krippe, sollten Angaben zum Mittagsschlaf und der Schlafqualität der Kleinkinder beigefügt werden.

Bei Betrachtung der Ergebnisse muss auch dem jeweilig gewählten Indikator zur Bestimmung des Cortisol-Anstiegs Beachtung geschenkt werden. Da der Anstieg des Cortisols in der vorliegenden Studie durch slope und intercept bestimmt wurde, sollte beim Interpretieren der Ergebnisse darauf geachtet werden, dass es sich hierbei um eine mathematisch hergestellte Idealgerade handelt, die sich maximal an die vier entnommenen Cortisol-Werte anschmiegt. Da sich der slope im Gegensatz zum Median oder Delta-Cortisol auf mindestens zwei Zeitpunkte stützt, bietet er den großen Vorteil, einen tatsächlichen Verlauf des Cortisols über den Tag nachvollziehbar zu machen. Hierbei wäre zu überlegen, ob ein Vergleich mit einem Cortisol-Tagesprofil von zu Hause wie in der Studie von Watamura et al.(2003) sich als hilfreich erweist, um die gefundenen Ergebnisse eindeutig auf Faktoren in der Krippe zurückzuführen. Auch der gewählte Zeitpunkt der Phase 3 muss bei der Ergebnisinterpretation beachtet werden, da es sich hierbei um an die Krippe eingewöhnte Kinder handelt. Da Ahnert et al.(2004) bei Kindern zum Zeitpunkt des Krippeneintrittes Stressreaktionen nachweisen konnten, wäre zu überdenken, ob der Vergleich mit den Daten aus Phase 0, 1 und 2 in anschließenden Untersuchungen hilfreichen Aufschluss über den Einfluss der Eingewöhnung in die Krippe geben könnte.

Auch hinsichtlich der Videoanalysen bieten sich Möglichkeiten zur Verbesserung. Zum einen erforderte die mikroanalytische Analyse des kindlichen Verhaltens eine präzise Beobachtung, die häufig durch eingeschränkte Qualität der Aufnahmen nicht gewährleistet werden konnte. Da die Kameraaufnahmen einen 25-minütigen Ausschnitt aus dem Krippenalltag eines Kleinkindes darstellen, die im Vorfeld aus Aufnahmen von 30-50 Minuten auf den höchsten Informationsgehalt überprüft wurden, muss darauf hingewiesen werden, dass dieser Ausschnitt nicht alle Erlebnisse über den Krippentag eines Kleinkindes abbilden konnte. Es bleibt somit fraglich, was die Kinder vor dem Videoausschnitt am Morgen vor der Krippe oder am Krippentag erlebt haben. Diese nicht berücksichtigten Erlebnisse könnten auch einen entscheidenden Einfluss auf das Cortisol-Level haben. Somit wäre zu überlegen, ob für weitere Untersuchungen eine Kamerabegleitung für einen Tag ab dem Zeitpunkt vom Aufwachen zu Hause bis zum Abholen aus der Krippe ermöglicht werden kann, um alle Situationen und Interaktionen über den Tag abzubilden. Somit

könnten die Faktoren, die die Stressreaktivität der Kleinkinder beeinflussen, eindeutiger bestimmt werden.

Auch die Code-Vergabe für die Krippenvideos stellte eine Herausforderung dar, die es zu bewältigen gab. Zunächst war es schwierig, einen kindlichen Konflikt zwischen zwei Peers zu erkennen, und per Definition festzulegen welches der Kinder den Konflikt initiiert hat und welches sich daraufhin verteidigte. Zum einen lag dies an teilweise nicht optimalen Videoaufnahmen, zum anderen konnte nicht immer eindeutig festgelegt werden, wem vor der Auseinandersetzung z.B. das Spielzeug gehörte. Unsere Kodiergruppe einigte sich darauf, dass der Code „aggressive“ nur vergeben wird, wenn das Projektkind dem Peer einen stark körperlichen Schmerz zufügt (z.B. Schlagen, Stoßen, Treten, Schütteln, Haare ziehen). Das geschilderte Verhalten konnte in der Stichprobe nur viermal beobachtet werden und galt somit als nicht repräsentativ für die Stichprobe.

Im Rahmen des WIKI-Projekts wurden die physiologischen Daten, Fragebögen sowie Videoaufnahmen von einem Kind pro Krippengruppe erhoben, was ein sehr breites Spektrum an Forschungsfragen ermöglicht. Im Sinne eines Großprojektes könnte eine weiterführende Idee sein, die Daten von den Peers mit zu erheben. Hierbei wäre es interessant, von allen Kindern einer Krippengruppe Fragebögen und Cortisol-Proben vorliegen zu haben. Das vorhandene Datenmaterial könnte einen Anstoß für weiterführende Forschungsfragen sein. Im Hinblick auf die Cortisol-Forschung des Kleinkindalters wäre naheliegend, die Ausprägung aggressiver Tendenzen des Peers mit aufzunehmen und zu untersuchen, ob das Verhalten eines sehr aggressiven Projektkindes mit hoher Cortisol-Reaktivität sich negativ auf die Stressreaktivität des Peers auswirken könnte. Inwiefern überträgt sich der Stress von sehr aggressiven Kleinkindern auf deren SpielpartnerInnen? Findet im Kleinkindalter bei Interaktionen mit aggressiven Peers automatisch eine physiologische Gegenregulation statt? Die inhaltliche Klärung dieser Fragestellungen könnte näheren Aufschluss über die bis dato kaum erforschte Stressreaktivität mit Peers im Kleinkindalter geben. Im Hinblick auf weitere Cortisol-Forschung sollte an dieser Stelle der Auswahl einer Stichprobe Aufmerksamkeit gewidmet werden. Cicchetti und Rogosch (2011) wiesen darauf hin, dass sich der Zusammenhang zwischen Cortisol und internalisierendem Verhalten (z.B. sozialer Rückzug) am deutlichsten in Risiko-Stichproben zeigt. Diese Annahme könnte auch auf die Ergebnisse der vorliegenden Studie bezogen werden. Da geschlussfolgert werden kann, dass Kinder in klinischen Stichproben häufig eine

Vergangenheit mit Gewalterfahrungen und Vernachlässigung erlebt haben, bleibt anzunehmen, dass ein erhöhtes Cortisol-Level auf die negativen Erlebnisse in der Kindheit zurückzuführen ist (Gunnar & Donzella, 2002). Es bleibt zu vermuten, dass sich die fehlenden Zusammenhänge zwischen Schüchternheit und Cortisol sowie der Zusammenhang zwischen Aggressivität und Cortisol in einer klinischen Risikogruppe von Kindern deutlicher gezeigt hätte. Auch die Ergebnisse von Hart et. al (1995) deuten darauf hin, dass sich in Risikogruppen ein deutlich erhöhtes Cortisol-Level zeigt.

Somit sollten für die weitere Forschung im Bereich der Stressreaktivität mit Peers im Kleinkindalter einige Kritikpunkte berücksichtigt werden. Grundlegend wäre es ratsam, Möglichkeiten zum Vergleich des Cortisol-Levels von klinischen Stichproben mit Kontrollgruppen zu geben. Sollten sich die geschilderten Vermutungen bestätigen, bleibt anzunehmen, dass der Nachweis mit dem Hormon Cortisol sehr geeignet ist für Risikogruppen. Die innovative Erhebungsmethode des Cortisols mit Hilfe von Speichelproben erweist sich ökonomisch als großer Fortschritt, den es weiter zu nutzen gilt. In Kombination mit Fragebögen und detaillierten Videoanalysen von Freispielsituationen sollte von diesem Fortschritt in der Cortisol-Forschung stärker Gebrauch gemacht werden, um bereits gewonnene Erkenntnisse zu vertiefen und die Stressreaktivität von Kleinkindern in ihrem natürlichen Umfeld differenzierter bestimmen zu können.

## **6.6 Praktische Implikationen**

Anhand der Ergebnisse wird ersichtlich, dass Konflikte mit jungen Peers die Stressreaktivität von Kleinkindern nicht beeinflussen. Demnach ist es wichtig, dass ErzieherInnen darüber aufgeklärt werden, dass die Konflikte unter den Kindern kein Anzeichen für ein auffällig negatives oder schädigendes Verhalten sind, sondern für eine dem Alter entsprechende soziale Entwicklung stehen. Somit erweist es sich nicht als notwendig, sofort einen Peer-Konflikt zu unterbinden oder in einen Peer-Konflikt einzugreifen. Es scheint hilfreich, wenn die ErzieherInnen Möglichkeit geben, die Kleinkinder zunächst eigenständig die Konflikte mit ihren SpielpartnerInnen lösen zu lassen. Da Kleinkinder sehr sensibel darauf reagieren, wenn ein von ihnen ausgeübtes Verhalten mit Peers unterbrochen wird (Williams et al., 2007), könnten die ErzieherInnen den Kleinkindern unterstützend zur Seite stehen, indem sie das Konfliktverhalten mit Krippenkindern zunächst aufmerksam beobachten und erst dann in den Konflikt behutsam eingreifen, wenn für längeren Zeit eine fehlgeschlagene

oder aggressive Konfliktbewältigung der Kinder erkennbar wird. Die ErzieherInnen könnten in krippeninternen Workshops unter Anleitung anderer ErzieherInnen und Pädagogen lernen, Konfliktsituationen unter Kleinkindern genau zu reflektieren, um beim aktiven Eingreifen in Konfliktsituationen auf spielerische Weise zu vermitteln, wie eine gelungene Konfliktlösung ausschauen könnte. Ein Vorschlag für eine Vermittlung in einem Besitzkonflikt (um eine Puppe) wäre gegeben indem die ErzieherIn mit dem Kind zusammen zur Spielbox geht, um dem Peer anschließend gemeinsam eine zweite Puppe aus der Box auszusuchen. Die ErzieherIn könnte hilfreich zur Seite stehen, indem das Kind angeleitet wird, selbstständig die geholte Puppe an den Peer zu überreichen. Dadurch wird den Kindern zunächst Raum gelassen, eigenständige Ansätze zur Konfliktlösung zu entwickeln und der/die ErzieherIn übernimmt den Part der konstruktiven und begleitenden Hilfe. Ein weiterer Vorschlag bezieht sich darauf, dass ErzieherInnen ihre Kompetenzen im Umgang mit kindlichen Konflikten und Aggressionen stärken. Auf Grund der Ergebnisse, die bei aggressiven Kindern eine höhere Stressreaktivität identifizierten, wäre vorzuschlagen, dass ErzieherInnen im Umgang mit Aggressivität bei Kleinkindern geschult werden. Da Konflikte und aggressive Tendenzen gerade im Kleinkindalter nahezu ineinander greifen, sollte der Fokus darauf gelenkt werden, durch krippentinterne Workshops auffällig aggressive Kinder zu erkennen und in die Peergruppe zu integrieren. Dazu bietet sich das Programm „Faustlos“ an ([www.faustlos.de](http://www.faustlos.de), <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1137.html>). „Faustlos“ basiert auf einem pädagogisch-psychologischen Ansatz, wurde speziell zur Gewaltprävention in Kindergärten und Grundschulen entwickelt und bisher in der Schweiz und Österreich mit Erfolg durchgeführt. Das Programm vertritt den Ansatz, dass Aggressivität durch mangelnde soziale Fähigkeiten entsteht, die wiederum für eine konstruktive Konfliktlösung hinderlich ist. Es besteht ein extra Curriculum für den Kindergarten mit 28 aufeinander abgestimmten Einheiten und kindgerechtem Lernmaterial. „Faustlos“ zielt darauf ab, die soziale Kompetenz der Kinder zu steigern, indem Kenntnisse im Umgang mit Wut und Ärger vermittelt werden, sowie Förderung der Impulskontrolle und der Empathie. Ziel ist das spielerische Üben von neuen Verhaltensweisen, indem z.B. im Modul „Umgang mit Ärger und Wut“ gezielte Techniken vermittelt werden, die das Stresserleben der Kinder verringern. Dabei steht im Vordergrund, negative Emotionen der Kinder nicht zu unterdrücken, sondern ihnen spielerisch einen konstruktiven Umgang mit ihren Gefühlen zu vermitteln. Gerade aggressive Kinder, die nach den vorliegenden Ergebnissen auch ein hohes Stress-Level aufweisen, könnten durch

Einsatz des Faustlos-Programmes profitieren, indem Stress durch die Vermittlung von Beruhigungs-Techniken versucht wird zu reduzieren und das eigene Selbst zu verstärken. Des Weiteren stellt die Internetseite [www.falkenflitzer.de/mobile-spielaktionen/gewaltpraevention/anti-aggressions-spiele](http://www.falkenflitzer.de/mobile-spielaktionen/gewaltpraevention/anti-aggressions-spiele) für ErzieherInnen viele anregende Ideen für Anti-Aggressions-Spiele bereit. Das „Souvenirs“-Spiel eignet sich für sehr junge Kleinkinder, indem sich jedes Kind ein Tuch in seinen Hosenbund hängt und die Kinder versuchen, möglichst viele Tücher zu ergattern. Jedes Kind wird von dem Kind an die Hand genommen, das ihm das Tuch vorher weggenommen hat. Hierbei wird darauf abgezielt, Aggressionen zu beherrschen und abzubauen. Auch die schüchternen Kleinkinder könnten durch diese Spiele profitieren, indem sie durch Gruppenspiele mit Peers interagieren und ihre Schüchternheit durch Aufbau der Ich-Stärke überwinden. Durch das Erlangen von Selbstvertrauen in den Spielen, werden gezielt Fähigkeiten gefördert, um später selbstständig im Krippenalltag mit Peers in Kontakt zu treten.

Für die praktische Umsetzung von Maßnahmen in der Krippe kann zusammengefasst werden, dass ein guter Informationsaustausch im ErzieherInnen-Team und mit den Eltern zur Prävention von Aggressivität einen großen Beitrag leisten könnte. Eine Gruppenbesprechung und Reflektion der ErzieherInnen z.B. einmal pro Woche über auffällige Verhaltensweisen und Vorkommnisse im Krippenalltag zu sprechen, wäre eine hilfreiche und einfach umzusetzende Alternative. Förderungsprogramme wie „Faustlos“ könnten als theoretischer und praktischer Workshop für ErzieherInnen zum Einsatz kommen und in Kombination mit angeleiteten Anti-Aggressions-Gruppenspielen einen konstruktiven Umgang mit Konflikten und Aggressionen bei Kleinkindern vertiefen.

## 7. Zusammenfassung

Die politischen Debatten über das Betreuungsangebot von Krippen und Kindertagesstätten sind aktuell und zeigen, dass große Notwendigkeit besteht, den Einfluss der Krippe auf die Entwicklung der Kleinkinder näher zu beleuchten. Gerade die Krippe bietet jungen Kindern Möglichkeiten, mit Peers erstmalig in Kontakt zu treten, wobei den Beziehungen mit Peers ein großer Stellenwert für die soziale Entwicklung zugesprochen wird (NICHD, 2001). Doch es meldeten sich auch kritische Stimmen, die im Krippenalltag bestimmte Risikofaktoren vermuten, die den gesundheitlichen Zustand der Kleinkinder gefährden (Geoffroy et al., 2006). So wird angenommen, dass die Risikofaktoren im Krippenalltag der Kleinkinder zu finden sind, wo sie täglich mit stressvollen Belastungen des Gruppenlebens konfrontiert werden (Vermeer & IJzendoorn, 2006). Im Speziellen werden die unausgereiften Selbstregulationsfähigkeiten (Dettling et al., 1999) und negativen Peer-Beziehungen der Kleinkinder mit einem Anstieg des Cortisol-Levels in Verbindung gebracht (Dettling et al., 1999). Auch Gunnar et al. (2003) schlussfolgerten, dass negative Interaktionen mit Peers von Kleinkindern als stressvoll erlebt werden. Im Fokus der vorliegenden Arbeit stand, die Zusammenhänge zwischen den Konflikten mit Peers und der Stressreaktivität genauer zu untersuchen. Dabei sollte auch der Einfluss von kindlichen Charakteristika (Alter, Geschlecht, Temperament, Aggressivität und Konfliktverhalten) und gruppendynamischen Prozessen berücksichtigt werden, da auf das körpereigene Hormon Cortisol viele Faktoren einwirken und eine isolierte Betrachtung des Cortisols zu einem fehlerhaften Abbild des Krippenalltags führen würde.

Die Daten der vorliegenden Arbeit wurden aus der Wiener-Kinderkrippenstudie (WIKI) gewonnen. Dabei wurden 74 Kinder im Alter zwischen 15-40 Monaten in ihrem Peerverhalten in der Krippe beobachtet. Zur genauen Analyse der Peerbeziehungen dienten Videokodierungen sowie Fragebögen zu kindlichen und krippeninternen Charakteristika. Die Stressreaktivität der Kleinkinder wurde über den Tag verteilt, durch die Cortisol-Konzentration im Speichel bestimmt.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse zeigte sich, dass die in der Krippe erlebten Peer-Konflikte in keinem Zusammenhang mit der Stressreaktivität der Kleinkinder standen. Auch positive Peerinteraktionen, wie Spiel oder Objektaustausche, zeigen entgegen der

Vermutungen keine signifikanten Korrelationen mit der Stressreaktivität der Kleinkinder. Bei den kindlichen Charakteristika konnten lediglich das Alter und die Aggressivität einen positiven Zusammenhang mit der Stressreaktivität der Kleinkinder aufweisen. Somit kann angenommen werden, dass aggressivere Kleinkinder eine erhöhte Stressreaktivität haben. Die unterschiedlichen Ergebnissen zur Stressreaktivität lassen schlussfolgern, dass Konflikte und Aggressivität bei Kleinkindern verschiedene Konstrukte darstellen, bei denen es ratsam erscheint, sie getrennt voneinander zu betrachten. Daher sollte sich mit den Ergebnissen von Rubin et al. (2003) kritisch auseinandergesetzt werden, dass Peerkonflikte in der Kleinkindzeit zur Vorhersage von externalisiertem Verhalten in der späteren Kleinkindzeit dienen. Da die AutorInnen in ihrer Studie aus Konflikten und Aggressivität ein Gesamtaggregat bildeten, sollte darauf hingewiesen werden, dass das externalisierte Verhalten in späterer Kindheit auch auf ein verstärktes Auftreten von Aggressivität gegenüber einem Peer zurückzuführen sein könnte und nicht auf den Peer-Konflikt an sich. Hierbei soll angemerkt werden, inwiefern bei Kleinkindern überhaupt von aggressivem Verhalten oder Aggressivität gesprochen werden kann. Der Umgang mit dem Begriff „Aggressivität“ ist schwierig, da anzunehmen ist, dass die jungen Kinder sich eher durch den Einsatz von verschiedenen Verhaltensweisen ausprobieren wollen. Es bleibt zu überlegen, ob in Zukunft andere Bezeichnungen wie „angriffslustiges“ oder „herausforderndes“ Verhalten für diese Altersgruppe angemessener erscheinen. Die gefundenen Resultate von Gunnar et al. (2003) deuten darauf hin, dass die Cortisol-Reaktivität von dem Ausmaß des aggressiven Verhaltens beeinflusst wird, indem aggressive Kinder häufige Zurückweisung durch ihre Peers und Ausschluss aus der Peer-Gruppe erleben. Da in der vorliegenden Arbeit bestätigt werden konnte, dass aggressive Kinder eine höhere Stressreaktivität aufwiesen, aber für Kinder mit vielen Peer-Konflikten keine höhere Stressreaktivität nachweisbar wurde, bleibt zu vermuten, ob dies ein weiterer Hinweis für die differenzierte Betrachtung von Aggressivität und Konflikten im Kleinkindalter darstellt. Es wäre möglich, dass Kleinkinder auf Grund ungünstiger sozialer Familienerfahrungen ein erhöhtes Cortisol-Level in die Krippe mitbringen (Gunnar & Donzella, 2002) und durch damit verbundene Defizite in der inhibitorischen Kontrolle von ihren Peers ausgeschlossen werden, was zu Frustration und einer Verstärkung von aggressiven Tendenzen führt (Ahnert, 2011). In Folge führt Aggressivität zur weiteren Ausgrenzung von Peers, womit den Kindern die Möglichkeit vorenthalten wird, den Umgang mit Peers in Interaktionen zu üben, um sich ein angemessenes Verhalten anzueignen (Ahnert, 2011). Da es zielführend sein sollte, diesen

Teufelskreis zu unterbrechen, sollte die sensible Integration von auffällig aggressiven Kindern in die Gemeinschaft der Peers erfolgen und die Förderung sozialer Kompetenzen einen großen Stellenwert im Krippenalltag einnehmen.

Anhand der Ergebnisse kann vermutet werden, dass Konflikte mit jungen Peers nicht zu den von Geoffroy et al. (2006) diskutierten Krippenfaktoren gehören, die langfristig gesundheitliche Schäden bei Kleinkindern hervorrufen. Es scheint angemessen zu überlegen, ob Konflikte mit Peers eher als soziales Event einzuordnen sind, da Kleinkinder von Geburt an eine soziale Motivation für einen Konflikt mit sich bringen (Caplan et al., 1991). Auch die Ergebnisse der Arbeit deuten darauf hin, dass Konflikte mit Peers aus einem positiven sozialen Interesse entstehen: Je häufiger Kleinkinder in der Krippe in prosozialen Interaktionen mit ihren Peers involviert waren, desto mehr Konflikte erlebten sie. Dies ist mit den Studienergebnissen von Hay und Ross (1982) konform, die darin die Begründung sehen, dass Kleinkinder ihre sozialen Fähigkeiten nicht nur im prosozialen Austausch erwerben, sondern auch in Peer-Konflikten. Ausgehend davon kann angenommen werden, dass Konflikte mit Peers in der Periode der Kleinkindzeit ein altersrechtes und entwicklungsrelevantes Konstrukt darstellen, das zum Erwerb eines vollständigen sozialen Verhaltensrepertoires beiträgt (Williams et al., 2007, 2009). Es bleibt zu überlegen, ob die HPA-Achse im Kleinkindalter speziell dafür ausgerichtet ist, Kindern unvorbehalten und ohne Stressreaktionen ein Aneignen von verschiedenen Verhaltensweisen zu ermöglichen.

Anhand der Ergebnisse lassen sich praktische Implikationen für den Krippenalltag ableiten. Es bleibt vorzuschlagen, dass KrippenerzieherInnen Kindern den Raum geben Konflikte mit Peers zunächst selbstständig zu lösen. Bei fehlgeschlagenen und aggressiven Konfliktlösungen sollten die ErzieherInnen darauf achten, sensibel im Konflikt der Kinder zu vermitteln, indem sie gemeinsam mit den Kindern ein angemessenes Verhalten einüben. Kleinkindern, die sich auffällig aggressiv gegenüber Peers verhalten, kann durch den Einsatz von Anti-Aggressions-Spielen geholfen werden. Krippen-Programme wie „Faustlos“ lehren den Stress durch den Einsatz von Bewältigungstechniken zu reduzieren. Für die praktische Umsetzung von weiteren Präventionsmaßnahmen in der Krippe und zur Unterstützung eines entwicklungsförderlichen Umgangs mit Peers erweist es sich demnach von großer Wichtigkeit und Bedeutung in diesem Bereich in weiterführende Forschung zu investieren.

## 8. Literaturverzeichnis

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2010). *Manual for the ASEBA preschool forms and profiles : an integrated system of multi-informant assessment ; child behavior checklist for ages 1 1/2 - 5 ; language development survey ; caregiver-teacher report form*. Burlington: ASEBA.
- Ahadi, S. A., Rothbart, M. K., & Ye, R. M. (1993). Child temperament in the U.S and China: Similarities and Differences. *European Journal of Personality*, 7, 359-378. doi: 10.1002/per.2410070506
- Ahnert, L. (2010). *Wieviel Mutter braucht ein Kind? Bindung- Bildung- Betreuung: öffentlich und privat*. Heidelberg: Spektrum
- Ahnert, L. (2011). Die Bedeutung von Peers für die frühe Sozialentwicklung des Kindes. In H. Keller (Ed.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4. Auflage, S. 310-364). Bern: Hans Huber.
- 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, 639-650. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00698.x
- Berk, L. E. (2011). *Entwicklungspsychologie* (3 ed.). München: Pearson Studium.
- Birbaumer, N., & Schmidt, R. F. (2010). *Biologische Psychologie* (7. Auflage.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Bronson, W. C. (1981). Toddlers' behaviors with agemates: Issues of Interaction, cognition and affect. *Monographs of Infancy*, 1, 127. doi: 10.1037/0012-1649.39.1.164
- Brownell, C. A., & Brown, E. (1992). Peers and Play in Infants and Toddlers. In V. B. Van Hasselt & M. Hersen (Hrsg.), *Handbook of Social Development: A Lifespan Perspective* (S. 183-200). New York: Plenum Press.
- Campbell, J. J., Lamb, M. E., & Hwang, C. P. (2000). Early Child-Care Experiences and Children's Social Competence Between 11/2 and 15 Years of Age. *Applied Developmental Science*, 4, 166-175. doi: 10.1207/S1532480XADS0403\_5
- Caplan, M., Vespo, J., Pedersen, J., & Hay, D. F. (1991). Conflict and Its Resolution in Small Groups of One- and Two-Year-Olds. *Child Development*, 62, 1513-1524. doi: 10.1111/j.1467-8624.1991.tb01622.x
- Crick, N. R., Casas, J. F., & Mosher, M. (1997). Relational and Overt Aggression in Preschool. *Developmental Psychology*, 33, 579-588. doi: 10.1037/0012-1649.33.4.579

- Dahl, R. E., Ryan, N. D., Puig-Antich, J., Nguyen, N. A., Al-Shabbout, M., Meyer, V. A., & Perel, J. (1991). 24-Hour cortisol measures in adolescents with major depression: A controlled study. *Biological Psychiatry*, *30*, 25-36. doi: 10.1016/0006-3223(91)90067-V
- Dettling, A. C., Gunnar, M. R., & Donzella, B. (1999). Cortisol levels of young children in full-day childcare centers: relations with age and temperament. *Psychoneuroendocrinology*, *24*(5), 519-536. doi: 10.1016/S0306-4530(99)00009-8
- Dodge, K. A., Coie, J. D., & Lynam, D. (2006). Aggression and Antisocial Behavior in Youth. In N. Eisenberg (Hrsg.), *HANDBOOK OF CHILD PSYCHOLOGY*. Vol. 3: Social, Emotional, and Personality Development (S. 719-787). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Eckerman, C. O., Davis, C. C., & Didow, S. M. (1989). Toddlers' Emerging Ways of Achieving Social Coordinations with a Peer. *Child Development*, *60*, 440-453. doi: 10.2307/1130988
- Falkenflitzer. URL: [www.falkenflitzer.de/mobile-spielaktionen/gewaltpraevention/anti-aggressions-spiele](http://www.falkenflitzer.de/mobile-spielaktionen/gewaltpraevention/anti-aggressions-spiele)[15.09.2015].
- Faustlos. URL: [www.faustlos.de](http://www.faustlos.de)[15.09.2015].
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS statistics* (4. Auflage.). Los Angeles: SAGE Publication Ltd.
- Fullard, W., McDevitt, S. C., & Carey, W. B. (1987). Measurement of Temperament in One to Three Year Old Children. *International Journal of Behavioral Development*, *10*, 121-132. doi: 10.1177/016502548701000108
- Geoffroy, M.-C., Côté, S. M., Parent, S., & Séguin, J. R. (2006). Daycare Attendance, Stress and Mental Health. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *51*, 607-615.
- Gunnar, M. R., Connors, J., & Isensee, J. (1989). Lack of stability in neonatal adrenocortical reactivity because of rapid habituation of the adrenocortical response. *Developmental Psychobiology*, *22*, 221-233. doi: 10.1002/dev.420220304
- Gunnar, M. R., & Donzella, B. (2002). Social regulation of the cortisol levels in early human development. *Psychoneuroendocrinology*, *27*, 199-220. doi: 10.1016/S0306-4530(01)00045-2
- Gunnar, M. R., Sebanc, A. M., Tout, K., Donzella, B., & Van Dulmen, M. M. H. (2003). Peer Rejection, Temperament, and Cortisol Activity in Preschoolers. *Developmental Psychobiology*, *43*, 346-358. doi: 10.1002/dev10144

- Gunnar, M. R., Tout, K., De Haan, M., Pierce, S., & Stansbury, K. (1997). Temperament, Social Competence, and Adrenocortical Activity in Preschoolers. *Developmental Psychobiology*, *31*, 65-85. doi: 10.1002/(SICI)1098-2302(199707)31:1<65::AID-DEV6>3.0.CO;2-S
- Hart, J., Gunnar, M. R., & Cicchetti, D. (1995). Salivary cortisol in maltreated children: evidence of relations between neuroendocrine activity and social competence. *Developmental Psychopathology*, *7*, 11-26. doi: 10.1017/S0954579400006313
- Hay, D. F., Nash, A., & Pedersen, J. (1983). Interaction between six-month-old peers. *Child Development*, *54*, 557-562. doi: 10.2307/1130042
- Hay, D. F., & Ross, H. S. (1982). The Social Nature of Early Conflict. *Child Development*, *53*, 105-113. doi: 10.2307/1129642
- Kindergartenpädagogik. URL: <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1137.html> [15.09.2015].
- Keenan, K., & Shaw, D. (1997). Developmental and social influences on young girls' early problem behavior. *Psychological Bulletin*, *121*, 95-113. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.95
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D. H. (1989). Salivary cortisol in psychobiological research: An overview. *Neuropsychobiology*, *22*, 150-169. doi: 10.1159/000118611
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D. H. (1994). SALIVARY CORTISOL IN PSYCHONEUROENDOCRINE RESEARCH: RECENT DEVELOPMENTS AND APPLICATIONS. *Psychoneuroendocrinology*, *19*, 313-333. doi: 10.1016/0306-4530(94)90013-2
- Larson, M. C., White Prudhomme, B., Cochran, A., Donzella, B., & Gunnar, M. R. (1998). Dampening of the Cortisol Response to Handling at 3 Months in Human Infants and Its Relation to Sleep, Circadian Cortisol Activity, and Behavioral Distress. *Developmental Psychobiology*, *33*, 327-337. doi: 10.1002/(SICI)1098-2302(199812)33:4<327::AID-DEV4>3.0.CO;2-S
- Legendre, A. (2003). Environmental Features Influencing Toddler's Bioemotional Reactions in Day Care Centers. *Environment & Behavior*, *35*, 523-549. doi: 10.1177/0013916503035004005
- Mangold. (2011). *INTERACT V1.9 Quick start Benutzerhandbuch*. Mangold International GmbH (Hrsg.)[www.mangold.interact.com](http://www.mangold.interact.com)

- Maudry, M., & Nekula, M. (1939). Social relations between children of the same age during the first two years of life. *Journal of Genetic Psychology*, *54*, 193-215. doi: 10.1080/08856559.1939.10533836
- NICHD. (1996). Characteristics of Infant Child Care: Factors contributing to Positive Caregiving *Early Childhood Research Quarterly*, *11*, 269-306. doi: 10.1016/S0885-2006(96)90009-5
- NICHD. (2001). Child Care and Children's Peer Interaction at 24 and 36 Months: The NICHD Study of Early Child Care. *Child Development*, *72*, 1478-1500. doi: 10.1111/1467-8624.00361
- Noack, P. (2002). Familie und Peers. In M. Hofer, E. Wild & P. Noack (Hrsg.), *Lehrbuch Familienbeziehungen: Eltern und Kinder in der Entwicklung* (2.Auflage.). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Oerter, R. (2008). Kindheit. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg), *Entwicklungspsychologie* (S. 225-248). Basel: Beltz.
- Parke, R. D., & Slaby, R. G. (1983). The development of aggression. In E. M. Hetherington (Hrsg.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (S. 547-641). New York: Wiley.
- Parten, M. B. (1932). Social participation among pre-school children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *27*(3), 243-269. doi: 10.1037/h0074524
- Peréz- Edgar, K., Schmidt, L. A., Henderson, H. A., Schulkin, J., & Fox, N. A. (2008). Salivary cortisol levels and infant temperament shape developmental trajectories in boys at risk for behavioral maladjustment. *Psychoneuroendocrinology*, *33*, 916-925. doi: 10.1016/j.psyneuen.2008.03.018
- Piaget, J. (1932). *The moral judgment of the child*. Glencoe, IL: Free Press.
- Pinel, J. P. J., & Pauli, P. (2007). *Biopsychologie* (6.Auflage.). München: Pearson Education Deutschland GmbH.
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (2. Auflage). Newbury Park, CA: Sage.
- Rothbart, M. K. (1988). Temperament and the development of inhibited approach. *Child Development*, *59*, 1241-1250. doi: 10.2307/1130487
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: the Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, *72*, 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355

- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In N. Eisenberg (Hrsg.), *HANDBOOK OF CHILD PSYCHOLOGY*. Vol. 6: Social, Emotional, and Personality Development (S. 99- 166). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer Interactions, Relationships, and Groups. In N. Eisenberg (Hrsg.), *HANDBOOK OF CHILD PSYCHOLOGY*. Vol. 3: Social, Emotional, and Personality Development (S. 571-645). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rubin, K. H., Burgess, K. B., Dwyer, K. M., & Hastings, P. D. (2003). Predicting Preschoolers' Externalizing Behaviors From Toddler Temperament, Conflict, and Maternal Negativity. *Developmental Psychology*, *39*, 164-176. doi: 10.1037/0012-1649.39.1.164
- Schulz, P., Jansen, L., & Schlotz, W. (2005). Stressreaktivität: Theoretisches Konzept und Messung. *Diagnostica*, *51*, 124-133. doi: 10.1026/0012-1924.51.3.124
- Stalder, T., Bäuml, D., Miller, R., Alexander, N., Kliegel, M., & Kirschbaum, C. (2013). The cortisol awakening response in infants: Ontogeny and associations with development-related variables. *Psychoneuroendocrinology*, *38*, 552-559. doi: 10.1016/j.psyneuen.2012.07.015
- Tarullo, A. R., & Gunnar, M. R. (2006). Child maltreatment and the developing HPA axis. *Hormones and Behavior*, *50*, 632-639. doi: 10.1016/j.yhbeh.2006.06.010
- Tout, K., De Haan, M., Kipp Campbell, E., & Gunnar, M. R. (1998). Social Behavior Correlates of Cortisol Activity in Child Care: Gender Differences and Time-of-Day Effects *Child Development*, *69*, 1247-1262. doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06209.x
- Vermeer, H. J., & IJzendoorn, M. H. (2006). Children's elevated cortisol levels at daycare: A review and meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, *21*, 390-401. doi: 10.1016/j.ecresq.2006.07.004
- Voigt, K. (2001). Endokrines System. In R. Klinke & S. Silbernagel (Hrsg), *Lehrbuch der Physiologie* (S. 443- 492). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Watanabe, S. E., Donzella, B., Alwin, J., & Gunnar, M. R. (2003). Morning-to-Afternoon Increases in Cortisol Concentrations for Infants and Toddlers at Child Care: Age Differences and Behavioral Correlates. *Child Development*, *74*, 1006-1020. doi: 10.1111/1467-8624.00583

- Watanabe, S. E., Donzella, B., Kertes, D. A., & Gunnar, M. R. (2004). Developmental Changes in Baseline Cortisol Activity in Early Childhood: Relations with Napping and Effortful Control. *Developmental Psychobiology, 45*, 125-133. doi: 10.1002/dev.20026
- Watanabe, S. E., Sebanic, A. M., & Gunnar, M. R. (2002). Rising Cortisol at Childcare: Relations With Nap, Rest, and Temperament. *Developmental Psychobiology, 40*, 33-42. doi: 10.1002/dev.10011
- Williams, S. T., Ontai, L. L., & Masten, A. M. (2007). Reformulating infant and toddler social competence with peers. *Infant Behavior & Development, 30*, 353-365. doi: 10.1016/j.infbeh.2006.10.008
- Williams, S. T., Ontai, L. L., & Masten, A. M. (2009). The Development of Peer Interaction in Infancy: Exploring the Dyadic Processes. *Social Development, 19*, 348- 367. doi: 10.1111/j.1467-9507.2009.00542.x

## **9. Anhang**

## Anhang A- Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 2.1:</b> Der Regelkreis der Cortisol- Produktion in der Hypothalamus- Hypophysen- Nebennierenrinden- Achse.....	13
<b>Abb. 3.1:</b> Modell zur Pfadanalyse.....	33
<b>Abb. 4.1:</b> Überblick über die Operationalisierung der Variablen.....	35
<b>Abb. 4.2:</b> Ausschnitt aus dem Peerinteraktions- Kodiersystem- Peer-Konflikte.....	37
<b>Abb. 4.3:</b> Cortisol- Tagesverlauf über einen Krippentag.....	41
<b>Abb. 4.4:</b> A: Cortisol- Tagesverlauf über einen Krippentag mit <i>slope/intercept</i> .....	42
<b>Abb. 4.5:</b> B: Cortisol- Tagesverlauf über einen Krippentag mit <i>slope/intercept</i> .....	43
<b>Abb 5.1:</b> Mediator- Analyse zwischen Peer- Konflikte (Prädiktor), Aggressivität (Mediator) und Stressreaktivität (slope Outcome).....	58
<b>Abb 5.2:</b> Mediator- Analyse (zwischen Peer- Konflikte (Prädiktor), Aggressivität (Mediator) und Stressreaktivität (intercept Outcome).....	58

## Anhang B - Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 4.1:</b> Gemittelttes Cohens´Kappa für die einzelnen Kategorien des Peerinteraktion-Kodiersystems über die 5 Reliabilitätsvideos der Wiki- Videos.....	39
<b>Tab. 4.2:</b> Spearman- Korrelationen zwischen den Cortisol- Indikatoren slope/intercept demographischen Variablen, Variablen der Fragebögen CBCL, TRF und TTS, und den Interact- Kodierungen.....	46
<b>Tab. 4.3:</b> Parameterschätzung der Poisson- Regression zur Voranalyse der Hypothesentestung H 1.1:.....	47
<b>Tab. 4.4:</b> Multiple Regression <i>stepwise backwards</i> . Modell für slope (abhängige Variable).einseitige Hypothesentestung.....	50
<b>Tab. 4.5:</b> Multiple Regression <i>stepwise backwards</i> . Modell für intercept (abhängige Variable).einseitige Hypothesentestung.....	51
<b>Tab. 4.6:</b> Deskreptive Statistik der gebildeten Gruppen Aggressivem Verhalten (wenig aggressiv_stark aggressiv) mit Zugänglichkeit (wenig zugänglich_stark zugänglich).....	53
<b>Tab. 4.7:</b> Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse. Test der Zwischensubjekte.....	54
<b>Tab. 4.8:</b> Parameterschätzung der Moderatorregression für slope (abhängige Variable). zweiseitige Hypothesentestung.....	55
<b>Tab.: 4.9:</b> Parameterschätzung der Moderatorregression.für intercept (abhängige Variable). zweiseitige Hypothesentestung.....	56

## Anhang C- Überarbeitetes Peerinteraktions- Kodiersystem

### Kodiersystem: Peerinteraktion

#### Allgemeine Kodierregeln

- Das Kodiersystem „Peerinteraktion“ wird auf die Tagesmutter-Projektkind-Videos angewendet:
- Als Peers werden jene Kinder definiert, die ähnlich alt und im selben Kontext betreut werden. Interaktionen mit deutlich älteren Kindern (Schulkinder, ab 6 Jahre) und Geschwisterkindern werden ignoriert und nicht kodiert (No Peer Contact). Folgende Codes können kodiert werden, wenn ältere Kinder und Geschwisterkinder anwesend sind bzw. das Verhalten gegenüber diesen gezeigt werden: Play Context(Onlooker, Solitary).
- Es werden Dauercodes, die eine Zeitspanne angeben, und Punktcodes, die ein Ereignis angeben, vergeben.
- Kodiert wird vom Minute 1:00 bis 26:00: Die Kontextminuten zu Beginn und am Ende des Videos werden bei den Kodierungen nicht berücksichtigt.

#### Die Kategorien

Das Kodiersystem „Peerinteraktion“ beinhaltet folgende Kategorien:

- 0. Caregiverinvolvement
  - A. Social Behavior between Peers (Proactive Social Behavior / Reactive Social Behavior)
  - I. Peer Context
  - II. Peer Atmosphere (Types of Conflict)

#### 0. Caregiverinvolvement

Dieser Code beschreibt, inwieweit die Tagesmutter in den Peerkontakt involviert, d.h. diesen herstellt, beendet oder moderiert.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
InducedbyCaregiver	Der Kontakt zwischen Projektkind und Peer wird durch die Tagesmutter vermittelt.	4	Der Punktcodes kann zu allen anderen Codes zusätzlich zu Beginn dieser vergeben werden.

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### 1. Peer Context

Hier wird der Kontext kodiert, in dem sich das Projektkind bewegt. Folgende Codes werden durchgängig als Dauercodes vergeben und schließen sich gegenseitig aus. Ein Code dauert mindestens 1 Sekunde.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Not observable	Der Peerkontext ist nicht beobachtbar, z.B. schlechte Lichtverhältnisse, Projektkind ist aus dem Bild oder das Projektkind ist verdeckt/nicht sichtbar.	0	Die Mindestdauer des Codes beträgt 5 Sekunden.
No Peers	Es sind keine weiteren Peers an dem Tag anwesend. Das Projektkind wird allein betreut.	1	Wenn „No Peers“ vergeben wurde, können die restlichen Kategorien ignoriert werden.
No Peer Contact	Zwischen dem Projektkind und dem Peer/den Peers findet kein Kontakt statt. Sie können in der unmittelbaren Nähe sein, aber interagieren nicht, tauschen kein Spielzeug aus oder haben nur einseitige Blickkontakte.	2	Wenn „No Peer Contact“ vergeben wurde, können zusätzlich ProactiveSocialBehavior („Contact-Seeking“), ReactiveSocialBehavior als auch das Play Behavior vergeben werden.
Involved	Das Projektkind ist in den Aktivitäten oder Spiel der anderen eingebunden und es ist aufeinander abgestimmt. Das PK kann mit ihnen interagieren, Spielzeug austauschen, Interesse für dieselbe Sache zeigen und/oder ein gemeinsame Aktivität durchführen. Tritt ein Konflikt auf, wird solange „Involved“ kodiert, wie das Projektkind aktiv in den Konflikt involviert ist.	3	Wenn „Involved“ vergeben wurde, werden zusätzlich Codes der anderen Kategorien vergeben. Wenn der Kontakt durch die Tagesmutter hergestellt wurde, wird zusätzlich zu Beginn des Codes „Involved“ der Punktcode „Inducedbycaregiver“ vergeben. Kurze Unterbrechungen (unter 5 Sekunden) werden ignoriert.

Beim Übergang vom „No Peer Contact“ zu „Involved“ muss durch die Kategorie A oder B definiert werden, wie der Kontakt zustande gekommen ist. Wenn der Kontakt durch die Tagesmutter hergestellt wurde, wird der Punktcode „Inducedbycaregiver“ vergeben.

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### II. Peer Atmosphäre

In dieser Kategorie wird die Atmosphäre der Peerinteraktion festgehalten. Sobald eine Interaktion/ein Spiel zwischen dem Projektkind und anderen Kindern stattfindet (d.h. Code Involved vergeben wurde), wird einer der folgenden **ausschließende Codes** als **Dauercodes** vergeben.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Enjoyable	Die Stimmung zwischen dem Projektkind und den Peers ist ausgelassen, fröhlich und freudig. Sie sind freundlich zueinander und/oder lachen gemeinsam oder einer der beiden lacht. Das Lachen muss auf das Projektkind oder auf den Peer gerichtet sein.	Y	Ein Code dauert mindestens 1 Sekunde.
Neutral	Wird nicht vergeben, wenn ein Peer oder das Projektkind traurig, verstimmt oder ärgerlich ist. Die Stimmung ist weder freudig noch konflikthaft. Die Kinder spielen nebeneinander/miteinander oder ein Kind versucht eine freudige Interaktion zu beginnen, diese ist jedoch nicht erfolgreich, z.B. ein Kind zeigt lachend einen Baustein und die anderen schauen zwar, lachen aber nicht mit.	X	Kurze Unterbrechungen (unter 5 Sekunden) werden ignoriert.
Conflictible	Die Stimmung ist angespannt, ärgerlich und von Konflikten bestimmt. Ein Kind ist oder mehrere Kinder sind wütend, verärgert, ängstlich oder traurig. Wenn Conflictible gegeben wird, muss ein Code aus Ila folgen, der die Art des Konfliktes definiert.	C	

#### a. TypesofConflict

Wenn der Code „Conflictible“ vergeben wurde, wird hier spezifiziert, um welche Art des Konfliktes es sich handelt (s. Ahnert, 2009). Folgende Codes werden als **Dauercodes** vergeben und können parallel vergeben werden.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Possession	Der Konflikt besteht in einem Besitzanspruch: Das Projektkind/Der Peer versucht oder es gelingt ihm, dem anderen ein Objekt wegzunehmen. Das Projektkind/Der Peer wehrt sich dagegen, versucht das Objekt wiederzuerlangen oder gibt schließlich nach.	A	Ein Code dauert mindestens 1 Sekunde.
Space	Der Konflikt besteht in dem Verteidigen seines Spielbereiches. Das Projektkind/Der Peer verteidigt einen bestimmten Platz, in dem ein anderer eindringt. Das Projektkind/Der Peer möchte nicht, dass der andere mitspielt.	S	
Rebuking	Das Projektkind/der Peer überschreitet die Körpergrenze des anderen und dieser empfindet dies als grenzüberschreitend (z.B. fasst ein Kind das andere an und dieses zeigt Widerstand, wehrt sich dagegen, sagt Nein, dreht den Körper weg, zieht den Arm weg etc.).	D	Kurze Unterbrechungen (unter 5 Sekunden) werden ignoriert.
Rivalry	<del>Der Konflikt wird dadurch ausgelöst, dass das Projektkind/der Peer absichtlich die Aktivität des anderen stört. Zum Beispiel: Es drängt bei dem Spiel des Peers sich dazwischen. Oder: Es möchte auch von der Tagesmutter gehalten/getöset werden, wenn sie gerade mit einem Peer beschäftigt ist und zeigt dies in einer eifersüchtigen Art und Weise, z.B. kann es den Peer versuchen wegzuführen oder zu hauen.</del>	F	

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### A. SocialBehavior

Bei jeder Spielsequenz bzw. Nicht-Spielsequenz wird das proaktive als auch reaktive soziale Verhalten des Projektkindes kodiert (in Anlehnung an Bailey, McWilliam, Ware & Burchinal, 1993; Howes, 1988; Lamb & Zakhireh, 1997; Mitchell-Copeland, Denham & DeMulder, 1997; NICHD Early Child Care Research Network, 2001; Rubenstein & Howes, 1979; Sarafino, 1985; Tierney Williams, Ontai & Masten George, 2009):

#### a. Proactive Social Behavior

Diese Kategorie beschreibt die Eigeninitiative und das aktive Verhalten des Projektkindes in sozialen Situationen mit dem Peer. Folgende Codes werden als Dauercodes vergeben und können parallel vergeben werden.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Contact-seeking	Das Projektkind versucht Kontakt aufzunehmen. Es geht zu ihm, schaut es auffordernd an, initiiert das Verhalten des Peers, fordert es zum Spielen auf oder nimmt Körperkontakt auf.	q	
Care-Giving/ Helping	Das Projektkind kümmert sich um ein anderes Kind durch liebevolle Gesten und Handlungen: es umarmt/streichelt es, führt es durch den Raum, beruhigt es, geht vorsichtig mit dem Peer um etc. Das „sich-um-den-anderen-kümmern“ steht im Vordergrund. Das Projektkind hilft einem anderen Peer. Es kann ihm etwas geben, wo der Peer nicht heran kommt; ihm ein Spielzeug wieder zusammenbauen,	w	
Conflictemerging	Das Projektkind löst einen Konflikt aus. Das Projektkind ist Verursacher eines Konfliktes, muss aber selbst nicht in den Konflikt involviert sein: z.B. fordert es ein Spielzeug ein, welches ein anderes Kind nicht hergeben möchte, schubst ein anderes Kind, drängt sich zwischen mehreren Kindern etc. Bei der Kodierung bleibt unberücksichtigt, ob der Konflikt absichtlich oder zufällig entstanden ist.	t	
Protesting	Das Projekt wehrt sich aktiv oder rebelliert gegen den Peer. Das Projektkind kann dabei verbal protestieren („z.B. Nein, meine, Geräusche) und/oder physisch (z.B. dem Peer nachgehen).	A	
Aggressive	Das Projektkind haut/schlägt, tritt, schubst, drängt, zieht an dem Gegenüber etc. in unfreundlicher Absicht.	z	

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### b. ReactiveSocialBehavior

Diese Kategorie beschreibt die reaktiven Verhaltensweisen des Projektkindes gegenüber den Peers. Folgende Codes werden als Dauercodes und können parallel vergeben werden.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Responsive	Das Projektkind reagiert auf die Angebote/Annäherung eines anderen Kindes/anderer Kinder positiv: es nimmt die Angebote bzw. Annäherung des Peers an; z.B. nimmt das Projektkind das Spielzeug an, es macht nach Einladung eines Peers bei einer Aktivität mit.	5	Es muss ein „involved“ vorhanden sein.
Contact -avoiding	Das Projektkind reagiert auf die Angebote/Annäherung eines anderen Kindes/anderer Kinder nur wenig oder gar nicht: es ignoriert oder lehnt die Angebote/Annäherung ab, schaut weg, weicht zurück, dreht sich weg etc. Es entsteht keine gemeinsame Aktivität.	6	
Conflict -avoiding	Das Projektkind verlässt die Konfliktsituation, es überlässt das Spielzeug und/oder sucht sich ein neues Spiel. Es muss ein Konflikt vorhanden sein, in dem das Projektkind involviert ist.	7	

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### B. Play Behavior

Das Spielverhalten des Projektkindes bzw. der Peergruppe wird auf zwei Ebenen eingeschätzt: Der Spielkontext beschreibt die allgemeine Spielsituation und die Spieltypen definieren den Inhalt des Spiels.

#### a. Play Context

Der Spielkontext erfasst den Bezugsrahmen des gemeinsamen Spiel zwischen den Kindern, in der das Projektkind inkludiert ist (in Anlehnung an *Bailey, McWilliam, Ware & Burchinal, 1993; Hanna & Melzoff, 1993; Howes, 1988*). Dabei wird kodiert, in welcher Art das Projektkind im Spiel mit einem Peer/in einer Peergruppe inkludiert ist und in welchem Kontakt sie stehen. Folgende Codes **schließen sich gegenseitig** aus und werden als **Dauercodes** vergeben.

Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Onlooking	Das Projektkind beobachtet aus der Nähe oder Distanz die Aktivitäten der anderen Kinder (auch zu älterem oder Geschwisterkind), spielt selbst aber nicht mit ihnen. Es kann über die Aktivitäten der Peers lachen, diese kommentieren und ist eindeutig am Peer interessiert, wird aber selbst in die Aktivitäten nicht eingebunden. ODER: Das Projektkind manipuliert noch eigenes Spielzeug, während es die Peers beobachtet.	n	
Solitary Play	Das Projektkind spielt für sich allein und unabhängig von den anderen Kindern. Es ist in seinem eigenen Spiel vertieft (Blickkontakt zum Spielzeug), zeigt eigene Handlungs- und Spielmuster bzw. beachtet die anderen Kinder nicht.	m	
Parallel Play	Das Projektkind und der/die Peer(s) sind mit derselben Tätigkeit beschäftigt (z.B. Bausteine, Zugspiel), zeigen ähnliche Handlungsmuster, aber sie spielen nicht miteinander (kein Austausch von Spielzeug). Projektkind und Peer zeigen dabei denselben Type of Play. Mit älterem oder Geschwisterkind: Solitaryanstatt Parallel kodieren.	g	
Associative/ Cooperative Play	Das Projektkind spielt mit einem oder mehreren anderen Kindern. In ihren Aktivitäten/Spiel imitieren sich gegenseitig und bilden Analogien (bzw. imitiert die Handlung) (z.B. ein Kind fährt mit dem Auto und sagt „Brumm“, ein zweites Kind wiederholt die Handlung und sagt auch „Brumm“). Das Projektkind spielt gemeinsam mit anderen Kindern und sie interagieren mit einander. Sie tauschen Spielzeug aus, verfolgen komplexe Handlungsfolgen und verfolgen ein/mehrere gemeinsame Ziele (z.B. gemeinsam einen Turm bauen).	h	

## Kodiersystem: Peerinteraktion

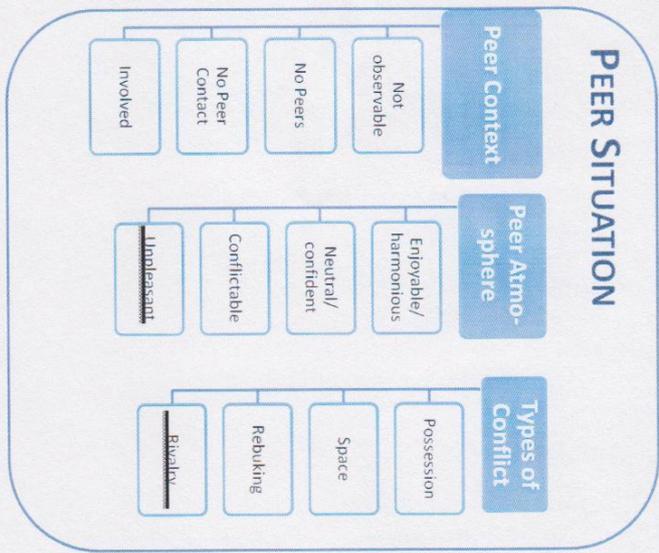
### b. Typesof Play

Wird im Spielkontext der Code „Solitary Play“, „Parallel Play“, „Associative Play“ oder „Cooperative Play“ vergeben, wird zusätzlicher Inhalt des Spiels definiert (in Anlehnung an *Ahnert, 2009; Cugmas, 2011; Howes, 1988; Howes, Phillips & Whitebook, 1992; Nelson, Hart & Evans, 2008*). Folgende Codes werden zusätzlich als **Dauercodes** (außer Object Exchange) vergeben.

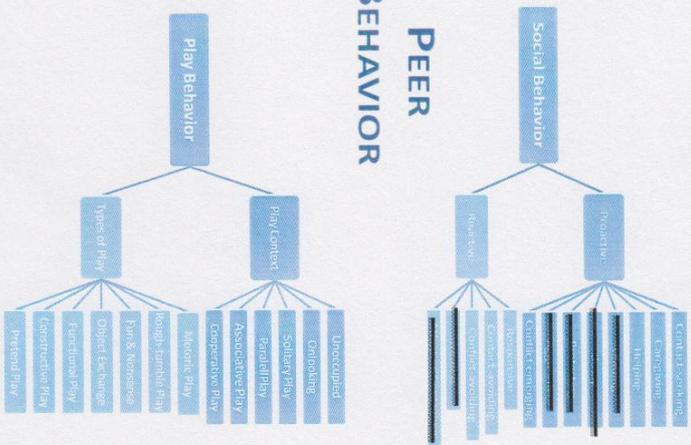
Code	Beschreibung	Taste	Kodierregeln
Objectexchange	Das Projektkind nimmt oder gibt dem Peer Spielzeug bzw. nimmt angebotenes Spielzeug des Peers an.	9	<b>PUNKTCODE:</b> Bei diesem Code muss parallel kein Play Context vergeben werden. Es wird ein „Involved“ dazu gegeben.
Motoric Play	Das Projektkind ist (allein oder mit anderen Kindern) motorisch aktiv (z.B. spielerisch hüpfen, laufen, springen, hinaufklettern, tanzen, mit Spielzeug worauf klopfen, Bobbycar fahren, mit dem Ball spielen ...). Diese Aktivität wird für einige Zeit wiederholt. Einfaches Herumgehen/-laufen oder von einem Ort zum nächsten gehen/laufen wird nicht gewertet.	u	
Functional Play	Exploratives Spiel umfasst das Untersuchen eines Objektes, um z.B. die Funktionsweise zu verstehen oder es mit anderen Spielzeugen zu vergleichen (z.B. Farben, Formen). Dazu gehört auch auditorische oder visuelle Exploration: Geräusche zuhören, Geräusche/Musik produzieren, Dinge/Buch anschauen, etwas ein-/ausräumen, etwas auf-/zumachen, etwas umräumen/-schütten ...	p	Ein Code dauert mindestens 1 Sekunde. Kurze Unterbrechungen (unter 5 Sekunden) werden ignoriert.
Constructive Play	Das Projektkind spielt (allein oder mit anderen Kindern) mit Spielzeug, manipuliert dieses, baut/produziert etwas (z.B. Turm bauen, einem anderen Kind zeigen, wie ein Turm gebaut wird, Puzzleteile zusammen setzen, Steckspiele, Formen ausstechen/schneiden mit Knete, basteln).	k	
Pretend Play	Das Projektkind spielt allein oder mit anderen Kindern Rollenspiele. Das Projektkind selbst kann dabei eine Rolle übernehmen (z.B. Arzt, Mutter, Kind...) oder so-tun-als-ob etwas geschieht (z.B. Tee eingießen, Essen kochen, Kuchen backen). Dazu gehört auch, wenn das Projektkind „Leben“ in ein unbelebtes Spielzeug einhaucht (z.B. die Puppe füttern, Kuschelplend hupft).	l	

# Kodiersystem: Peerinteraktion

## Gesamtübersicht



## PEER BEHAVIOR



## Kodiersystem: Peerinteraktion

### Komplexcodes

Komplexcode	Beschreibung	Berechnung
Erfolgslose Kontaktsuche	Das Projektkind versucht Kontakt zum Peer herzustellen, ist aber erfolglos dabei. Der Peer reagiert nicht auf die Kontaktversuche des Projektkindes.	Kombinationscodes von Contact-Seeking und No Peer Contact
Abgelehnter Peerkontakt	Der Peer versucht Kontakt zum Projektkind aufzubauen, das Projektkind nimmt diesen aber nicht an und lehnt ihn ab.	Kombinationscodes von No PeerContact und Contact-Avoiding

## Kodiersystem: Peerinteraktion

### Literatur

- Ahnert, L. (2009). Early Peer Interaction in Group Care as Related to Infant-Mother and Infant-Care Provider Attachments. *European Journal of Developmental Science*, 3, 408-420.
- Bailey, D. B., McWilliam, R. A., Ware, W. B. & Burchinal, M. A. (1993). Social Interactions of Toddlers and Preschoolers in Same-Age and Mixed-Age Play Groups. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 14, 261-276.
- Cugmas, Z. (2011). Relation between children's attachment to kindergarten teachers, personality characteristics and play activities. *Early Child Development and Care*, 181, 1271-1289.
- Hanna, E. & Meltzoff, A. N. (1993). Peer Imitation by Toddlers in Laboratory, Home and Day-Care Contexts: Implications for Social Learning and Memory. *Developmental Psychology*, 29, 701-710.
- Howes, C. (1988). Peer Interaction of Young Children. With Commentary by Kenneth H. Rubin, Hildy S. Ross and Doran C. French. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53, pp. I+III+V+1-92.
- Howes, C., Phillips, D. A. & Whitebook, M. (1992). Thresholds of Quality: Implications for the Social Development of Children in Center-based Child Care. *Child Development*, 63, 449-460.
- Lamb, S. & Zakihi, B. (1997). Toddlers' Attention to the Distress of Peers in a Daycare Setting. *Early Education & Development*, 8, 105-118.
- Mitchell-Copeland, J., Denham, S. A. & DeMulder, E. K. (1997). Q-Sort Assessment of Child-Teacher Attachment Relationships and Social Competence in the Preschool. *Early Education & Development*, 8, 27-39.
- Nelson, L. J., Hart, C. H. & Evans, C. A. (2008). Solitary-functional Play and Solitary-pretend Play: Another Look at the Construct of Solitary-active Behavior Using Playground Observations. *Social Development*, 17, 812-831.
- NICHD Early Child Care Research Network (2001). Child Care and Children's Peer Interaction at 24 and 36 months: The NICHD Study of Early Child Care. *Child Development*, 72, 1478-1500.
- Rubenstein, J. L. & Howes, C. (1979). Caregiving and Infant Behavior in Day Care and in Homes. *Developmental Psychology*, 16, 1-24.
- Sarafino, E. P. (1985). Peer-Peer Interaction Among Infants and Toddlers with Extensive Daycare Experience. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 17-29.
- Tierney Williams, S., Ontai, L. L. & Masten George, A. M. (2010). The Development of Peer Interaction in Infancy: Exploring the Dyadic Process. *Social Development*, 19, 348-368.

## Anhang D- Fragebogen zur Kinderkrippen- Situation

### Kinderkrippen-Situation

Name des Kindes: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Geb.: \_\_\_\_\_ Bezugskindergärtnerin: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

halbtags  
ganztags

Träger/Adresse der Einrichtung:  
\_\_\_\_\_

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen so sorgfältig wie möglich. Alle Angaben werden vertraulich behandelt.

#### Angaben zum Kontakt des Kindes mit den anderen Gruppenkindern

Wird das Kind von anderen Kindern zum Mitspielen aufgefordert?

Von wem (Vorname) ? \_\_\_\_\_

Sucht es von sich aus Kontakt zu anderen Kindern?

Zu wem (Vorname)? \_\_\_\_\_

Wollen andere Kinder bei den Mahlzeiten oder anderen Gelegenheiten bei ihm sitzen?

Wer (Vorname)? \_\_\_\_\_

Suchen andere Kinder auf andere Weise seine Nähe oder seine Aufmerksamkeit?

Wer (Vorname)? \_\_\_\_\_

Erhält es bei Konflikten mit anderen Kindern Unterstützung?

Durch wen (Vorname)? \_\_\_\_\_

Unterhält das Kind Freundschaften?

Mit wem (Vorname)? \_\_\_\_\_

**Angaben zum Verhalten des Kindes**

Seit wann kennen Sie das Kind? \_\_\_\_\_

Wie viele Wochen wurde das Kind während der Adaptionphase von der Mutter/von einer vertrauten Bezugsperson begleitet? \_\_\_\_\_

Wie verhält sich das Kind allgemein während der Eingewöhnungsphase? \_\_\_\_\_

Kann sich das Kind leicht von der Mutter/der Bezugsperson lösen, wenn es in die Einrichtung gebracht wird? \_\_\_\_\_

Kann sich die Mutter leicht von ihrem Kind lösen, wenn sie es in die Einrichtung bringt? \_\_\_\_\_

Hat das Kind Schwierigkeiten bei der Eingewöhnung?  
Wenn ja, bitte beschreiben: \_\_\_\_\_

War das Kind in der Zeit, in der es in die Kinderkrippe/den Kindergarten geht, schon einmal krank? Wenn ja, wie viele Tage? \_\_\_\_\_

**Angaben zu Geschwisterkindern:**

1. Hat das Kind Geschwister? \_\_\_\_\_

Wenn ja, wie viele? \_\_\_\_\_

2. Gibt es Geschwisterkinder, die in dieselbe Gruppe gehen? \_\_\_\_\_

Wenn ja, wer? \_\_\_\_\_

ja      nein

**Das Kind beim Abholen:**

- |   | Trifft<br>zu             | Trifft<br>nicht zu       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Das Kind ist schnell zufrieden und sucht Kontakt zur Mutter.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Das Kind reagiert positiv auf Nähe und Kontaktaufnahme von Seiten der Mutter.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Das Kind wendet sich in der Regel ab und macht u. Ü. auch demütigende oder bloßstellende Bemerkungen zur Mutter. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Das Kind will meistens nicht direkt mit der Mutter nach Hause gehen.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Das Kind zeigt der Mutter in der Regel, was es gemacht hat oder erzählt vom Tag.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Das Kind sucht spontan die Nähe und den Kontakt der Mutter.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Die Gruppe:**

Anzahl der Kinder in der Gruppe:

Alter: jüngstes Kind ..... ältestes Kind .....

Betreuer-Kind-Schlüssel (Kindergärtnerin : Kinder): \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

Welche Kindergärtnerinnen bzw. Assistentinnen betreuen die Kinder dieser Gruppe:

Wie sind die Kontakte zum Elternhaus?

Ausgezeichnet  Gut  Könnten besser sein  Belastet 

Bezugskindergärtnerin (des AQS-E):

Name, Vorname:

Alter:

Berufsjahre:

Ausbildung:

Weiterbildungen:

**ANHANG: Krippensituation**

**Aktuelle tägliche Besuchsdauer**

Wann wird das Kind zurzeit in der Früh in den Kindergarten gebracht?

\_\_\_\_\_ Uhr

Wann wird das Kind zurzeit abgeholt?

\_\_\_\_\_ Uhr

*Bei Abholzeit ab 12.00 Uhr:*

Isst das Kind im Kindergarten?

Ja

Nein

Schläft das Kind im Kindergarten?

Ja

Nein

# Anhang E- Fragebogen für ErzieherInnen von Klein- und Vorschulkindern-CTRF/ 1<sup>1</sup>/2-5

Fragebogen für ErzieherInnen von Klein- und Vorschulkindern - C-TRF / 1 <sup>1</sup> /2-5				
NAME (des Kindes): _____	BERUF DER ELTERN: (auch wenn zur Zeit nicht ausgeübt) bitte genaue Bezeichnung, z. B. Autoschlosser, Realschullehrer, Hausfrau, Dreher, Arbeiter, Schuhverkäufer, Bundeswehrhauptmann)			
GESCHLECHT: <input type="checkbox"/> Junge <input type="checkbox"/> Mädchen	ALTER DES KINDES: _____			
GEBURTSTAG DES KINDES: _____	BERUFSTÄTIGKEIT DER MUTTER: _____			
HEUTIGES DATUM: _____	BERUFSTÄTIGKEIT DES VATERS: _____			
Bitte füllen Sie diesen Fragebogen so aus, daß er Ihre Ansichten wiedergibt, auch wenn andere Menschen diese nicht teilen. Zu jeder Frage können Sie gerne an der Seite oder in dem dafür vorgesehenen Raum auf Seite 2 Bemerkungen oder Kommentare schreiben.				
DIESER FRAGEBOGEN WURDE AUSGEFÜLLT VON: _____				
NAME UND ANSCHRIFT DER EINRICHTUNG: _____				
IHRE TÄTIGKEIT IM KINDERGARTEN/HORT: _____				
IHRE AUSBILDUNG FÜR DIESE TÄTIGKEIT: _____				
WIE LANGE ARBEITEN SIE BEREITS ALS ERZIEHERIN? _____ JAHRE				
<p>I. Betreuungsform der Einrichtung? (Bitte genaue Bezeichnung, z. B. Tagesmutter, Krabbelstube, Vorschule, Kindergarten) _____</p> <p>II. Wie groß ist die durchschnittliche Zahl von Kindern in Ihrer Gruppe? _____ Kinder</p> <p>III. Wie viele Stunden pro Woche verbringt das Kind in der Woche in Ihrer Einrichtung? _____ Std.</p> <p>IV. Wie viele Monate kennen Sie das Kind? _____ Monate</p> <p>V. Wie gut kennen Sie das Kind?  <input type="checkbox"/> Nicht gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> Sehr gut</p> <p>VI. Hat das Kind jemals eine spezielle Förderung erhalten? (z.B. Krankengymnastik, Sprachtherapie etc.)  <input type="checkbox"/> Ich weiß es nicht <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, welcher Art und wann?</p>				
<p>Es folgt eine Liste von Eigenschaften, mit denen man das Verhalten von Kindern beschreiben kann. Beantworten Sie bitte für jede Eigenschaft, ob sie <u>jetzt</u> oder <u>innerhalb der letzten 2 Monate</u> bei dem Kind zu beobachten war. Wenn diese Eigenschaft <u>sehr deutlich</u> oder <u>sehr oft</u> zu beobachten war, kreuzen Sie die Ziffer 2 an, wenn die Eigenschaft <u>etwas</u> oder <u>manchmal</u> auftrat, die Ziffer 1, wenn sie für das Kind nicht zutrifft, die Ziffer 0. Beantworten Sie bitte alle Fragen so gut Sie können, auch wenn Ihnen einige unpassend erscheinen.</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0 = nicht zutreffend</td> <td style="width: 33%;">1 = etwas oder manchmal zutreffend</td> <td style="width: 33%;">2 = genau oder häufig zutreffend</td> </tr> </table>		0 = nicht zutreffend	1 = etwas oder manchmal zutreffend	2 = genau oder häufig zutreffend
0 = nicht zutreffend	1 = etwas oder manchmal zutreffend	2 = genau oder häufig zutreffend		
<p>1. Es tut ihm häufig etwas weh (ohne körperliche Ursachen)..... 0 1 2</p> <p>2. Verhält sich zu jung für sein Alter..... 0 1 2</p> <p>3. Hat Angst, Neues auszuprobieren..... 0 1 2</p> <p>4. Vermeidet Blickkontakt..... 0 1 2</p> <p>5. Kann sich nicht konzentrieren, kann nicht lange aufpassen..... 0 1 2</p> <p>6. Kann nicht stillsitzen, ist unruhig oder überaktiv..... 0 1 2</p> <p>7. Hält es nicht aus, wenn Sachen nicht an ihrem gewohnten Platz sind..... 0 1 2</p> <p>8. Kann nicht abwarten, möchte alles sofort..... 0 1 2</p> <p>9. Kaut auf nicht essbaren Sachen herum..... 0 1 2</p> <p>10. Klammert sich an Erwachsene oder ist zu abhängig..... 0 1 2</p> <p>11. Verlangt ständig nach Hilfe..... 0 1 2</p> <p>12. Wirkt teilnahmslos oder unmotiviert..... 0 1 2</p> <p>13. Weint viel..... 0 1 2</p> <p>14. Ist roh zu Tieren oder quält sie..... 0 1 2</p> <p>15. Ist trotzig..... 0 1 2</p> <p>16. Seine Wünsche müssen sofort erfüllt werden..... 0 1 2</p> <p>17. Zerstört seine eigenen Sachen..... 0 1 2</p> <p>18. Zerstört Eigentum anderer..... 0 1 2</p> <p>19. Hat Tagträume oder ist gedankenverloren..... 0 1 2</p> <p>20. Gehorcht nicht..... 0 1 2</p>	<p>21. Läßt sich durch jede Veränderung in den üblichen täglichen Abläufen durcheinanderbringen..... 0 1 2</p> <p>22. Ist roh oder gemein zu anderen, schüchtert sie ein..... 0 1 2</p> <p>23. Antwortet nicht, wenn es von Leuten angesprochen wird..... 0 1 2</p> <p>24. Hat Schwierigkeiten, Anweisungen zu folgen..... 0 1 2</p> <p>25. Kommt nicht mit anderen Kindern aus..... 0 1 2</p> <p>26. Verhält sich wie ein kleiner Erwachsener, kann sich nicht kindgerecht freuen..... 0 1 2</p> <p>27. Scheint sich nicht schuldig zu fühlen, wenn es sich schlecht verhalten hat..... 0 1 2</p> <p>28. Stört andere Kinder..... 0 1 2</p> <p>29. Ist schnell frustriert..... 0 1 2</p> <p>30. Wird schnell eifersüchtig..... 0 1 2</p> <p>31. Ißt oder trinkt Dinge, die nicht zum Essen/Trinken geeignet sind (Keine Süßigkeiten angeben); bitte beschreiben:..... 0 1 2</p> <p>32. Fürchtet sich vor bestimmten Tieren, Situationen oder Plätzen (Kindergarten oder Hort ausgenommen); bitte beschreiben:..... 0 1 2</p> <p>33. Seine Gefühle sind leicht zu verletzen..... 0 1 2</p> <p>34. Verletzt sich häufig ungewollt, neigt ungewollt zu Unfällen..... 0 1 2</p>			
<p>Urheberrechtlich geschützt.          © T.H. Achenbach, 1999.          und Achenbachs Deutsche Child Behavior Checklist</p> <p style="text-align: right;">Bezug: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugendlichen und Familiendiagnostik (KJFD).          Geschäftsstelle KJFD: c/o Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität zu Köln,          Heppeler Straße 62, 50931 Köln</p>				

0 = nicht zutreffend      1 = etwas oder manchmal zutreffend      2 = genau oder häufig zutreffend

- |  |       |  |       |
|--|-------|--|-------|
| 35. Gerät leicht in Raufereien, Schlägereien.....                                    | 0 1 2 | 68. Ist befangen oder leicht verlegen.....   | 0 1 2 |
| 36. Läßt sich in alles hineinziehen.....   | 0 1 2 | 69. Denkt nur an sich, will nicht teilen.....  | 0 1 2 |
| 37. Ist bei Trennung von den Eltern übermäßig traurig.....                           | 0 1 2 | 70. Zeigt wenig Zuneigung für andere Leute.....  | 0 1 2 |
| 38. Zeigt plötzliche Ausbrüche und unvorhersehbares Verhalten.....                   | 0 1 2 | 71. Zeigt wenig Interesse für Sachen in seiner Umgebung.....   | 0 1 2 |
| 39. Hat Kopfweh (ohne bekannte körperliche Ursachen).....                            | 0 1 2 | 72. Zeigt zu wenig Angst vor Verletzungen.....   | 0 1 2 |
| 40. Schlägt andere.....  | 0 1 2 | 73. Ist ängstlich, schüchtern.....   | 0 1 2 |
| 41. Hält den Atem an.....  | 0 1 2 | 74. Wird von anderen Kindern nicht gemocht.....  | 0 1 2 |
| 42. Verletzt Tiere oder Menschen ungewollt.....                                      | 0 1 2 | 75. Ist überaktiv.....   | 0 1 2 |
| 43. Sieht traurig aus, ohne daß es dafür einen guten Grund gibt.....                 | 0 1 2 | 76. Hat Schwierigkeiten beim Sprechen; bitte beschreiben: _____  | 0 1 2 |
| 44. Ist ärgerlicher Laune, hat ärgerliche Stimmungen.....                            | 0 1 2 | 77. Starrt ins Leere.....  | 0 1 2 |
| 45. Übelkeit (ohne bekannte körperliche Ursachen).....                               | 0 1 2 | 78. Magenschmerzen oder Bauchkrämpfe (ohne körperliche Ursache).....                                       | 0 1 2 |
| 46. Hat nervöse Bewegungen oder Zuckungen; bitte beschreiben: _____                  | 0 1 2 | 79. Ist überangepaßt.....  | 0 1 2 |
| 47. Ist nervös oder angespannt.....  | 0 1 2 | 80. Verhält sich seltsam oder eigenartig; bitte beschreiben: _____   | 0 1 2 |
| 48. Eriedigt aufgetragene Aufgaben nicht.....  | 0 1 2 | 81. Ist störrisch, mürrisch oder reizbar.....  | 0 1 2 |
| 49. Fürchtet sich vor dem Kindergarten oder der Tageseinrichtung.....                | 0 1 2 | 82. Zeigt plötzliche Stimmungs- oder Gefühlswechsel.....   | 0 1 2 |
| 50. Ist immer müde.....  | 0 1 2 | 83. Schmolzt viel oder ist leicht eingeschnappt.....   | 0 1 2 |
| 51. Ist zappelig.....  | 0 1 2 | 84. Hänzelt andere häufig.....   | 0 1 2 |
| 52. Wird von den anderen Kindern gehänzelt.....                                      | 0 1 2 | 85. Hat Wutausbrüche oder hitziges Temperament.....  | 0 1 2 |
| 53. Greift andere körperlich an.....   | 0 1 2 | 86. Ist zu sehr auf Ordentlichkeit oder Sauberkeit bedacht.....  | 0 1 2 |
| 54. Bohrt in der Nase, zupft oder kratzt an Körperstellen; bitte beschreiben: _____  | 0 1 2 | 87. Fürchtet sich zu sehr, ist ängstlich.....  | 0 1 2 |
| 55. Spielt zuviel an seinen Geschlechtsteilen.....                                   | 0 1 2 | 88. Macht nicht mit.....   | 0 1 2 |
| 56. Körperbewegungen sind unbeholfen oder schwerfällig.....                          | 0 1 2 | 89. Zeigt zu wenig Aktivität, ist zu langsam oder träge.....   | 0 1 2 |
| 57. Augenbeschwerden (ohne bekannte körperliche Ursache).....                        | 0 1 2 | 90. Ist unglücklich, traurig oder niedergeschlagen.....  | 0 1 2 |
| 58. Bestrafung ändert nichts an seinem Verhalten zur nächsten.....                   | 0 1 2 | 91. Ist ungewöhnlich laut.....   | 0 1 2 |
| 59. Wechselt sehr schnell von einer Beschäftigung zur nächsten.....                  | 0 1 2 | 92. Läßt sich durch unbekannte Menschen oder Situationen aus der Fassung bringen; bitte beschreiben: _____ | 0 1 2 |
| 60. Hautausschläge oder andere Hautprobleme (ohne bekannte körperliche Ursache)..... | 0 1 2 | 93. Erbrechen (ohne bekannte körperliche Ursache).....   | 0 1 2 |
| 61. Weigert sich zu essen.....   | 0 1 2 | 94. Sieht ungepflegt aus.....  | 0 1 2 |
| 62. Weigert sich, lebhaftes Spiel mitzuspielen.....                                  | 0 1 2 | 95. Läuft weg.....   | 0 1 2 |
| 63. Schaukelt wiederholt mit dem Kopf oder dem ganzen Körper hin und her.....        | 0 1 2 | 96. Verlangt viel Aufmerksamkeit.....  | 0 1 2 |
| 64. Ist unaufmerksam oder leicht ablenkbar.....                                      | 0 1 2 | 97. Wengelt.....   | 0 1 2 |
| 65. Lügt oder schwindelt.....  | 0 1 2 | 98. Ist verschlossen, nimmt keinen Kontakt mit anderen auf.....  | 0 1 2 |
| 66. Schreit viel.....  | 0 1 2 | 99. Macht sich zuviel Sorgen.....  | 0 1 2 |
| 67. Scheint nicht auf Zuneigung/Zärtlichkeit zu reagieren.....                       | 0 1 2 | 100. Bitte beschreiben Sie hier Probleme des Kindes, die bisher noch nicht erwähnt wurden: _____           | 0 1 2 |
|  |       | _____  | 0 1 2 |
|  |       | _____  | 0 1 2 |

BITTE ÜBERPRÜFEN SIE, OB SIE ALLE FRAGEN BEANTWORTET HABEN.

UNTERSTREICHEN SIE BITTE DIEJENIGEN PROBLEME, DIE IHNEN SORGEN MACHEN.

Hat dieses Kind Krankheiten, Behinderungen oder Entwicklungsstörungen?  Nein  Ja

Bitte beschreiben:

Was macht Ihnen bei diesem Kind am meisten Sorgen?

Bitte beschreiben Sie, was Ihnen an diesem Kind am besten gefällt:

VIEL EN DANK!

## Anhang F- Videoprotokoll der WIKI- Videos

### Videoprotokoll Phase 1 – 3

Name des Kindes:	Phase:
Name der Kindergärtnerin:	Datum:
Name der Projektmitarbeiterin:	Dauer des Videos: min.
Träger:	Abschied <input type="checkbox"/>
Adresse des Kindergartens:	Gruppe <input type="checkbox"/>
	Ort der Aufnahme:

Beschreibung des Kindes (Haarfarbe, Kleidung):

Name und Beschreibung (Haarfarbe, Kleidung) aller anwesenden Betreuerinnen (Kindergärtnerinnen, Helferinnen,...):

Anwesende Kinder (Anzahl gesamt):

Männlich

Weiblich

Kurze Situationsbeschreibung:

## Anhang G- Fragebogen für ErzieherInnen: Temperament- Fragebogen für Kleinkinder

### FÜR ERZIEHER: TEMPERAMENT-FRAGEBOGEN FÜR KLEINKINDER

(Für Kinder von 1-3 Jahren)

von W. Fullard, S.C. McDevitt, W.B. Carey

Name des Kindes: ..... Geschlecht: .....

Geburtsdatum: ..... Alter: .....

Versuchsleiter: ..... Datum: .....

Informationen zum Ausfüllen des Fragebogens:

1. Bitte beurteilen Sie in diesem Fragebogen das Verhalten des Kindes in den letzten 4 - 6 Wochen.
2. Urteilen Sie bitte nur nach Ihren eigenen Eindrücken und Beobachtungen.
3. Beantworten Sie die Fragen unabhängig voneinander! Versuchen Sie bitte nicht, das Verhalten des Kindes als durchweg stimmig darzulegen.
4. Benutzen Sie die gesamte Skalenbreite von 1 - 6 . Vermeiden Sie bitte, immer nur die mittleren Skalenstufen anzukreuzen.
5. Beantworten Sie jede Frage schnell. Wenn Sie sich nicht entscheiden können, dann überspringen Sie diese Nummer und beantworten Sie später.
6. Beantworten Sie jede Frage! Kreisen Sie die Nummern derjenigen Fragen ein, die Sie aus Informationsmangel nicht beantworten können oder die für das Kind nicht zutreffen.

Benutzen Sie die unten stehende Skala! Bitte kreuzen Sie an, ob das Kind in den letzten 4-6 Wochen das beschriebene Verhalten zeigte.

	trifft FAST NIE zu (1)	trifft SELTEN zu (2)	trifft IN DER REGEL NICHT zu (3)	trifft GEWÖHN- LICH zu (4)	trifft HÄUFIG zu (5)	trifft FAST IMMER zu (6)
01.						1..2..3..4..5..6
02.						1..2..3..4..5..6
03.						1..2..3..4..5..6
04.						1..2..3..4..5..6
05.						1..2..3..4..5..6
06.						1..2..3..4..5..6
07.						1..2..3..4..5..6
08.						1..2..3..4..5..6
09.						1..2..3..4..5..6
10.						1..2..3..4..5..6
11.						1..2..3..4..5..6
12.						1..2..3..4..5..6
13.						1..2..3..4..5..6
14.						1..2..3..4..5..6

	trifft <b>FAST NIE</b> zu	trifft <b>SELTEN</b> zu	trifft <b>IN DER</b> <b>REGEL</b> NICHT zu	trifft <b>GEWÖHN-</b> <b>LICH</b> zu	trifft <b>HÄUFIG</b> zu	trifft <b>FAST</b> zu <b>IMMER</b> zu
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind spielt mehr als 10 Minuten mit einem Lieblingsspielzeug.
16.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind nimmt die Temperatur des Essens nicht wahr, egal ob kalt oder heiß.
17.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind bittet jeden Tag annähernd zur selben Zeit um etwas zu trinken oder um Süßigkeiten.
18.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind sitzt ganz still, wenn es auf sein Essen wartet.
19.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind ist durch Lob leicht zu ermuntern (lacht, hüpf, ruft).
20.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind schreit, wenn es hingefallen ist oder sich gestoßen hat.
21.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind nähert sich fremden Haustieren (kleine Hunde, Katzen) und spielt mit ihnen.
22.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind hört auf zu essen und schaut aufmerksam, wenn eine Person sich nähert.
23.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind scheint im Geschmack von vertrauten Getränken (verschiedene Typen von Milch, verschiedene Saftsorten) keine Unterschiede zu bemerken.
24.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind läuft lebhaft umher, wenn es eine neue Umgebung erkundet (rennt, klettert, hüpf).
25.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind regt sich auf oder weint, wenn es nach der Toilette abgewischt wird.
26.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind lächelt, wenn es mit fremden Erwachsenen spielt. (z.B. in den ersten Tagen im Kindergarten)
27.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind schaut von seinem Spiel auf, wenn die Mutter den Raum verläßt.
28.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind kann mehr als 1 Stunde mit Büchern lesen oder Bilder ansehen verbringen.
29.						1..2..3..4..5..6
						Das Kind reagiert intensiv auf Enttäuschungen (schreien, rufen).

	trifft <b>FAST NIE</b> zu	trifft <b>SELTEN</b> zu	trifft <b>IN DER</b> <b>REGEL</b> <b>NICHT</b> zu	trifft <b>GEWÖHN-</b> <b>LICH</b> zu	trifft <b>HÄUFIG</b> zu	trifft <b>FAST</b> <b>IMMER</b> zu
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
30.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ißt täglich zu den Mahlzeiten ungefähr die gleiche Menge .					
31.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind bleibt freundlich, wenn es Hunger hat und auf sein Essen wartet, das noch zubereitet wird.					
32.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind läßt sich ohne Protest das Gesicht waschen (ohne sich zu winden, davonzulaufen).					
33.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind trinkt zu den Mahlzeiten ganz unterschiedliche Milch- oder Saftmengen, die sich vorher nicht abschätzen lassen..					
34.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind bewegt sich außerordentlich lebhaft (klettern, hüpfen, werfen ...), allerdings nur weniger als 5 Min.					
35.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind wehrt sich energisch gegen jedes weitere Essen oder Trinken, wenn es satt ist (spuckt es aus, sammelt es im geschlossenen Mund, schlägt auf den Löffel, ...)					
36.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind spielt im Haus sehr aktiv mit den Spielsachen (knallen, werfen, rennen).					
37.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind reagiert nicht auf Stimmen, wenn es mit einem Lieblingsspielzeug spielt.					
38.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind geht in der Kita auf neue Besucher zu.					
39.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind scheint beim Spiel im Freien die unterschiedlichen Temperaturen nicht zu merken (weder bei Kälte noch bei Wärme).					
40.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind spielt nur weniger als 5 Min. mit anderen Kindern und geht dann weg.					
41.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind betrachtet ein Bilderbuch, auch wenn es durch Lärm (Hupen, Hundebellen) abgelenkt wird.					
42.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind will oft zwischendurch eine Kleinigkeit zum Essen oder Naschen, und zwar an jedem Tag zu ganz unterschiedlichen Zeiten (mit 1 h Unterschied).					
43.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist freundlich (lächelt), wenn es zum Schlafen gelegt wird.					

	trifft FAST NIE zu (1)	trifft SELTEN zu (2)	trifft IN DER REGEL NICHT zu (3)	trifft GEWÖHN- LICH zu (4)	trifft HÄUFIG zu (5)	trifft FAST IMMER zu (6)
44.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind braucht einige Tage, um sich an eine neue Situation zu gewöhnen, in der es seine Eltern zurücklassen muß (Kinderkrippe, Spielgruppen), und sein gewöhnliches Verhalten zu zeigen.					
45.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind "spricht" gleich mit unbekanntem Erwachsenen.					
46.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind schreit oder kreischt, wenn es sein Spiel nicht beenden kann.					
47.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind bevorzugt eher Spiele, bei denen es rennen und springen kann, gegenüber Spielen, bei denen es sitzen müßte.					
48.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind spürt nasse Kleidung und möchte, daß sie sofort gewechselt wird.					
49.						1..2..3..4..5..6
	Bei Krankheit (Erkältung, Virusinfekt) ist das Kind launisch oder macht viel Aufhebens um die Krankheit.					
50.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind hört das erste Rufen der Eltern oder der Erzieherin nicht, wenn es sich einer Lieblingsbeschäftigung hingibt.					
51.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind verliert innerhalb einer Stunde das Interesse an einem Spielzeug oder Spiel.					
52.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind rennt gerade dahin, wo es hin möchte.					
53.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist in fremder Umgebung (z.B. beim Laufen durch das Haus, beim Spaziergang, auf dem Spielplatz) in den ersten paar Minuten vorsichtig (klammert sich an die Betreuungsperson, hält sich zurück).					
54.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind braucht den täglichen Tagesschlaf zu verschiedenen Zeiten (mehr als ½ h Unterschied).					
55.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind reagiert relativ zurückhaltend (mit bösem Blick oder mit Lächeln), wenn es durch die Eltern oder Erzieherin beim Spiel gestört wird.					
56.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind akzeptiert das Angezogen- bzw. Ausgezogenwerden ohne Protest.					

	trifft FAST NIE zu	trifft SELTEN zu	trifft IN DER REGEL NICHT zu	trifft GEWÖHN- LICH zu	trifft HÄUFIG zu	trifft FAST IMMER zu
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
57.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind läßt sich auch von fremden Erzieherinnen in einen andren Raum führen (Leiterinnenzimmer, anderer Gruppenraum).					
58.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind rennt vorneweg, wenn es mit der Kita-Gruppe spazierengeht.					
59.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist an jedem Tag zu einer bestimmten Zeit besonders aktiv.					
60.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind kann überredet werden, von einer verbotenen Sache abzulassen.					
61.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind unterbricht sein Spiel, wenn jemand vorbeiläuft.					
62.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind kehrt nach einer kurzen Unterbrechung (Imbiß, Toilette) zur gleichen Beschäftigung zurück.					
63.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind lacht oder lächelt, wenn es andere Kinder trifft.					
64.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind sitzt beim Radio- und Musikhören, beim Geschichten erzählen und Märchen vorlesen u.ä., still.					
65.						1..2..3..4..5..6
	Wenn das Kind ein- oder zweimal ernsthaft bestraft wurde (einer Sache wegen), wird es dies nicht mehr tun.					
66.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind setzt auch dann sein Spiel fort, wenn es plötzlich außerhalb des Gruppenraumes intensiv lärmt (Hupe, Sirene, Baulärm).					
67.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind bemerkt an sich selbst den Schmutz nicht.					
68.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind wacht täglich nach dem Mittagschlaf zu verschiedenen Zeiten auf (Unterschied von 1 h und mehr), bzw. würde dies tun, wenn wir es nicht wecken würden.					
69.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist launisch oder hat einen "schlechten Tag", wenn es den ganzen Tag über nicht zur Ruhe gekommen ist.					
70.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind reagiert zurückhaltend (böse Blicke oder Lächeln), wenn ein anderes Kind das Spielzeug wegnimmt.					

	trifft <b>FAST NIE</b> zu	trifft <b>SELTEN</b> zu	trifft <b>IN DER</b> <b>REGEL</b> NICHT zu	trifft <b>GEWÖHN-</b> <b>LICH</b> zu	trifft <b>HÄUFIG</b> zu	trifft <b>FAST</b> <b>IMMER</b> zu
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
71.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind beschäftigt sich mit notwendigen Aufgaben (Spielsachen einsammeln, Hände waschen) 5 Min. oder länger.					
72.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind unterbricht das Essen, wenn es ein plötzliches Geräusch hört (Telefon, Türklingel).					
73.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind sitzt relativ still während des Haarekämmens oder des Nägelschneidens o.ä.					
74.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind stampft mit den Füßen auf, schlägt um sich oder windet sich, wenn es aufgeregt und verwirrt ist oder schreit.					
75.						1..2..3..4..5..6
	Beim Waschen des Gesichts ist das Kind freundlich (lächeln, lachen).					
76.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind kann einen Fremden von Anfang an annehmen (anschauen, Hand ausstrecken).					
77.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist zur Essenszeit hungrig.					
78.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind beschäftigt sich trotz mehrmaliger Warnung weiterhin mit verbotenen Sachen.					
79.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind untersucht ein neues Objekt gründlich.					
80.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind reagiert nicht auf Gerüche, unabhängig davon, ob sie angenehm sind oder nicht.					
81.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind schaut von seiner Beschäftigung auf, wenn es spielende Kinder hört.					
82.						1..2..3..4..5..6
	Wenn das Kind ins Bett gebracht wird, schläft es nach einer bestimmten Zeit ein.					
83.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind begrüßt die Betreuungspersonen (Mutter oder Erzieherin) sehr gefühlsmäßig (positiv oder negativ).					
84.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind ist mehr als einige Minuten verstimmt, wenn es getadelt wird oder ihm etwas verboten wurde.					
85.						1..2..3..4..5..6
	Das Kind sitzt beim Ausflug im Wagen, im Stuhlkreis, oder auf dem Töpfchen relativ still.					

	trifft <b>FAST NIE</b> zu	trifft <b>SELTEN</b> zu	trifft <b>IN DER REGEL NICHT</b> zu	trifft <b>GEWÖHN- LICH</b> zu	trifft <b>HÄUFIG</b> zu	trifft <b>FAST IMMER</b> zu
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
86.	Das Kind sieht einer Sache nicht länger als 10 Min. aufmerksam zu, danach wendet es sich einer anderen Beschäftigung zu.					1..2..3..4..5..6
87.	Das Kind ist schüchtern (wendet sich ab, klammert sich an die Betreuungsperson), wenn es ein anderes Kind zum ersten Mal trifft.					1..2..3..4..5..6
88.	Das Kind ist bei Fremden noch nach 15 Min. vorsichtig.					1..2..3..4..5..6
89.	Das Kind ärgert sich oder schreit, wenn es etwas Neues lernt (sich selbst anziehen, Spielzeug aufräumen).					1..2..3..4..5..6
90.	Das Kind sitzt ganz ruhig auf dem Topf.					1..2..3..4..5..6
91.	Das Kind führt eine neue Fertigkeit (werfen, aufschichten, Turm bauen, ziehen) 10 Min. und länger aus.					1..2..3..4..5..6
92.	Das Kind bemerkt kaum Unterschiede, wenn Geschmack und Aussehen vertrauter Speisen verändert sind.					1..2..3..4..5..6
93.	Das Kind schläft in einer neuen Umgebung die ersten zwei oder drei Mal schlecht (unruhig, schlaflos).					1..2..3..4..5..6
94.	Das Kind hat Angst, wenn es von der Erzieherin in einen neuen Gruppenwagen, ein Laufgitter o.ä. gesetzt wird.					1..2..3..4..5..6
95.	Das Kind blickt böse oder klagt, wenn es allein spielen soll.					1..2..3..4..5..6
96.	Das Kind findet sich innerhalb von 10 Min. in einer neuen Umgebung zurecht.					1..2..3..4..5..6
97.	Das Kind schaut von seinem Spiel hoch, wenn es das Telefon oder die Türklingel hört.					1..2..3..4..5..6

**Der allgemeine Eindruck der Erzieherin vom Temperament des Kindes**

**A:** Wie würden Sie das Temperament des Kindes mit Ihren eigenen Worten beschreiben?

**B:** Im Vergleich zu dem, was Sie über andere Kinder im gleichen Alter wissen - wie würden Sie das Kind in den nachfolgenden Kriterien beurteilen?  
Kreuzen Sie bitte nur eine Möglichkeit an!

**I** Aktivitätsniveau - Gesamtheit der körperlichen Aktivitäten während des Schlafens, des Essens, des Spielens, des Anziehens, ...

(1) hoch (2) mittel (3) niedrig

**II** Regelmäßigkeit der Körperfunktionen - schlafen, essen, ausscheiden ...

(1) fast regelmäßig (2) veränderlich (3) nahezu unregelmäßig

**III** Anpassungsfähigkeit an Veränderungen im Alltäglichen - wie leicht oder schwer fällt es dem Kind, in sozial erwünschter Form zu reagieren?

(1) generell anpassungsfähig (2) veränderlich (3) generell langsam anpassungsfähig

**IV** Reaktion auf neue Situationen - auf neue Reize, Lebensmittel, Personen, Umgebungen, Spielsachen, Vorgehensweisen.

(1) sich annähern (2) veränderlich (3) sich zurückziehen

**V** Niveau der sensorischen Reizschwelle - Summe der äußeren Reize (Geräusche, Veränderungen beim Essen oder bei Personen), die notwendig ist, um Veränderungen im Verhalten des Kindes hervorzurufen.

(1) hohe Schwelle (viele Reize notwendig) (2) mittel (3) niedrige Schwelle (wenig Reize notwendig)

**VI** Intensität der Reaktionen - nur die Stärke und Heftigkeit der Reaktionen, nicht deren Qualität.

(1) gewöhnlich intensiv (2) veränderlich (3) gewöhnlich wenig intensiv

**VII** Positive oder negative Stimmung - Summe des freundlichen bzw. unfreundlichen Verhaltens während eines Tages.

(1) gewöhnlich positiv (2) veränderlich (3) gewöhnlich negativ

VIII Aufmerksamkeit - Einfluß äußerer Reize (Geräusche, Spielsachen, Personen usw.) auf das Verhalten des Kindes.

- (1) wird leicht aufmerksam (2) veränderlich (3) nicht sehr aufmerksam

IX Ausdauer und Aufmerksamkeitsspanne - Dauer einer spezifischen Beschäftigung mit und ohne äußere Störungen

- (1) ausdauernd (2) veränderlich (3) nicht ausdauernd

C: In welcher Beziehung ist das Temperament des Kindes ein Problem für Sie?

D: Im allgemeinen ist das Temperament des Kindes

- (1) nicht anders als bei anderen Kindern  
 (2) ausgeprägter und schwieriger als bei anderen Kindern  
 (3) nicht so ausgeprägt wie bei anderen Kindern

## Anhang H- Tabellen

**Tab. 01.** Spearman- Korrelationsmatrix der interessierenden Variablen

Variablen	Alter	Geschlecht	Aggressiv- es Verhalten (Elternfrage- bogen)	Aggressiv- es Verhalten (Erzieher- Innen- fragebog- en)	Unschüchternes Temperament
Gruppengröße	-.035	-.012	.044	.140	-.144
	.770	.923	.725	.237	.335
Globale Peerinteraktion	.077	-.112	.152	.065	-.256*
(Konflikte, Spiel, Kommunikation, Objektaustausch e)	.512	.300	.217	.583	.029
Positive Peerinteraktion (Spiel, Kommunikation, Objektaustausch e)	.258*	-.021	.105	.012	-.104
	.027	.861	.393	.916	.382
Peer-Konflikte	-.277*	-.134	.123	.087	-.287*
	.017	.254	.317	.459	.014
Konfliktinitiiierend es Verhalten	-.287*	-.173	.181	.187	-.200
	.013	.141	.139	.112	.090
Stressreaktivität (slope)	-.230*	-.018	.037	-.055	-.029
	.048	.879	.767	.644	.806
Stressreaktivität (intercept)	.184	-.020	.015	.286*	.061
	(.117)	(.866)	(.902)	.014	(.606)

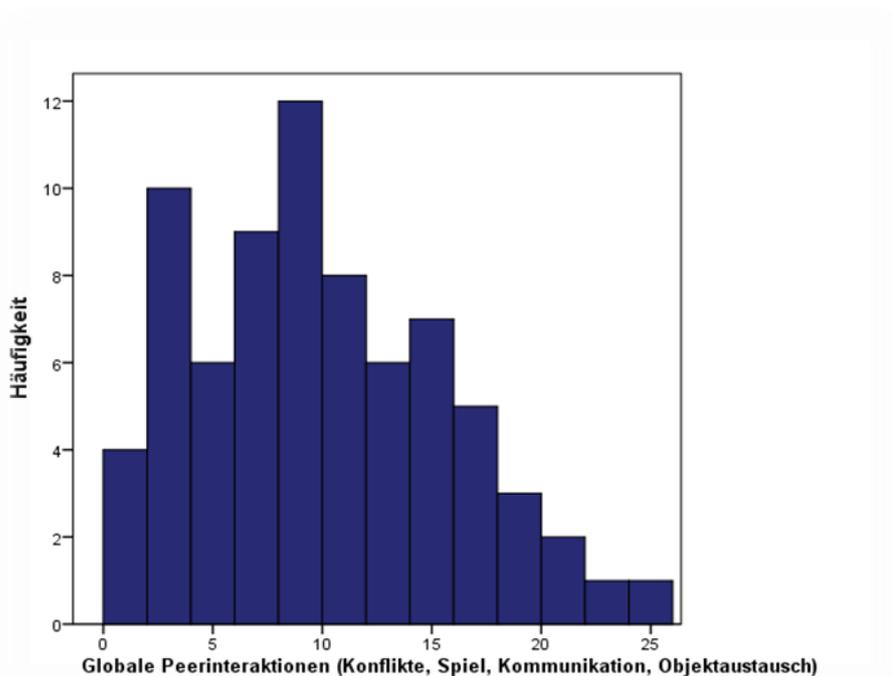
**Tab. 0.2:** Multiple Regression *stepwise backwards*. Modell für slope (abhängige Variable). zweiseitige Hypothesentestung. b=nicht standardisierter Koeffizient, SE b=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten,  $\beta$ =standardisierter Koeffizient,  $p$ =Signifikanzniveau. Step 1:  $R^2=.033$  for Step 1; $\Delta R^2=.000$  ( $p=.989$ ) for Step 2; $\Delta R^2=-.014$  ( $p=.312$ ) for Step 3)\* $p<.05$ ,\*\* $p<.01$

	b	SE	$\beta$	p
<b>Step 1</b>				
Konstante	-0.358	0.422	-	.399
Geschlecht	0.001	0.086	0.002	.989
Peer-Konflikte	0.017	0.014	0.143	.236
Aggressivität	-0.008	0.007	-0.120	.318
<b>Step 2</b>				
<b>Konstante</b>	-0.357	0.408	-	.385
<b>Peer-Konflikte</b>	0.017	0.014	0.143	.229
<b>Aggressivität</b>	-0.008	.007	-0.120	.312
<b>Step 3</b>				
<b>Konstante</b>	-0.768	0.061	-	.000
<b>Peer-Konflikte</b>	0.016	0.014	0.137	.249

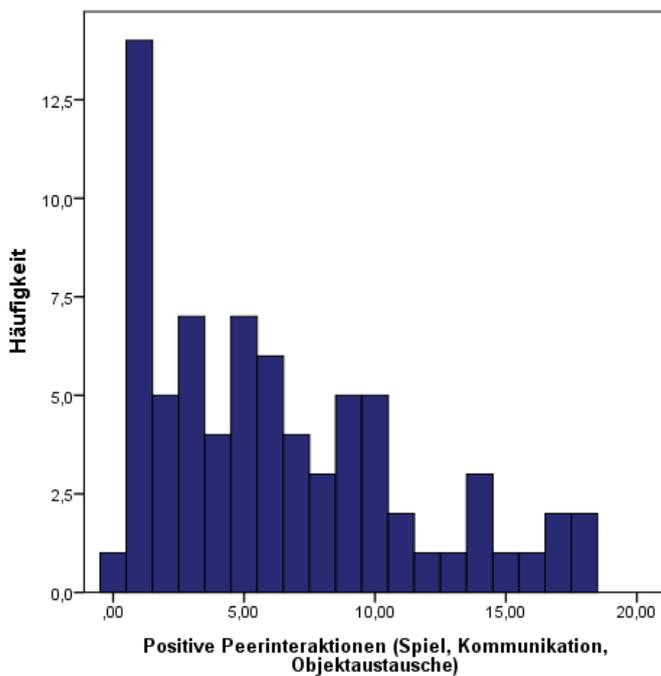
**Tab. 0.3:** Multiple Regression *stepwise backwards*. Modell für intercept (abhängige Variable). zweiseitige Hypothesentestung. b=nicht standardisierter Koeffizient, SE b=Standardfehler des nicht standardisierten Koeffizienten,  $\beta$ =standardisierter Koeffizient, p=Signifikanzniveau.  $R^2=.093$  for Step 1;  $\Delta R^2=-.001$  (p=.745) for Step 2;  $\Delta R^2=-.010$  (p=.375) for Step 3, \*p<.05, \*\*p<.01

	b	SE b	$\beta$	p
<b>Step 1</b>				
Konstante	0.851	0.593	-	.155
Geschlecht	-0.039	.120	-.038	.745
Peer-Konflikte	0.017	0.020	0.096	.409
Aggressivität	0.026	0.010	0.284*	.016
<b>Step 2</b>				
Konstante	0.806	0.573	-	.164
Peer-Konflikte	0.018	0.020	0.101	.375
Aggressivität	0.026	0.010	0.280*	.016
<b>Step 3</b>				
Konstante	0.834	0.571	-	.148
Aggressivität	0.026	0.010	0.285*	.014

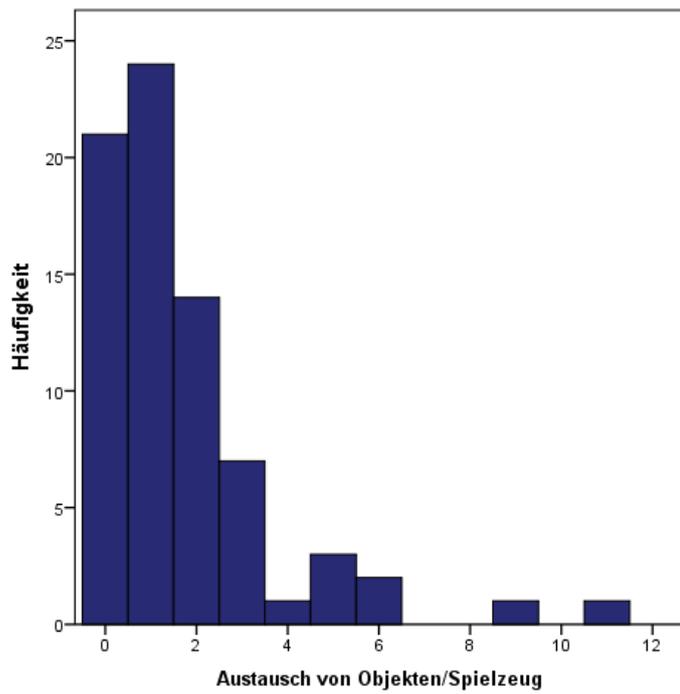
## Anhang I- Abbildungen



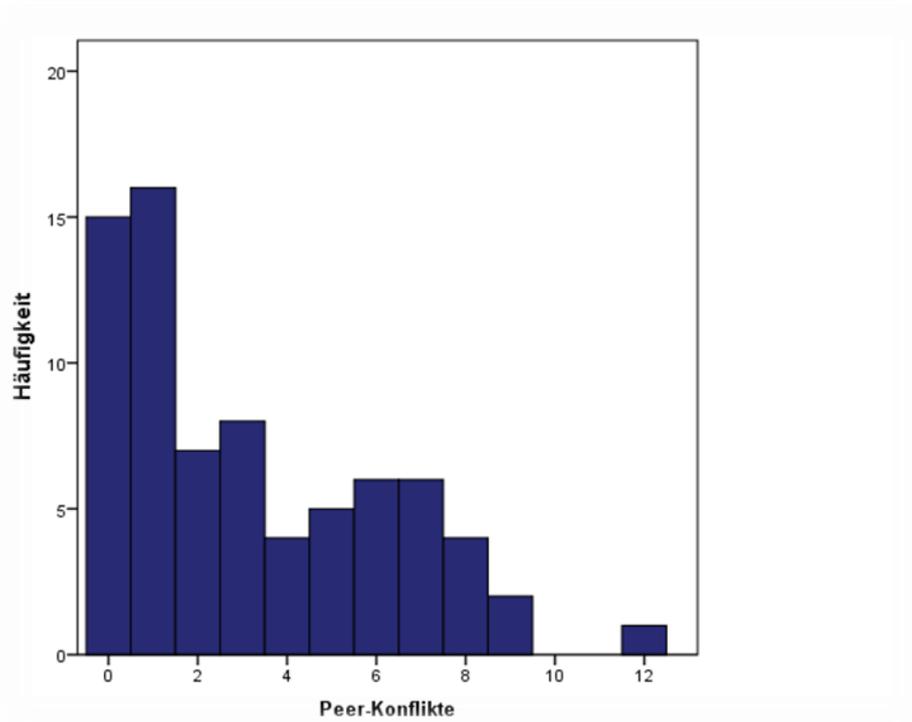
**Abb 0.1:** Häufigkeitsverteilung der globalen Peerinteraktionen (Konflikte, Spiel, Kommunikation, Objektaustausch)



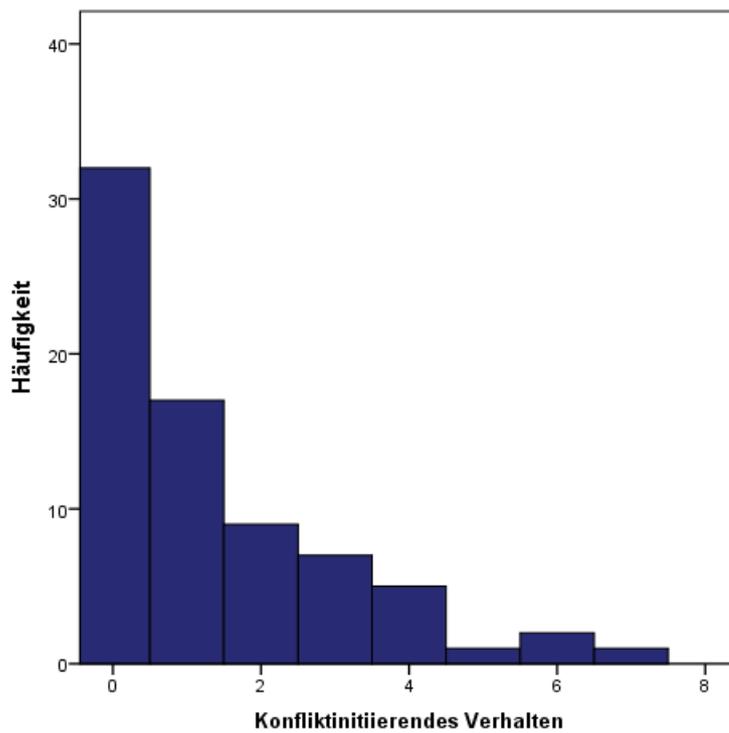
**Abb.0.2:** Häufigkeitsverteilung der positiven Peerinteraktionen (Spiel, Kommunikation, Objektaustausch)



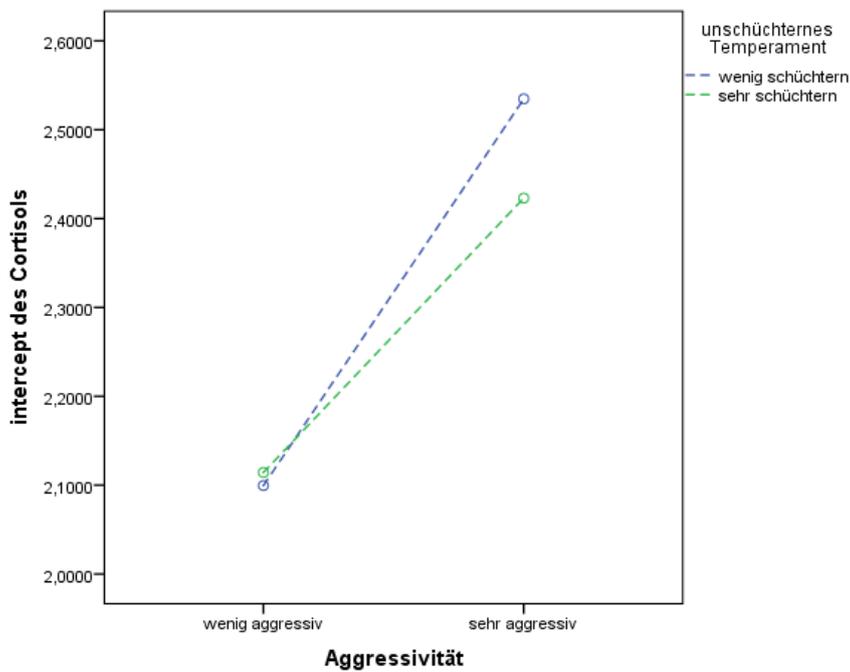
**Abb.03:** Häufigkeitsverteilung der Objekt-/Spielzeugaustausche



**Abb.04:** Häufigkeitsverteilung der Peer-Konflikte



**Abb.05:** Häufigkeitsverteilung der konfliktinitiiierenden Verhaltensweisen



**Abb 0.6:** H.2.3- Interaktionsdiagramm der zweifaktoriellen Varianzanalyse,  $F(1;73) = 0.269, p = .532$

## *Lebenslauf*

---

Name	Skadi Krüger
Adresse	Kochgasse 4/8 1080 Wien
Telefon	004369917064178
Email	skadi.krueger@gmx.de
Geburtsdatum	07.Februar 1989
Geburtsort	Potsdam, Deutschland

### **Akademische Ausbildung**

seit 10/2009 –	Diplomstudium der Psychologie, Fachrichtung Klinische und- Gesundheitspsychologie sowie Kinder –und Jugendpsychologie Universität Wien
2001 –2008	Abitur Weinberg-Gymnasium, Kleinmachnow

### **Auslandsaufenthalte**

02/2009- 07/2009	Dillit International School, Sprachschule Rom
------------------	---

### **Praktische Erfahrungen**

08/2012-09/2012	<b>Pflichtpraktikum</b> Reha-Zentrum Seehof- Deutsche Rentenversicherung, Teltow/Berlin Psychosomatische Station Mitbetreuung in therapeutischen Gruppensitzungen Teilnahme in verschiedenen therapeutischen Workshops
-----------------	--

	Besuch von klinikinternen Vorträgen Begleitung von psychotherapeutischen Einzelsitzungen Teilnahme an Supervisionen und Teambesprechungen
07/2009-07/2009	<b>Praktikum</b> Praxis für Neurologie und Psychiatrie, Teltow Privatpraxis Dr. Gerd- Jürgen Fischer
11/2008-12/2008	<b>Praktikum</b> Theodor-Wenzel-Werk, Berlin Psychosomatische Station Mitbetreuung und Schwesterntätigkeiten auf der Station für Essstörungen
06/2008-07/2008	<b>Praktikum</b> Praxis für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Teltow Privatpraxis, Dr. Roswitha Perlwitz

### Interessen und soziale Aktivitäten

Seit 2012	Private Kinderbetreuung in zwei Familien, Wien
Seit 2014	Yogakurs am F.E.M Wien
2002-2004	Theaterkurs
1994-2009	Musik (Kinder- und Jugendkirchenchor, Klavier;Querflöte)

### Sprachkenntnisse

Englisch	Schulische Ausbildung (7.-13. Klasse )
Französisch	Schulische Ausbildung (7. – 13.Klasse)
Spanisch	<b>Anfangskenntnisse</b> Sprachkurs Level A1
Italienisch	<b>Fortgeschrittene Kenntnisse</b> Sprachkurs Level B1