



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Peers - Unterstützungsressource oder Stressfaktor bei der Eingewöhnung in die Kindertagesstätte:

Der Einfluss von Peers auf den Anstieg von Cortisol während der Fremdbetreuung.

Verfasserin

Nina Tupy

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag^a. rer. nat.)

Wien, im August 2010

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Dr. Gregor Kappler

„Es gibt nichts Wunderbareres und Unbegreiflicheres (...) als die
Seele des spielenden Kindes“.

- Hermann Hesse -

Danksagung

Diese Arbeit wurde im Rahmen der Wiener Kinderkrippen Studie (WIKI) durchgeführt, deren Erfolg auf der guten Zusammenarbeit vieler Personen aufbaut.

Zunächst möchte ich mich bei Univ. Prof. DDr. Lieselotte Ahnert bedanken, durch die ich die Möglichkeit bekam, an diesem Projekt teilzunehmen, das in mir die Freude am wissenschaftlichen Arbeiten geweckt hat.

Weiters möchte ich Dipl. Psych. Tina Eckstein für die Unterstützung auf fachlicher und besonders auf menschlicher Ebene danken.

Für die gute und fruchtbare Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung des Kodiersystems und für die Hilfestellungen bei der inhaltlichen Auseinandersetzung mit der Thematik der Eingewöhnung in die Kinderkrippe, möchte ich mich bei der gesamten Diplomandinnengruppe bedanken.

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Dr. Gregor Kappler. Die Gespräche auf wissenschaftlicher und vor allem auf zwischenmenschlicher Ebene halfen mir dabei, meinen eigenen Weg zu finden, den ich durch seine intensive und unterstützende Betreuung in allen Phasen des Diplomarbeitsprozesses auch zu gehen vermochte. Er ermöglichte es mir, all meine Ideen zu verwirklichen und half mir dabei stets durch konstruktive Rückmeldungen, mein Ziel nicht aus den Augen zu verlieren.

Abstract Deutsch

Können Kinder ihre Peers als Unterstützungsressource nützen, oder stellen Peers einen Stressfaktor beim Eintritt in die Kinderkrippe dar? Diese Arbeit untersuchte den Zusammenhang zwischen dem kindlichen Peerkontakt und dem Stressempfinden während des Kinderkrippenbesuchs an 90 österreichischen Kleinkindern (10-33 Monate). Der Einsatz von Videoanalysen erlaubte es, das Ausmaß an Peerkontakten zu identifizieren, sowie detaillierte Informationen über kindliche Aggressionen und positive Zuwendung, die Kinder durch ihre Peers erfuhren, zu gewinnen. Die Vertrautheit der Peergruppe stellte sich als moderierender Einflussfaktor für das Zusammenspiel zwischen dem kindlichen Peerverhalten und dem Cortisolanstieg vom Vormittag zum Nachmittag heraus: In Konfrontation mit unbekanntem Peers erleben Kinder negative Interaktionen und Aggressionen nicht als stressvoll. Im Kontakt mit bereits vertrauten Peers kommt es hingegen vor allem in Folge negativer Interaktionen und Aggressionen zu einem erhöhten Cortisolanstieg. Dies deutet darauf hin, dass negative Interaktionen und Aggressionen beim Krippeneintritt Teil eines normalen Kennenlernens von Peers sind, im Kontakt mit vertrauten Peers jedoch als aversiv erlebt werden. Abhängig von den Charaktereigenschaften des Kindes wird im Umgang mit vertrauten Peers auch positive Zuwendung zu einem potentiellen Stressfaktor während der Fremdbetreuung: schüchterne, wenig kontaktfreudige Kinder reagieren auf positive Zuwendung mit einem Cortisolanstieg. Maßnahmen, die bereits bei Krippeneintritt die Kinder in der Entwicklung ihrer sozialen Fähigkeiten unterstützen, könnten aggressives Verhalten vermindern und auch schüchterne Kinder den Kontakt zu Peers als lustvoll erleben lassen. Die Vertrautheit der Peergruppe, die in der vorliegenden Studie Dank detaillierter Videoanalysen als zentrale Einflussgröße für das kindliche Stresserleben identifiziert wurde, verdient auch in zukünftigen Forschungen mehr Beachtung.

Abstract English

Can children who are new to childcare use their peers for support, or are peer encounters a source of stress? This study examines the relationship between peer contact and stress during childcare in 90 Austrian infants and toddlers (10-33 months). Through video analysis, we gained detailed information about the extent of peer contact and also about both the aggression and the caring attention which children experience from their peers. It could be observed that the familiarity of the peer group has an important influence on the relationship between peer behavior and levels of cortisol from mid-morning to mid-afternoon: in contact with unknown peers, negative interaction and aggression are not experienced as stressful. However, confronted with familiar peers, children show a rise in cortisol especially following negative encounters and infantile aggression. These results suggest that negative interaction and aggression during the transition to nursery are a normal part of the process of becoming acquainted with peers. In confrontation with familiar children they are, in contrast, experienced as aversive. Depending on the child's personality, caring attention from familiar peers can also be stressful: shy, little outgoing children show an increase in cortisol when they receive a lot of caring attention. Measures to support children in their social development from the very first day in childcare, could decrease aggressive behavior and give shy children more appetite for peer encounters. The familiarity of the peer group which, through detailed video analysis, we could identify as essential for the understanding of children's experience of stress in childcare, deserves to be considered in future research.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Danksagung..... | I |
| Abstract..... | II |
| Inhaltsverzeichnis | III |
| Einleitung..... | 1 |
| 1. Theoretische Grundlagen | 3 |
| 1.1. Peers – SozialpartnerInnen des Kindes | 3 |
| 1.1.1. Die Entwicklung von Peerkontakten | 3 |
| 1.1.2. Die Qualität kindlicher Peerkontakte | 5 |
| 1.1.3. Die Bedeutung von Peers für die frühkindliche Entwicklung | 8 |
| 1.2. Cortisol als biochemischer Indikator für den kindlichen Stress..... | 10 |
| 1.2.1. Ausschüttung von Cortisol | 10 |
| 1.2.2. Cortisol im Kindesalter..... | 12 |
| 1.2.3. Stresshormon Cortisol | 14 |
| 1.2.4. Negative Feedbackschleife der HPA-Achse..... | 14 |
| 1.2.5. Aufgaben und Wirkungsbereiche von Cortisol | 15 |
| 1.3. Eingewöhnung in die Kinderkrippe – von unvertrauten zu vertrauten Peers | 16 |
| 1.4. Peers – Unterstützungsressource oder Stressfaktor?..... | 18 |
| 1.4.1. Ausmaß an Peerkontakt..... | 18 |
| 1.4.2. Aggression im Kindesalter | 20 |
| 1.4.3. Positive Zuwendung durch Peers | 21 |
| 1.5. Zusammenfassung..... | 23 |
| 2. Hypothesen | 25 |
| 2.1. Zusammenhang vom Ausmaß an Peerkontakten und Cortisolanstieg..... | 25 |
| 2.2. Zusammenhang zwischen Aggression und Cortisolanstieg..... | 26 |
| 2.3. Zusammenhang zwischen positiver Zuwendung und Cortisolanstieg | 26 |
| 3. Methodik | 27 |
| 3.1. Untersuchungsdesign | 27 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.2. | Stichprobe..... | 27 |
| 3.3. | Methoden der Datenerhebung | 28 |
| 3.3.1. | Videoanalysen zur Erfassung des kindlichen Spielverhaltens | 28 |
| 3.3.2. | Ermittlung der kindlichen Kontaktformen | 33 |
| 3.3.3. | Speichelproben zur Erfassung von Cortisol..... | 35 |
| 3.3.4. | Erstellung der Altersgruppen | 38 |
| 4. | Ergebnisse | 39 |
| 4.1. | Fehlende Daten..... | 40 |
| 4.2. | Voranalysen zum Peerkontakt..... | 41 |
| 4.2.1. | Ausmaß an Peerkontakt | 41 |
| 4.2.2. | Aggression seitens des Projektkindes | 42 |
| 4.2.3. | Positive Zuwendung durch Peers..... | 43 |
| 4.2.4. | Interkorrelationen zwischen den Kontaktformen..... | 45 |
| 4.3. | Voranalysen zum Cortisol..... | 45 |
| 4.4. | Hypothesenüberprüfung: Unvertraute Peergruppe..... | 47 |
| 4.4.1. | Ausmaß an Peerkontakt und Cortisolanstieg | 48 |
| 4.4.2. | Aggression und Cortisolanstieg | 49 |
| 4.4.3. | Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg..... | 50 |
| 4.5. | Hypothesenüberprüfung: Vertraute Peergruppe..... | 52 |
| 4.5.1. | Ausmaß an Peerkontakt und Cortisolanstieg | 52 |
| 4.5.2. | Aggression und Cortisolanstieg | 54 |
| 4.5.3. | Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg..... | 55 |
| 5. | Diskussion | 58 |
| 5.1. | Ausmaß an Peerkontakten und Cortisolanstieg..... | 59 |
| 5.2. | Aggression seitens des Projektkindes und Cortisolanstieg | 60 |
| 5.3. | Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg..... | 60 |
| 5.4. | Peers – Unterstützungsressource oder Stressfaktor?..... | 61 |
| 5.5. | Grenzen der vorliegenden Studie | 63 |
| 5.6. | Praktische Implikationen..... | 66 |
| 6. | Zusammenfassung | 68 |

| | |
|---|-----|
| Literatur..... | 72 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 78 |
| Tabellenverzeichnis | 79 |
| A Untersuchungsplanung..... | 82 |
| A.1 Das Studiendesign der Wiener Kinderkrippenstudie..... | 82 |
| A.2 Die Kriterien für die Auswahl der teilnehmenden Kinder..... | 83 |
| B Videoanalysen | 84 |
| B.1 Beurteilungsblatt für das Grobscreening mit dem Schwerpunkt auf Peer-Interaktionen | 84 |
| B.2 Beurteilungsblatt für das Grobscreening mit dem Schwerpunkt auf Erzieher-Kind Interaktionen..... | 86 |
| B.3 Kodiersystem Peer-Interaktion | 88 |
| B.4 Sondersituationen Kodiersystem Peer-Interaktionen..... | 94 |
| B.5 Sekunden Regel – Kodiersystem Peer-Interaktionen | 96 |
| B.6 Kodiersystem kindliche Bewältigungsstrategien: Kategorie „Exploration/ Aktivitätsniveau“ | 98 |
| C Tabellen..... | 100 |
| D Syntax..... | 102 |

Einleitung

Durch den Anteil an arbeitenden Müttern, der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts rapide zugenommen hat, gewinnt die Fremdbetreuung immer mehr an Bedeutung (Fabes, Hanish & Martin, 2003). Die Trennung von der Mutter (vgl. Ahnert, Gunnar, Lamb & Barthel, 2004), die Beziehung zur Erzieherin (vgl. Booth, Kelly, Spieker & Zuckerman, 2003) und die Qualität der Betreuungseinrichtung (vgl. Dettling, Parker, Lane, Sebanc & Gunnar, 2000), sind nur einige Beispiele von Faktoren, die auf Kinder während der Fremdbetreuung einwirken. Besonders der Einfluss gleichrangiger SozialpartnerInnen des Kindes rückte in den letzten Jahrzehnten in den Fokus der Forschung (vgl. Fabes et al., 2003; Dettling, Gunnar & Donzella, 1999; Dettling et al. 2000; Gunnar, Tout, de Haan & Pierce, 1997; Tout, de Haan, Campbell & Gunnar, 1998; Watamura, Donzella, Alwin & Gunnar, 2003). Doch welche Bedeutung haben Peers für Kinder während der Fremdbetreuung?

Peers haben als wertvolle InteraktionspartnerInnen eines Kindes großen Einfluss auf die Entwicklung seiner sozialen Kompetenz. Durch positive Interaktionen mit Peers machen Kinder erste Erfahrungen mit Vertrauen unter Gleichaltrigen (Ahnert, 2003). Soziale Fertigkeiten werden im gemeinsamen Spiel erprobt (Berk, 2005). Aber auch Konflikte mit gleichrangigen SozialpartnerInnen stellen eine wichtige Entwicklungsressource dar, da Kinder durch sie die Bedeutung eines Konsenses erlernen können. Neben den positiven Entwicklungsmöglichkeiten, die sich durch den Kontakt zu Peers ergeben, besteht jedoch auch das Risiko fehlangepasster Peerbeziehungen, die oftmals Aggressionen und Verhaltensprobleme widerspiegeln (Ahnert, 2003). Da Peers beim Eintritt in die Kinderkrippe ein wesentlicher Teil des kindlichen Alltags werden, beeinflusst die Integration in die Peergruppe maßgeblich das Wohlbefinden und die Entwicklung des Kindes während der Fremdbetreuung (vgl. Gunnar et al., 1997).

Welchen Einfluss haben die Kontakte zu Peers auf das kindliche Stresserleben? Kann ein Kind seine Peers während der Fremdbetreuung als Unterstützungsressource nützen? Oder wirkt der Kontakt zu Peers als ein Stressfaktor auf die Kinder ein?

Um die Effekte von Peerkontakten auf das Stressempfinden von Kindern untersuchen zu können, ziehen neuere Forschungen das Stresshormon Cortisol als biochemischen Indikator heran (vgl. Gunnar et al., 1997; Gunnar, Sebanc, Tout, Donzella & van Dulmen, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003). Eine möglicherweise wichtige

moderierende Komponente für den Zusammenhang von Peerkontakten und kindlichem Stresserleben wurde jedoch in bisherigen Untersuchungen meistens außer Acht gelassen: die Vertrautheit der Peers. In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass sich Peerkontakte mit neuen und unvertrauten Peers in Häufigkeit und Dauer von Kontakten mit vertrauten Peers unterscheiden. Zudem wird die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass sich auch die Bedeutung der Peerkontakte (z.B. der aggressiven Kontakte) mit zunehmender Vertrautheit der Peers ändert. Unterschiedliche Auswirkungen von Peerkontakten auf das Stresserleben der Kinder, wie sie bereits bei Gunnar et al. (1997) gefunden wurden, sind daher denkbar.

Die vorliegende Untersuchung soll einen Beitrag dazu leisten, kindliche Kontaktformen mit Peers zu identifizieren, die sich während der Fremdbetreuung als hilfreich, im Sinne von stressreduzierend erweisen. Zudem sollen Peerkontakte ausgemacht werden, die eine zusätzliche Belastung und somit ein mögliches Entwicklungsrisiko für Kinder darstellen. Dazu wurde untersucht, ob sich in Konfrontation mit unvertrauten Peers dieselben Kontaktformen als unterstützend bzw. stressvoll herausstellen, wie im Umgang mit vertrauten Peers.

1. Theoretische Grundlagen

1.1. Peers – SozialpartnerInnen des Kindes

1.1.1. Die Entwicklung von Peerkontakten

Peers sind gleichaltrige und gleichrangige SozialpartnerInnen und schon in frühester Kindheit von herausragender Bedeutung für die Entwicklung sozialer Kompetenzen (Ahnert, 2003). Die Auffassung, ab wann Kinder ihre Peers als soziale InteraktionspartnerInnen wahrnehmen und wie Kontakte zwischen Kleinkindern konstituiert sind, hat sich jedoch im Laufe der Zeit gewandelt. Ältere Untersuchungen zeigen, dass Kleinkinder nicht dazu fähig sind, soziale Interaktionen zu gestalten und soziale Beziehungen aufrecht zu erhalten. Nach Ausubel & Sullivan (1974) behandeln Kinder in den ersten zwei Lebensjahren ihre Peers als Objekte, nicht aber als soziale InteraktionspartnerInnen. Kinder dieses Alters seien auch gar nicht in der Lage sich anzupassen, und auf Gefühle, Wünsche und Bedürfnisse anderer Kinder einzugehen (Hiebsch, 1966). Neuere Studien belegen jedoch, dass Kinder bereits gegen Ende des ersten Lebensjahres auf ihre Peers als soziale InteraktionspartnerInnen reagieren (Howes, 1987). In der vorliegenden Arbeit wird die Ansicht geteilt, dass bereits Kinder im Alter von einem Jahr, soziale Interaktionen mit ihren Peers aufweisen können. Diese Untersuchung soll einen Beitrag dazu leisten herauszufinden, wie die Interaktionen der Kleinstkinder konstituiert sind und welche Auswirkungen sie auf das kindliche Stressempfinden während der Fremdbetreuung haben. Im Folgenden wird daher die Auffassung dieser neueren Untersuchungen darüber, wie sich Peerkontakte bei Kindern in den ersten Lebensjahren entfalten, kurz dargestellt.

Peerkontakte entwickeln sich sukzessive mit dem Alter der Kinder, sowie deren sozialen, sprachlichen und kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten (Noack, 2002; Rubin, Bukowski & Parker, 1998). Mit zunehmendem Alter der Kinder steigt damit auch die soziale Komplexität ihrer Kontakte (Parten, 1932). Kinder im Alter von weniger als 6 Monaten nehmen Peers zwar schon als Ziele ihrer sozialen Signale wahr, nicht aber als potentielle PartnerInnen sozialer Interaktionen (Viernickel, 2000). Dies mag damit zusammenhängen, dass Menschen und Objekte für Kinder dieses Alters noch keine, von ihnen unabhängige, stabile Existenz haben (Piaget, 1951). Eigene Gefühle können zu diesem Zeitpunkt noch nicht von jenen der Peers unterschieden werden (Hoffman, 1982).

Die Kinder weisen dadurch zunächst keine länger andauernden Beziehungen oder Freundschaften auf, sondern nehmen vielmehr an einfachen und kurzen Interaktionen teil (Howes, 1998; Rubin & Bukowski, 1998). Die Annäherungsformen zwischen Kindern unter einem Jahr sind zunächst Anlächeln, das Äußern von Lauten, sowie gegenseitige Berührungen (Hay & Ross, 1982; Viernickel, 2000). Gegen Ende des ersten Lebensjahres beginnen die kindlichen Annäherungen nach und nach in einfache Interaktionen zu münden. Nun fangen die Kinder an ihre Peers als potenzielle PartnerInnen sozialer Kontakte wahrzunehmen. Die Kinder können nun schon ihr „Selbst“ von anderen unterscheiden, es gelingt ihnen jedoch noch immer nicht vollständig zwischen ihren eigenen inneren Zuständen und jenen ihrer Peers zu differenzieren (Hoffman, 1982). Im Kontakt mit Peers tauschen Kinder nun Spielobjekte aus, imitieren sie und üben sich in einfach strukturierten Spielen (z.B. das Hin- und Herrollen eines Balles). Dem ersten Lebensjahr kommt dadurch eine große Bedeutung für die Entwicklung sozialer Fertigkeiten und sozialen Verhaltens zu (Rubin & Bukowski, 1998).

Im zweiten Lebensjahr beginnen sich Empathie und Hilfsbereitschaft zu entwickeln (Eisenberg & Fabes, 1998). Kindliche Interaktionen werden, bedingt durch diesen Fortschritt in der emotionalen und sozialen Entwicklung, zunehmend länger und komplexer. Einfache soziale Spiele wie Nachlaufen und Fangen können beobachtet werden. Kinder bieten nun Spielobjekte an bzw. überreichen diese, um Kontakt zu Peers herzustellen. Die Sprache als Kommunikationsform spielt bei Interaktionen zwischen Kleinkindern bis 24 Monate hingegen noch eine untergeordnete Rolle (Viernickel, 2000). Die sozialen Fertigkeiten und das positive Interaktionsverhalten der Kinder werden mit zunehmender Peererfahrung häufiger und der verbale Austausch zwischen den Kindern gelingt immer besser (Hartup, 1986). Gegen Ende des zweiten Lebensjahres entwickeln sich allmählich kooperative Spielformen (Noack, 2002; Viernickel, 2000), bei denen jedoch immer noch Spielzeug und andere Objekte im Zentrum stehen (Noack, 2002). Im Alter von zwei bis drei Jahren wird Kindern zunehmend bewusster, dass die Gefühle anderer Menschen und damit auch jene ihrer InteraktionspartnerInnen, von ihren eigenen unabhängig sind und sich von ihnen unterscheiden können (Hoffman, 1982). Diese Fortschritte auf sozialkognitiver Ebene bewirken, dass es den Kindern immer mehr gelingt, die Perspektive ihrer SpielpartnerInnen einzunehmen (Gottman & Mettetal, 1986; Eisenberg & Fabes, 1998). Ab dem Alter von drei Jahren können schlussendlich erste kooperative Rollenspiele beobachtet werden (Oerter, 2008).

1.1.2. Die Qualität kindlicher Peerkontakte

Sobald sich Kinder gegenseitig als soziale InteraktionspartnerInnen wahrnehmen, treten auch erste Konflikte und Aggressionen auf (Hay & Ross, 1982; Viernickel, 2000). In engem Zusammenhang mit Konflikten und Aggressionen steht die Bevorzugung bestimmter Peers als Spiel- und InteraktionspartnerInnen. Kinder die selten Aggressionen zeigen, werden als SpielpartnerInnen bevorzugt. Diese Präferenz kristallisiert sich, gleichzeitig mit dem ersten Auftreten von Konflikten und Aggressionen, während des zweiten Lebensjahres heraus (Rubin & Bukowski, 1998). Sie äußert sich im Ausmaß an positiver Zuwendung, das Kinder von ihren Peers erhalten. Sowohl Aggression als auch die positive Zuwendung von Peers beeinflussen im Kindesalter, vor allem in der Kinderkrippe, das Wohlbefinden der Kinder. Ob es einem Kind gelingt, einen positiven Umgang mit seinen Peers herzustellen, sein Verhalten an die SozialpartnerInnen anzupassen und von seinen Peers akzeptiert zu werden, beeinflusst entscheidend das kindliche Stresserleben während der Fremdbetreuung (Gunnar et al., 1997). Im Folgenden werden daher die Konstrukte *Aggression* und *positive Zuwendung* näher erläutert.

Aggression im Kindesalter

Ist von Aggression im Kindesalter die Rede, so werden zumeist zwei Formen der Aggression unterschieden: die instrumentelle und die feindselige Aggression. Bei Kleinstkindern steht vor allem die instrumentelle Aggression im Vordergrund, mit dem Ziel ein Objekt an sich zu bringen (Besitzkonflikte), Privilegien zu erhalten, oder einen bestimmten Platz einzunehmen. Dabei wird gegen andere Kinder, die diesem Ziel im Wege stehen, vorgegangen. Dies kann sich unter anderem durch Schubsen oder Anschreien äußern (Berk, 2005). Die feindselige Aggression hingegen zielt darauf ab, andere Kinder zu verletzen. Sie kann auf verschiedene Arten geäußert werden: auf offene, direkte Weise, indem Peers körperlich angegriffen werden, beziehungsweise ihnen damit gedroht wird sie zu schlagen und ihnen weh zu tun. Die feindselige Aggression kann jedoch auch weniger offene Ausdrucksweisen annehmen, indem Kinder aus der Peergruppe ausgeschlossen und Gerüchte über sie verbreitet werden. In diesem Fall spricht man von relationaler Aggression (Berk, 2005; Crick, Casas & Mosher, 1997).

Hinsichtlich der Häufigkeit aggressiven Verhaltens zeigen sich Geschlechtsunterschiede. So werden Buben von PädagogInnen und Eltern als aggressiver im Umgang mit ihren Peers beschrieben als Mädchen (Gunnar et al., 2003; NICHD Early Child Care Research

Network, 2001). Dies mag daran liegen, dass Buben häufiger sogenanntes „rough and tumble play“ zeigen (Tout et al., 1998), kämpferischer sind im Umgang mit ihren Peers (Fabes et al., 2003) und ein aggressiverer Umgang miteinander oft Teil ihres Spiels ist. Aggression bei Buben führt manchmal sogar zu einem beliebten Status in der Peergruppe (Crick et al., 1997). Mädchen hingegen werden von Eltern und ErzieherInnen als weniger aggressiv beschrieben. Dies kann dadurch erklärt werden, dass sich Mädchen eher relationaler als offener, direkter Aggression bedienen (Crick et al., 1997).

Unterschiede ergeben sich auch in Bezug auf das Alter der Kinder. Wenn erste Peerinteraktionen auftreten, zeigt sich auch aggressives Verhalten zwischen Peers. Je älter die Kinder aber werden, desto reifer sind ihre sozialen Kompetenzen, wodurch sie immer seltener Aggressionen im Umgang mit ihren Peers aufweisen (Dettling et al., 1999). Ein deutlicher Abfall aggressiven Verhaltens kann im Alter zwischen 24 und 36 Monaten beobachtet werden (NICHD, 2001).

Positive Zuwendung

Die positive Resonanz, die ein Kind von seinen Peers erfährt, wurde bislang über die Konstrukte Beliebtheit und Peerakzeptanz erfasst (vgl. Berdan, Keane & Calkins, 2008; Berk, 2005; Eisenberg et al., 1993; Gunnar et al., 1997, 2003; Prinstein & La Greca, 2004; Rubin & Bukowski, 1998). Die Beliebtheit bezieht sich auf „das Ausmaß zu dem ein Kind von einer Gruppe Gleichaltriger (...), als wertvoller Sozialpartner betrachtet wird“ (Berk, 2005, S. 445).

Beliebtheit und Akzeptanz werden oftmals über das Ausmaß an appellativen Signalen, die ein Kind erhält (wie etwa das Anbieten eines Gegenstandes, Anlächeln, etc.), definiert. Peers, die von ihren gleichaltrigen SozialpartnerInnen präferiert werden, erhalten mehr Blicke und Kontaktangebote als andere Kinder (Rauh, 1984). Sie werden öfter zum sozialen Austausch aufgefordert als nicht akzeptierte Kinder (Viernickel, 2006). Die Ursache, dass bestimmte Peers als InteraktionspartnerInnen bevorzugt werden, lässt sich zu großen Teilen durch deren soziale Kompetenz erklären. Kinder, die über bestimmte Interaktionsstrategien verfügen, wie etwa Kooperation im und Koordination des kindlichen Spiels, werden von ihren Peers eher akzeptiert als Kinder, die eben diese Fertigkeiten nicht aufweisen. Auch die Fähigkeit, Konflikte schnell und effizient zu lösen, führt zu höherer Akzeptanz bei den gleichrangigen SozialpartnerInnen (Ahnert, 2003). Zumeist sind es ältere Kinder, deren soziale Kompetenzen soweit ausgereift sind, dass sie

positive Interaktionen mit ihren gleichaltrigen SpielpartnerInnen aufrecht erhalten können (Rauh, 1984). Geschlechtsunterschiede konnten bislang nicht festgestellt werden.

Aus diesen Definitionen von Peerakzeptanz und Beliebtheit ergibt sich eine bislang unbeachtete Problematik: Es gelten nur jene Kinder als beliebt, die häufig von ihren Peers in Interaktionen eingebunden werden. Kinder, die keine appellativen Signale von ihren Peers erhalten, werden als unbeliebt eingestuft. Da im Krippenalter das Parallelspiel die bevorzugte Spielform der Kinder ist, gibt es jedoch viele Kinder, die nur selten von ihren Peers kontaktiert werden¹. Die oben angeführten Definitionen von Beliebtheit scheinen daher für ältere Kinder, die bereits häufiger mit Peers interagieren, angemessen, jedoch für jüngere Kinder zu kurz gegriffen. In der vorliegenden Arbeit wird davon ausgegangen, dass jüngere Kinder, die Parallelspiel bevorzugen, ebenso wertvolle SozialpartnerInnen für ihre Peers darstellen können.

Ein weiteres Problem ergibt sich bei der Erhebung der Beliebtheit bzw. Peerakzeptanz. Zumeist werden die Kinder nach ihren bevorzugten SpielpartnerInnen befragt. Problematisch an der Befragung als Erhebungsmethode in diesem Fall ist, dass Beliebtheit bei Kleinstkindern kein besonders stabiles Konstrukt darstellt. Ein Kind, das ein anderes als seinen besten Freund bezeichnet, kann am nächsten Tag nach einem Konflikt angeben, mit ihm überhaupt nicht gerne zu spielen (Berk, 2005). Zudem kann diese Erhebung der Beliebtheit nur in jenen Situationen gut durchgeführt werden, in denen die Kinder einander bereits vertraut sind. Es ist außerdem nicht klar, wie sich die Aussagen der Kinder, gerne mit einem Peer zu spielen, auf Verhaltensebene äußern: Senden sie diesen Peers tatsächlich mehr Zeichen? Oder spielen sie einfach nur mehr mit ihnen, ohne jedoch zu interagieren?

Um die Problematik der traditionellen Beliebtheitsdefinition zu umgehen, wurde in der vorliegenden Untersuchung der Begriff der positiven Zuwendung eingeführt. Diese beschreibt das Ausmaß, zu dem ein Kind von seinen Peers als wertvolle/r InteraktionspartnerIn (nicht SozialpartnerIn) betrachtet wird. Als wertvolle InteraktionspartnerInnen gelten in der vorliegenden Arbeit Kinder, die von ihren Peers häufig mit positiven, appellativen Signalen kontaktiert werden. Wichtige SozialpartnerInnen können hingegen auch Kinder sein, deren räumliche Nähe oft aufgesucht wird, ohne dass Interaktionen zu ihnen hergestellt werden. Die über

¹ Beim Parallelspiel spielen die Kinder in räumlicher Nähe zueinander, jedoch ohne miteinander zu interagieren (Parten, 1932).

Verhaltensbeobachtung erfasste positive Zuwendung stellt im Gegensatz zu der über Befragungen der Kinder erhobenen Beliebtheit, eine neue, innovative und verbesserte Möglichkeit dar um herauszufinden, wie gut Kinder in der Peergruppe etabliert sind. Dies ist unabhängig davon möglich, wie vertraut die Kinder der Peergruppe sind. Die positive Zuwendung umfasst positive Interaktionsaufnahmen durch Peers, wie z.B. Streicheln, Anlächeln, Überreichen von Spielzeug, verbale Kontaktaufnahmen, etc. Wie sehr ein Kind von seinen Peers als wichtige/r, soziale/r InteraktionspartnerIn erlebt wird, zeigt sich im Ausmaß an positiver Zuwendung, das es von ihnen erfährt. Kinder, die viel positive Zuwendung erleben, werden von ihren Peers als wertvolle InteraktionspartnerInnen angesehen. Kinder, die wenig positive Zuwendung bekommen, werden als InteraktionspartnerInnen vernachlässigt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird stellenweise auf die Beliebtheit, als inhaltlich verwandtes Konstrukt der positiven Zuwendung, Bezug genommen. Die Bezeichnung „positive Zuwendung“ wird jedoch nicht ident mit jener der Beliebtheit verwendet. Der Begriff Beliebtheit wird im weiteren Verlauf der Arbeit lediglich dazu herangezogen, um Forschungsergebnisse früherer Studien zu kennzeichnen. Positive Zuwendung wird hingegen immer im Zusammenhang mit Annahmen und Ergebnissen der vorliegenden Arbeit verwendet.

Nachdem nun ein Einblick in die Entwicklung von Peerkontakten im Laufe der ersten Lebensjahre gewonnen wurde, stellt sich die Frage nach der Rolle, die Peers für die kindliche Entwicklung spielen. Welche Entwicklungschancen und Risiken ergeben sich aus dem Kontakt zu Peers?

1.1.3. Die Bedeutung von Peers für die frühkindliche Entwicklung

In Interaktionen mit Peers, die einen ähnlichen kognitiven und sozio-moralischen Entwicklungsstand (von Salisch, 2000), sowie einen ähnlichen Erfahrungshorizont (Noack, 2002; Viernickel, 2000) aufweisen, haben Kinder die Gelegenheit, Techniken des sozialen Austauschs auf eine Art und Weise zu erproben (Ahnert, 2003), wie es ihnen in asymmetrischen Erwachsenen-Kind-Beziehungen nicht möglich ist (Piaget, 1954). Durch den Kontakt zu Peers bauen die Kinder ein Verständnis von Gleichheit und Gerechtigkeit auf (Oerter, 2008). Hier zeigt sich die bedeutende Rolle von kindlichen Konflikten und Aggressionen: Die entwicklungspsychologische Äquivalenz der Kinder führt im Fall von divergierenden Handlungsabsichten zu Konflikten. Diese stellen die Interaktions-

partnerInnen vor Herausforderungen, da sie untereinander ausgehandelt werden und die Kinder die Bedeutung eines Konsenses erlernen müssen (Ahnert, 2003). In Konfrontation mit Erwachsenen werden hingegen meist deren vorgegebene Lösungsvorschläge als kompetenter angesehen und akzeptiert (Piaget, 1954). Die Konflikte zwischen Peers können in Hinblick auf ihre Bedeutung für die sozio-moralische Entwicklung des Kindes Teil einer gesunden Peerinteraktion sein (Gunnar et al., 1997).

Konflikte zwischen Kindern können jedoch auch fehlangepasstes Verhalten im Umgang mit Peers widerspiegeln, wodurch der Kontakt zu Peers Risiken für die kindliche Entwicklung birgt. Aggression und antisoziales Verhalten können bewirken, dass die Kinder aus ihrer Peergruppe ausgeschlossen werden (Rubin & Bukowski, 1998). Kinder, denen es aufgrund negativer Verhaltensmuster nicht möglich ist, sich erfolgreich in die Peergruppe zu integrieren, zeigen infolgedessen gegenüber ihren Peers möglicherweise verstärkt proaktive Aggressionen. Dies kann dazu führen, dass die Ausgrenzung aufrechterhalten wird. Kinder die einmal aus der Peergruppe ausgeschlossen sind, haben daher nur geringe Möglichkeiten an bereichernden Interaktionen mit ihren Peers teilzunehmen, wodurch sie nur schwer konstruktive Verhaltensweisen erlernen und wichtige soziale Fertigkeiten trainieren können (Rubin, Hastings, Chen, Stewart & McNichol, 1998).

Gleichzeitig können Peers, die mit denselben Entwicklungsaufgaben und normativen Lebensereignissen (z.B. Krippeneintritt) konfrontiert sind (von Salisch, 2000), für Kinder bei der Bewältigung von Belastungen und Problemen eine wichtige Unterstützungsressource darstellen (Noack, 2002) und einander helfen, diese Übergänge zu meistern (von Salisch, 2000). Zudem behandeln sie im Spiel mit ihren Peers nicht nur alltägliche Erfahrungen, sondern auch emotionale Themen (z.B. spielen Kinder „Angst vor der Dunkelheit“). Auf diese Weise können Peers ebenfalls unterstützend wirken. Ob die Interaktion zwischen den Peers weiter besteht, hängt vom Ausmaß der erlebten emotionalen Unterstützung ab, sowie vom Vertrauen, das zwischen den Kindern entsteht (Ahnert, 2003).

Mit Peers konfrontiert zu sein und einen sicheren Platz in der Peergruppe zu finden, stellt eine Herausforderung für Kleinkinder dar. In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht inwieweit diese Herausforderung als stressvoll erlebt wird. Dazu wurde das Stresshormon Cortisol als Indikator kindlichen Stressempfindens herangezogen. Im Folgenden werden

die wichtigsten Eigenschaften und Bedeutungen von Cortisol für den Menschen diskutiert.

1.2. Cortisol als biochemischer Indikator für den kindlichen Stress

Cortisol ist ein stresssensitives Hormon, das in der Nebennierenrinde gebildet wird (Birbaumer & Schmidt, 2006). In Untersuchungen zum Stresserleben von Menschen erfuhr Cortisol in den letzten Jahren zunehmend mehr Beachtung. Lange Zeit konnten Cortisollevels nur über den Urin bzw. das Serum bestimmt werden, was die Untersuchung der menschlichen Stressreaktion problematisch machte. Seit den achtziger Jahren ist jedoch eine alternative, unkomplizierte und nicht-invasive Erhebungsmethode in den Fokus der ForscherInnen gerückt: die Bestimmung des Cortisollevels über den Speichel (Kirschbaum & Hellhammer, 1989). Starke positive Korrelationen zwischen dem ungebundenen Plasma-Cortisol (siehe Kap. 1.2.1) und dem Speichel-Cortisol zeigen, dass der Cortisollevel im Speichel jenen im Plasma gut repräsentiert (Kirschbaum & Hellhammer, 1989). Die Bestimmung des Stresshormons über den Speichel stellt somit eine adäquate alternative Erhebungsmethode dar. Cortisol als biochemischer Indikator für das Stresserleben erfreut sich daher einer immer größeren Beliebtheit. Vor allem die Forschung bei Kindern profitiert von dieser Möglichkeit (de Weerth & van Geert, 2002).

1.2.1. Ausschüttung von Cortisol

Cortisol zählt zur Gruppe der Glukokortikoide, die in der mittleren Schicht der Nebennierenrinde, der *Zona fasciculata*, produziert werden (Birbaumer & Schmidt, 2006). Seine Ausschüttung ist durch die Freisetzung anderer Hormone bedingt (siehe Abb. 1.1): Der Hypothalamus im menschlichen Gehirn produziert das Neurohormon *Kortikotropin-Releasing-Hormon (CRH)*. CRH gelangt über ein Kapillarnetz zur Hypophyse, wo es im Hypophysenvorderlappen die Freisetzung eines weiteren Hormons anregt: dem *Adrenokortikotropen Hormon (ACTH)*. ACTH gelangt über das Blut zur Nebennierenrinde und stimuliert diese (Silber, 1999). Cortisol wird in weiterer Folge ins Blut abgegeben und erreicht auf diesem Wege seine Zielzellen, die fast im ganzen Körper zu finden sind. Seine Wirkung wird dabei durch die Bindung an zwei strukturell verwandte Rezeptoren vermittelt: Mineralcorticoidrezeptoren (Typ 1, MR) und Glukocorticoidrezeptoren (Typ 2, GR) (Kirschbaum & Hellhammer, 1999; Voigt, 2001). MR befinden sich im Zentralnervensystem hauptsächlich im Hippocampus, wohingegen GR im ganzen Gehirn weit verbreitet sind, mit der höchsten Dichte im limbischen

System, sowie im Nucleus Paraventricularis des Hypothalamus. MR haben eine weitaus höhere Affinität für Cortisol als GR (Fuxe et al., 1985; zitiert nach Kirschbaum & Hellhammer, 1999). Hypothalamus, Hypophyse und Nebennierenrinde werden gemeinsam als HPA-Achse (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse) bezeichnet (Watson & Miller, 2004).

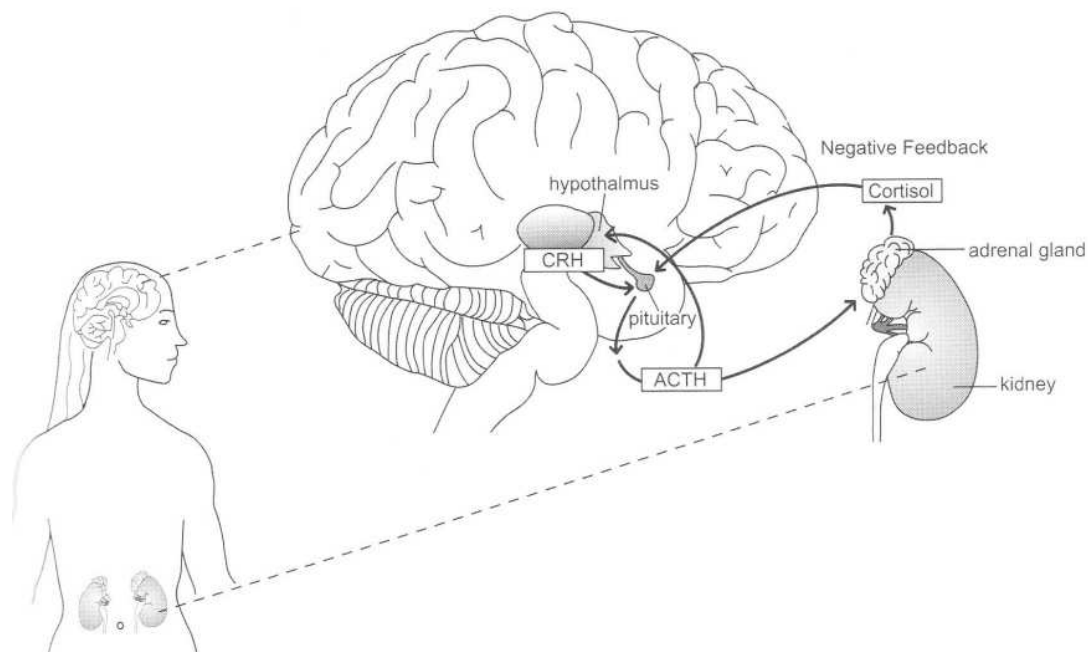


Abb. 1.1: Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse.

Anmerkung: Aus Watson & Miller (2004, S. 45).

Die Ausschüttung von Cortisol folgt einem zirkadianen Rhythmus. Das bedeutet, dass seine Freisetzung ein regelmäßiges Muster mit einem Zyklus von ca. 24 Stunden aufweist (Watson & Miller, 2004). Der zirkadiane Rhythmus der HPA-Achse wird hauptsächlich durch die MR vermittelt (de Kloet 1990; zitiert nach Kirschbaum & Hellhammer, 1999). Cortisol wird während des Schlafs produziert (Birbaumer & Schmidt, 2006). Seine Ausschüttung während der Nacht beginnt während dem 3. Schlafzyklus, jedoch hauptsächlich während der Schlafstadien 1 und 2 (oberflächlicher Schlaf). Mit dem Fortschreiten der Nacht wird Cortisol immer intensiver ausgeschüttet (Birbaumer & Schmidt, 2006). Der übliche Rhythmus bei Erwachsenen (siehe Abb. 1.2) weist den Höhepunkt des täglichen Cortisolspiegels ca. 30 Minuten nach dem Aufwachen auf (sog. cortisol awakening response). In den folgenden ein bis zwei Stunden folgt ein deutlicher

Abfall des Cortisollevels. Im Laufe des restlichen Tages ist eine graduelle Abnahme des Cortisolspiegels erkennbar (Kirschbaum et.al., 1990).

Im Körper befindet sich also immer - auch ohne Vorhandensein einer Stresssituation - eine bestimmte Menge an Cortisol, die zu unterschiedlichen Tageszeitpunkten jedoch verschieden hoch ist. An dieser Stelle sei angemerkt, dass nur etwa 5-10% des ausgeschütteten Cortisols in freier Form im Blut vorhanden ist. Mehr als 90% des Cortisols wird nach dem Ausschütten an Transportproteine im Plasma (cortisolbindendes Globulin und Albumin) gebunden (Kirschbaum & Hellhammer, 1999; Voigt, 2001). Nur das ungebundene, „freie“ Hormon ist biologisch wirksam (Mendel, 1989). Das gebundene Cortisol dient hingegen als Glukocorticoid-Reservoir des Körpers (Bondy, 1985).

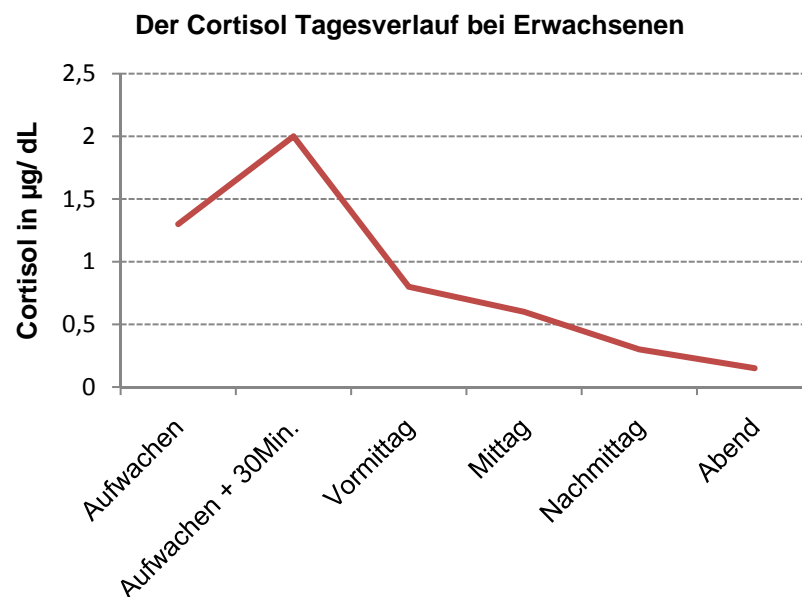


Abb. 1.2: Der Cortisol Tagesverlauf eines Erwachsenen, mit dem Höhepunkt der Cortisolausschüttung ca. 30 Minuten nach dem Aufwachen und dem Tiefpunkt abends vor dem Schlafengehen.

Anmerkung: Die der vorliegenden Grafik zugrunde liegenden Werte dienen der exemplarischen Darstellung und entstammen keiner Untersuchung.

1.2.2. Cortisol im Kindesalter

Der Tagesverlauf von Cortisol bei Kindern unterscheidet sich von jenem Erwachsener (siehe Abb. 1.3). Kinder kommen ohne zirkadianen Rhythmus auf die Welt. Dieser entwickelt sich erst im Laufe der ersten Lebensmonate (Gunnar, Bordsen, Krueger & Rigatsou, 1996). Ab dem Alter von ca. drei Monaten kann bei Kleinkindern der

Höhepunkt ihres Cortisolspiegels in der Früh nach dem Aufwachen und der Tiefpunkt abends vor dem Schlafengehen beobachtet werden (Larson, White, Cochran, Donzella & Gunnar, 1998; Price, Close & Fielding, 1983). Es besteht eine enge Verbindung zwischen der Entwicklung des zirkadianen Rhythmus von Cortisol, und dem Schlaf-Wach Rhythmus. Kinder, die in der Nacht durchschlafen, weisen eher einen zirkadianen Verlauf der Cortisolausschüttung auf als Kinder die dies nicht tun (de Weerth, Zijl & Buitelaar, 2003). Im Unterschied zu Erwachsenen sind die Cortisolwerte bei Kindern bis zum Alter von 3-4 Jahren am Nachmittag jedoch ebenso hoch wie jene am Vormittag. Dies mag damit zusammenhängen, dass Kinder bis zu diesem Zeitpunkt ihren Nachmittagsschlaf halten (Gunnar & Donzella, 2002).

Kinder weisen zudem im Gegensatz zu Erwachsenen eine hohe intraindividuelle Variabilität der Cortisolproduktion auf. Das bedeutet, dass bei den Cortisol-Tagesverläufen eines Kindes über mehrere Tage hinweg deutliche Differenzen beobachtet werden können, wohingegen die Cortisolproduktion Erwachsener eine hohe Stabilität erkennen lässt (de Weerth & van Geert, 2002).

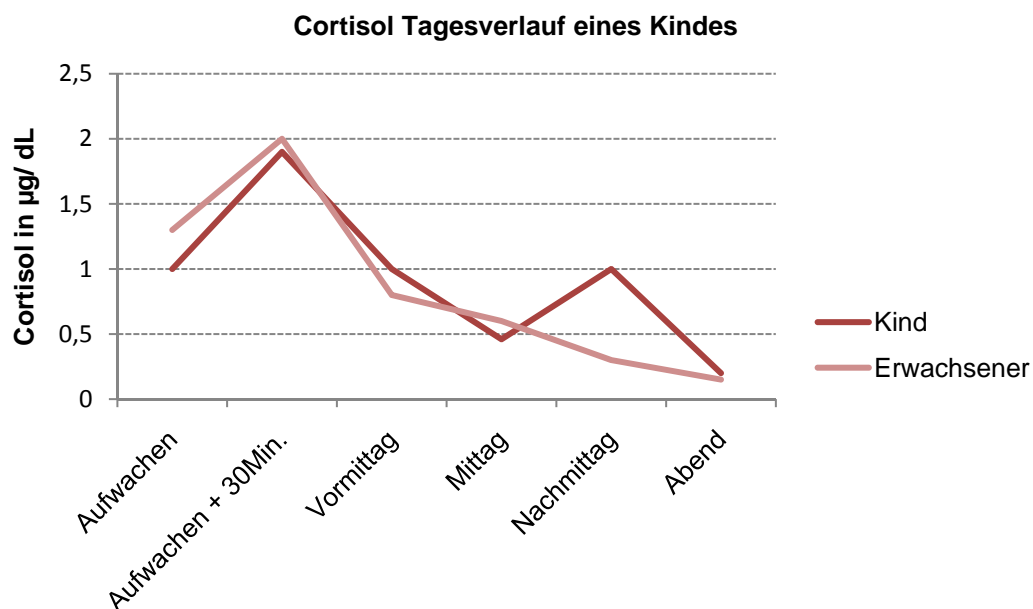


Abb. 1.3: Der Cortisol Tagesverlauf eines Kindes bis zum Alter von 3-4 Jahren im Vergleich mit dem Cortisolverlauf eines Erwachsenen. Eine „Zweigipfeligkeit“ der kindlichen Cortisolkurve wird erkennbar, mit ebenso hohen Cortisolwerten am Nachmittag wie am Vormittag

Anmerkung: Die der vorliegenden Grafik zugrunde liegenden Werte dienen der exemplarischen Darstellung und entstammen keiner Untersuchung.

1.2.3. Stresshormon Cortisol

In einem erhöhten Ausmaß wird Cortisol in stressvoll erlebten Situationen ausgeschüttet. Diese können physischer oder emotionaler Art sein (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Dazu zählen sowohl extreme Hitze und Kälte, Hunger und Durst als auch Situationen die als neu, bedrohlich oder unangenehm wahrgenommen werden (Birbaumer & Schmidt, 2006). Stressoren bewirken einen Anstieg von Cortisol über das basale Level, das zu dieser Tageszeit üblich ist. Diese vermehrte Cortisolausschüttung kann ca. 30 Minuten nach dem Auftreten des Stressors im Blut bzw. im Speichel nachgewiesen werden (Kirschbaum & Hellhammer, 1994).

Eine Erhöhung des Cortisolspiegels erfolgt jedoch nicht nur in infolge stressvoller Erfahrungen. Auch positiv erlebte Ereignisse, wie z.B. extreme physische Aktivität beim Sport, führen zu einer verstärkten Ausschüttung des Hormons (Kirschbaum & Hellhammer, 1989, 1994). Ein Anstieg von Cortisol über den zu einer bestimmten Tageszeit üblichen Level, muss daher nicht notwendigerweise eine Stresssituation widerspiegeln. Zudem wird die Ausschüttung von Cortisol durch natürliche Situationen wie Nahrungsaufnahme (Voigt, 2001) oder Schlaf/ Nachmittagschlaf (Watanabe, Sebanc & Gunnar, 2002) angeregt. Dies erfordert, dass derartige Situationen in Cortisolstudien vor der Erhebung des Cortisollevels vermieden oder im Nachhinein rechnerisch berücksichtigt werden.

1.2.4. Negative Feedbackschleife der HPA-Achse

Die gesteigerte Cortisolproduktion in Folge eines psychischen oder physischen Ereignisses, löst die sogenannte negative Feedbackschleife der HPA-Achse aus (siehe Abb. 1.1, sowie Abb. 1.4) (Birbaumer & Schmidt, 2006). Ziel einer negativen Feedbackschleife ist es, die Überproduktion eines Hormons zu verhindern. Dies geschieht, indem jene Zellen, die dieses Hormon herstellen und ausschütten, in ihrer Produktion gehemmt werden. Die Regulation von Cortisol benötigt eine komplexere Feedbackschleife, die mehrere zusammenhängende Schleifen involviert (Watson & Miller, 2004). Kommt es zu einer Überproduktion des Cortisols, gibt es keine freien MR mehr, an die das Stresshormon binden kann. In weiterer Folge bindet Cortisol an GR, die im Nucleus Paraventricularis die CRH Ausschüttung hemmen (de Kloet, 1990; zitiert nach Kirschbaum & Hellhammer, 1999). Dies führt zu einer verringerten ACTH-Ausschüttung im Hypophysenvorderlappen. Gleichzeitig hemmt Cortisol auch direkt die

Sekretion von ACTH. In weiterer Folge wird dadurch die Nebennierenrinde nicht mehr stimuliert und die Cortisolfreisetzung gehemmt (Birbaumer & Schmidt, 2006).

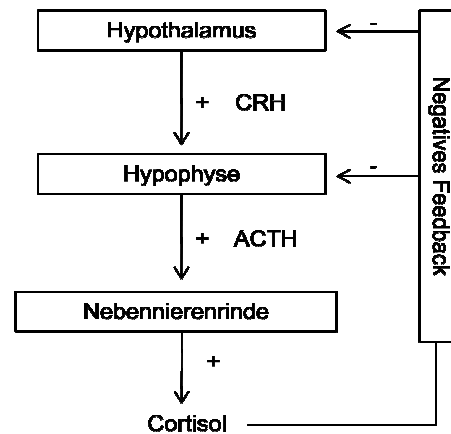


Abb. 1.4: Die negative Feedbackschleife der HPA-Achse.

1.2.5. Aufgaben und Wirkungsbereiche von Cortisol

Eine funktionierende HPA-Achse ist für den Menschen von herausragender, sogar lebensnotwendiger Bedeutung, um herausfordernde Situationen meistern zu können (Larson et al., 1998). Die wichtigste Aufgabe von Cortisol spiegelt sich in dessen metabolischer Wirkung wider. Diese hat zum Ziel, den Körper in stressvollen Situationen, in denen erhöhter Energiebedarf besteht, mit ausreichend Glukose zu versorgen (Watson & Miller, 2004). Dies geschieht auf mehrere Arten: Cortisol regt die Umwandlung von Aminosäuren in Glukose in der Leber an (Glukoneogenese) (Birbaumer & Schmidt, 2006). Es veranlasst zudem im ganzen Körper, außer in der Leber, die Aufspaltung von Proteinen in Aminosäuren, aus denen wiederum Glukose gewonnen werden kann. Cortisol ist auch ein Gegenspieler von Insulin, wodurch es zusätzlich den Abbau von Glukose im Blut hemmt (Watson & Miller, 2004). Ferner bewirkt es die Freisetzung von Glyzerin und Fettsäuren (Lipolyse), die als Zellbrennstoff dienen (Birbaumer & Schmidt, 2006). Ohne Cortisol bestünde die Gefahr, dass der Körper in Stresssituationen überreagiert (Watson & Miller, 2004).

In zu hohen Dosen über einen längeren Zeitraum hat Cortisol jedoch auch negative Effekte, sowohl auf den menschlichen Körper als auch auf Verhalten und Emotionen des Menschen. Werden Glukokortikoide in hohen Konzentrationen über einen längeren Zeitraum ausgeschüttet, zerstören sie hippokampale Neurone und beeinträchtigen dadurch

das Gedächtnis des Menschen. In großen Mengen kann es zudem durch die Unterdrückung des Aufbaus und der Aktivität des lymphatischen Gewebes eine geschwächte Infektabwehr bewirken, die sich in häufigen Erkrankungen widerspiegelt (Birbaumer & Schmidt, 2006). Ein Überschuss an Cortisol kann ferner zu gesteigerter Euphorie und in weiterer Folge zu einem Zustand der Depression führen (Watson & Miller, 2004). In zu hohen Dosen hat Cortisol außerdem negative Auswirkungen auf das Nervensystem, indem die sensorischen Erregbarkeitsschwellen herabgesetzt werden (Birbaumer & Schmidt, 2006). Für genauere Informationen über die schädigenden Auswirkungen eines zu hohen Cortisollevels über längere Zeit, seien interessierte LeserInnen auf die Werke von Birbaumer & Schmidt (2006), Chiras (2002), Silber (1999) und Watson & Miller (2004) verweisen.

Befunde zu den negativen Auswirkungen von Cortisol lassen klar erkennen, wie bedeutend es ist Situationen zu identifizieren, in denen Menschen Cortisol in hohem Ausmaß ausschütten. Die vorliegende Arbeit untersuchte den Einfluss von Peerkontakten auf das kindliche Stresserleben während der Fremdbetreuung. Peerkontakte werden von den Kindern beim Krippeneintritt womöglich anders wahrgenommen und empfunden als dies mehrere Monate danach der Fall ist, wenn die Kinder bereits an den regelmäßigen Umgang mit Peers gewöhnt sind. In der vorliegenden Arbeit wird daher die Vertrautheit der Peergruppe in den Fokus gestellt. Inwiefern die Vertrautheit der Peers einen Einfluss auf die kindlichen Peerkontakte und in weiterer Folge auf das kindliche Stresserleben während der Fremdbetreuung haben kann, wird im Folgenden diskutiert.

1.3. Eingewöhnung in die Kinderkrippe – von unvertrauten zu vertrauten Peers

Der Eintritt in die Kinderkrippe stellt für viele Kinder eine neue und ungewohnte Situation dar. Kinder haben in der Kinderkrippe zumeist zum ersten Mal auf regelmäßiger Basis Kontakt zu Kindern gleichen Alters und Entwicklungsstands (Fabes et al., 2003). Bei Krippeneintritt steht das Kind einer unvertrauten, ihm noch unbekanntem Peergruppe gegenüber, wohingegen die Peers einige Monate nach Krippeneintritt bereits als vertraut empfunden werden. In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass, anders als in alltäglichen Peerkontakten auf dem Spielplatz, in Spielgruppen oder im Bekanntenkreis, die Peerkontakte in der Kinderkrippe durch die Regelmäßigkeit des Kontakts einen verbindlichen Charakter bekommen. Die Konfrontation mit Peers bei Krippeneintritt

gleichet vermutlich in seiner Bedeutung jenem in der Freizeit der Kinder: Das Verhalten eines Kindes löst in dem Moment, in dem die Kinder miteinander interagieren eine bestimmte Reaktion bei seinen Peers aus und beeinflusst die Fortdauer des Kontakts in eben diesem Augenblick. Langfristige Konsequenzen aus dem eigenen Verhalten können, aufgrund der kurzen Dauer der Peerkontakte (die meist nur wenige Stunden bestehen), nicht gezogen werden. Bei regelmäßigem Peerkontakt mit den gleichen Peers, wird ein Kind hingegen lernen, dass sein Verhalten nicht nur im Moment des Kontakts, sondern auch auf zukünftige Kontakte Auswirkungen hat (vgl. Kap. 1.1.3). Zeigt ein Kind auf die Dauer aggressives Verhalten und wird es dadurch von seinen Peers ausgegrenzt? Oder gelingt es ihm Vertrauen zu Peers aufzubauen und einen beliebten Status zu erlangen? In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass Kinder, die sie sich in regelmäßigem Kontakt mit Peers befinden, ihr Verhalten an diese anpassen. Es wird daher erwartet, dass sich ihre Verhaltensweisen in Dauer und Häufigkeit, je nachdem wie vertraut ihnen ihre Peers sind, unterscheiden.

Inwieweit die Vertrautheit der Peergruppe das Zusammenspiel von Peerkontakten und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung moderiert, wurde bislang noch kaum untersucht. Gunnar et al. (1997) konnten jedoch zeigen, dass sich die Antwort der HPA-Achse auf den Krippeneintritt, bei dem sich das Kind mit einer unvertrauten Situation konfrontiert sieht, vom kindlichen Stressempfinden wenige Monate nach Krippeneintritt unterscheidet. Verschiedene Kontaktformen lösten in Konfrontation mit unvertrauten Peers einen anderen Cortisolanstieg aus als dies in Kontakt mit der vertrauten Peergruppe der Fall war.

Das Zusammenspiel zwischen dem kindlichen Peerkontakt und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung in Konfrontation mit vertrauten Peers ist möglicherweise ein stabiler Indikator für das Stressempfinden des Kindes für die gesamte Zeit in der Kinderkrippe. Erhebungen, die in der vertrauten Peergruppe durchgeführt werden, können daher Hinweise darauf liefern, welche Kontaktformen mit Peers als Risikofaktoren für eine gesteigerte Stressreaktion während der Fremdbetreuung anzusehen sind. Untersuchungen über das Zusammenspiel zwischen dem Peerkontakt und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung in Konfrontation mit unvertrauten Peers, können hingegen Aufschluss darüber geben, welche Kontaktformen direkt nach dem Eintritt in die Kinderkrippe eine besondere Herausforderung für Kinder darstellen und welche sich als förderlich für die Eingewöhnung erweisen.

Welche kindlichen Kontaktformen sind es also, die in Konfrontation mit vertrauten bzw. unvertrauten Peers stressreduzierend wirken und Kinder bei der Bewältigung von Herausforderungen während der Fremdbetreuung unterstützen? Welche Peerkontakte stellen sich hingegen als Stressfaktor heraus?

1.4. Peers – Unterstützungsressource oder Stressfaktor?

Wie im vorigen Abschnitt erläutert, wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass die Vertrautheit der Peergruppe als moderierender Faktor zwischen dem kindlichen Peerkontakt und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung eine bedeutende Rolle spielt. Der Einfluss der unterschiedlichen Kontaktformen auf den Cortisolanstieg in der Kinderkrippe, der in bisherigen Untersuchungen gefunden wurde, wird daher im Folgenden getrennt für die vertraute und, wenn vorhanden, für die unvertraute Peergruppe dargestellt.

Auch dem Alter der Kinder in Cortisolstudien, die auf die kindliche Stressreaktion während der Fremdbetreuung fokussieren, kommt eine zentrale Bedeutung zu (vgl. Gunnar & Quevedo, 2007; Watamura et al., 2003; de Haan, Gunnar, Tout, Hart & Stansbury, 1997). Im Kontakt mit vertrauten Peers zeigt sich ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang mit der kindlichen Cortisolreaktivität. „Infants“ (Säuglinge bis zum Alter von 16 Monaten) weisen einen geringeren Cortisolanstieg auf als „toddlers“ (Kleinkinder ab dem Alter von 16 Monaten). Der höchste Anstieg von Cortisol während der Fremdbetreuung zeigt sich im Alter von 24 bis 36 Monaten, gefolgt von einem Abfall der Cortisolreaktion mit zunehmendem Alter der Kinder (Watamura et al., 2003). In Studien, die den kindlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung untersuchen wollen, ist daher die Berücksichtigung des Alters von Kindern, in Form dieser drei Altersgruppen (<16, 16-24, 24>) unerlässlich.

1.4.1. Ausmaß an Peerkontakt

Einen bedeutenden Einfluss auf den Cortisolanstieg bzw. -abfall während der Fremdbetreuung hat das Ausmaß an Peerkontakten (Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003). Dieser fällt, je nach Vertrautheit der Gruppe, unterschiedlich stark aus. Tout et al. (1998) berichten, dass Kinder, die in einer ihnen vertrauten Gruppe viele Peerkontakte aufweisen, einen höheren Anstieg von Cortisol zeigen als Kinder, die wenige bis keine Peerkontakte haben. Dies erklären sie dadurch, dass Kinder, die viele Peerkontakte aufweisen, auch ein höheres Ausmaß an negativen Interaktionen erfahren.

Es seien also die negativen Peerinteraktionen, die mit dem Anstieg von Cortisol während der Fremdbetreuung zusammenhängen. Widersprüchlich dazu zeigt eine Längsschnittstudie von Gunnar et al. (1997), dass Kinder, die in der vertrauten Gruppe am meisten alleine sind, den höchsten Anstieg von Cortisol während der Fremdbetreuung aufweisen. Auch Watahara et al. (2003) berichten von einem negativen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Peerkontakten und dem Anstieg von Cortisol, wenn die Kinder einander bereits vertraut sind. Das bedeutet, dass mit der Zunahme von Peerkontakten der empfundene Stress der Kinder sinkt. Hier wird argumentiert, dass negative Interaktionen Teil einer gesunden Peerinteraktion sind. Es ist für die Kinder stressvoller keinen Kontakt zu ihren Peers zu haben als positiven oder negativen Kontakt. In Bezug auf die vertraute Gruppe liegen also widersprüchliche Ergebnisse und Hypothesen vor. Wie bereits in Kap. 1.1 dargestellt, beeinflusst das Verhalten eines Kindes gegenüber seinen Peers, wie gut es sich auf die Dauer in die Peergruppe integriert. Durch den regelmäßigen Kontakt zu Peers, der in der Kinderkrippe gegeben ist, beeinflusst die Integration in die Peergruppe maßgeblich das Stresserleben während der Fremdbetreuung (Gunnar et al., 1997). Beide Ergebnisse zum Einfluss des Ausmaßes an Peerkontakten auf den Cortisolanstieg während der Konfrontation mit vertrauten Peers erscheinen dann plausibel, wenn man die Art der kindlichen Kontakte (positiv vs. negativ) berücksichtigt. So können Kinder, denen es gelungen ist eine positive Beziehung zu ihren Peers aufzubauen und die neben gelegentlichen negativen Interaktionen, überwiegend positive Kontakte zu ihnen aufweisen, Peers womöglich als Unterstützungsressource nützen. Demzufolge hätten Kinder mit viel positivem Peerkontakt einen geringeren Cortisolanstieg als Kinder mit wenig Peerkontakt. Weisen die Kinder jedoch hauptsächlich viele negative Interaktionen auf, so erscheint es möglich, dass die Peerkontakte als unangenehm und stressvoll erlebt werden und zu einem erhöhten Cortisolanstieg führen.

Die unvertraute Gruppe betreffend berichten Gunnar et al. (1997), dass jene Kinder, die viele Peer Interaktionen haben, einen höheren Cortisolanstieg aufweisen als Kinder die wenige Peerkontakte haben. Bedenkt man, dass Cortisol vor allem in neuen und herausfordernden Situationen ausgeschüttet wird, können die Ergebnisse zur unvertrauten Peergruppe dahingehen interpretiert werden, dass dieser Cortisolanstieg die Herausforderung der Kinder widerspiegelt, neue Freunde zu finden, mit Kindern gleichen Entwicklungsstandes in Kontakt zu treten und positive als auch negative Interaktionen zu

meistern. Dies sind Herausforderungen, mit denen Kinder die wenige Peerkontakte aufweisen, nicht bzw. in geringerem Ausmaß konfrontiert sind.

Wie bereits deutlich wurde, ist nicht nur das Ausmaß, sondern auch die Qualität der Peerkontakte wichtig, um die physiologische Stressreaktion von Kindern während der Fremdbetreuung besser verstehen und erklären zu können (siehe Kap. 1.1.2). Die Qualität von Peerkontakten spiegelt die Fähigkeit der beteiligten Kinder wider, herausfordernde Interaktionen zu koordinieren und die emotionalen Anforderungen, die sich dabei stellen, zu meistern (Tout et al., 1998). Zwei Indikatoren für die Qualität von Peerkontakten sind die Aggression eines Kindes im Umgang mit seinen Peers, sowie die positive Resonanz, die es durch sie erfährt. Der Einfluss der positiven Resonanz auf den Cortisolanstieg in der Kinderkrippe, wurde in einer früheren Untersuchung, über das Konstrukt der Beliebtheit untersucht (vgl. Gunnar et al., 1997). Im Folgenden wird daher der Zusammenhang zwischen Aggression und Beliebtheit mit dem Anstieg bzw. Abfall von Cortisol diskutiert.

1.4.2. Aggression im Kindesalter

Dettling et al. (1999, 2000), Gunnar et al. (1997), sowie Tout et al. (1998) haben das kindliche Verhalten in Konfrontation mit vertrauten Peers in der Kinderkrippe untersucht und konnten zeigen, dass aggressive Kinder einen höheren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung aufweisen als nicht aggressive Kinder. Dettling et al. (1999) berichten, dass die positiven Zusammenhänge zwischen aggressivem Verhalten und dem Cortisollevel des Kindes sowohl für Buben als auch für Mädchen bestehen. Beide Geschlechter weisen zudem einen höheren Cortisolanstieg auf, wenn sie relationale Aggression im Gegensatz zu physischer Aggression zeigen (Dettling et al., 1999). Kontrovers zu diesen Ergebnissen zeigen Tout et al. (1998), dass nur aggressive Buben einen höheren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung aufweisen als ihre nicht aggressiven Peers. Bei Mädchen besteht dieser Zusammenhang nicht. Aus der bisherigen Befundlage gehen also keine eindeutigen Erkenntnisse zum Einfluss des Geschlechts auf den Zusammenhang zwischen aggressivem Verhalten und Cortisolreaktivität hervor. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich in den Studien jedoch dahingehend, dass die Beziehung zwischen Aggression und Stresserleben des Kindes unabhängig von dessen Alter ist.

Diese Studienergebnisse weisen darauf hin, dass aggressives Verhalten in einer Gruppe vertrauter Peers als stressvoll erlebt wird. Gunnar et al. (2003) argumentieren jedoch, dass

Zusammenhänge zwischen Aggression und einem erhöhten Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung nicht direkt, sondern über Peer-Rejection (Ablehnung durch Peers) vermittelt werden. Aus Perspektive des zirkulären Erklärungsmodells für unangepasste Peerkontakte (Rubin & Hastings, 1998; siehe Kap. 1.1.2) erscheint es plausibel, dass Kinder, die auf die Dauer nicht lernen, angemessene Verhaltensweisen gegenüber ihren Peers zu zeigen, in der Folge eher von diesen aus der Peergruppe ausgeschlossen werden als Kinder, die mit der Zeit einen positiven Umgang mit ihren Peers erlernen. Die Hypothese scheint daher, dass nur die stabile Aggression zu einem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung führt.

In der Literatur finden sich bislang noch keine Befunde zur Aggression in der unvertrauten Gruppe. Hier kann jedoch die Erklärung von Gunnar et al. (1997), dass der Cortisolanstieg durch Peer-Rejection bedingt ist, nur sehr eingeschränkt zum Tragen kommen. Bei Krippeneintritt kennen die Kinder einander noch nicht lange und gut genug, um bereits Erwartungen über das Verhalten anderer Kinder entwickelt zu haben. Erst diese Erwartungen führen jedoch dazu, dass bestimmte Peers als SpielpartnerInnen abgelehnt und aus der Peergruppe ausgeschlossen werden. Untersuchungen zum Einfluss aggressiven Peerverhaltens in Konfrontation mit unvertrauten Peers können daher Aufschluss darüber geben, ob neben der Vermittlung durch Peer-Rejection, möglicherweise auch ein direkter Zusammenhang zwischen kindlichen Aggressionen und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung besteht.

1.4.3. Positive Zuwendung durch Peers

Die Resonanz eines Kindes durch seine Peers findet über die Konstrukte der Beliebtheit bzw. Peerakzeptanz als zentraler Aspekt des kindlichen Peerkontakts häufig Eingang in Untersuchungen zur kindlichen Entwicklung (vgl. Berdan et al., 2008; Eisenberg et al., 1993; Prinstein & La Greca, 2004; Rubin & Bukowski, 1998). Der Zusammenhang der Beliebtheit mit dem empfundenen Stress während der Fremdbetreuung wurde bisher nur sehr spärlich untersucht (vgl. Gunnar et al., 1997, 2003). Aufgrund der in Kap. 1.1.2 geschilderten Problematik des Beliebtheitsbegriffes, wurde in der vorliegenden Arbeit das Konstrukt der positiven Zuwendung eingeführt. Diese findet damit zum ersten Mal Beachtung in einer Cortisolstudie mit Kindern. Forschungsergebnisse über das Zusammenspiel von positiver Zuwendung und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung liegen daher noch nicht vor. Da die positive Zuwendung aus der Kritik

am Beliebtheitsbegriff heraus entwickelt wurde, stellt die Beliebtheit ein inhaltlich nah verwandtes Konstrukt zu ihr dar. Zur Hypothesengenerierung wurde daher auf die Forschungsergebnisse über den Zusammenhang zwischen Beliebtheit und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung zurückgegriffen.

Gunnar et al. (1997, 2003) stellten fest, dass in Konfrontation mit vertrauten Peers, unbeliebte Kinder dazu tendieren, höhere Cortisollevel als beliebte Kinder aufzuweisen. Geschlechts- und Altersunterschiede lagen in beiden Studien nicht vor. Wie bereits in Kap. 1.1.3 erwähnt, können Kinder Peers, zu denen sie Vertrauen aufgebaut haben, als Unterstützungsressource nützen, indem sie neben alltäglichen Erlebnissen auch Themen mit hoher emotionaler Valenz spielerisch elaborieren (Ahnert, 2003). Für die positive Zuwendung wird daher gefolgert, dass sich die unterstützende Funktion von Peers, die einem Kind viel positive Zuwendung entgegenbringen, auch in einem niedrigeren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung bemerkbar macht.

Für die Erfahrungen mit der noch unvertrauten Gruppe bei Krippeneintritt liegen selbst für die Beliebtheit bislang noch keine Untersuchungsergebnisse vor. In Bezug auf die positive Zuwendung stellt sich in Konfrontation mit unbekanntem Peers nun die Frage, ob diese unterstützend wirken kann, obwohl noch keine Vertrauensbasis zwischen den InteraktionspartnerInnen gebildet werden konnte. Entsprechende Untersuchungen könnten Aufschluss darüber geben, ob das bloße Ausmaß an positiver Zuwendung stressreduzierend wirkt, oder ob eher qualitative Aspekte (wie zum Beispiel das Ausmaß an Vertrauen, das sich erst mit der Zeit entwickelt), eine Rolle spielen.

1.5. Zusammenfassung

Der Bedarf an außerfamiliärer Betreuung ist in den letzten Jahrzehnten rasant gestiegen. Die Frage nach den Auswirkungen der Fremdbetreuung auf die kindliche Entwicklung und das Wohlbefinden des Kindes wird daher immer häufiger gestellt.

Kinder sehen sich in der Kinderkrippe zumeist zum ersten Mal auf regelmäßiger Basis mit Peers konfrontiert (Fabes et al., 2003). Ihr Verhalten im Umgang mit Gleichaltrigen, sowie die Resonanz, die sie dadurch bei ihren Peers hervorrufen, beeinflussen maßgeblich, wie gut sich ein Kind in die Peergruppe integriert. Der Kontakt zu Peers spielt daher eine zentrale Rolle im kindlichen Stresserleben während der Fremdbetreuung. Die Vertrautheit der Peergruppe scheint dabei einen bedeutenden Einfluss auf den Zusammenhang zwischen kindlichen Peerkontakten und der Stressreaktion während der Fremdbetreuung zu haben (vgl. Gunnar et al., 1997). Aggressives Verhalten im Kontakt mit vertrauten Peers führt zu einem erhöhten Stressempfinden (Dettling et al., 1999, 2000; Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998). Gleichzeitig wirkt die Beliebtheit bei gleichrangigen, vertrauten SozialpartnerInnen unterstützend und ruft eine geringere Stressreaktion während der Fremdbetreuung hervor (Gunnar et al., 1997, 2003). Das Ausmaß an Peerkontakten, das sowohl positive als auch negative Interaktionen umfasst, bewirkt je nach Vertrautheit der Gruppe unterschiedliche Stressreaktionen (Gunnar et al., 1997). Ob die Vertrautheit der Peers auf den Cortisolanstieg, hervorgerufen durch aggressives Verhalten und Beliebtheit bei Peers ebenfalls moderierend einwirkt, wurde bislang nicht erforscht. Aus der Kritik an der traditionellen Definition von Beliebtheit wurde in der vorliegenden Arbeit das Konstrukt der positiven Zuwendung eingeführt. Positive Zuwendung fand damit erstmals Eingang in eine Cortisolstudie bei Kindern. Zur Hypothesengenerierung wurden daher die Forschungsergebnisse über den Zusammenhang zwischen Beliebtheit und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung herangezogen.

Als Indikator für das kindliche Stresserleben wurde in neueren Studien (vgl. u.a. Dettling et al., 1999, 2000, Gunnar et al., 1997, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003), ebenso wie in der vorliegenden Untersuchung, das Stresshormon Cortisol herangezogen. Cortisol kann in neuen, ungewohnten Situationen wie dem Krippeneintritt, den Körper mit ausreichend Energie versorgen, sich jedoch in hohen Dosen und auf lange Zeit schädigend auf den Körper auswirken (Watson & Miller, 2004).

Die vorliegende Arbeit analysierte den Zusammenhang zwischen den kindlichen Peerkontakten und dem Stressempfinden zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach Krippeneintritt. Es sollten jene Kontaktformen identifiziert werden, die für Kinder bei Krippeneintritt eine besondere Herausforderung darstellen, sowie jene, die sich positiv auf das kindliche Stresserleben bei Eintritt in die Kinderkrippe auswirken. Zudem wurde das Zusammenspiel von Peerkontakten und dem Cortisolanstieg zu einem späteren Zeitpunkt, während der Konfrontation mit bereits vertrauten Peers, untersucht. Dies sollte Aufschluss darüber geben, welche Kontaktformen auch mehrere Monate nach Krippeneintritt als stressvoll erlebt werden und dadurch ein potenzielles Entwicklungsrisiko für die Kinder darstellen.

2. Hypothesen

Variationen im Cortisolanstieg von Kindern entstehen u.a. durch das unterschiedliche Ausmaß ihrer Peerkontakte während der Fremdbetreuung. Dieses wird vor allem durch das Verhalten eines Kindes gegenüber seinen Peers (aggressives vs. nicht aggressives Verhalten) als auch durch die Resonanz, die ein Kind bei seinen gleichaltrigen SozialpartnerInnen hervorruft (starke vs. geringe positive Zuwendung), determiniert. Eine möglicherweise wichtige moderierende Rolle, die bislang noch kaum Eingang in empirische Untersuchungen gefunden hat, übernimmt dabei die Vertrautheit der Peergruppe.

2.1. Zusammenhang vom Ausmaß an Peerkontakten und Cortisolanstieg

Befunde dazu, wie das Ausmaß an Peerkontakten das Stresserleben des Kindes während der Kinderkrippe in Kontakt mit vertrauten Peers beeinflusst, sind widersprüchlich. In bisherigen Untersuchungen konnten sowohl ein Cortisolanstieg (Tout et al., 1998) als auch ein Abfall des Stresshormons (Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2003) in Folge vieler Peerkontakte beobachtet werden. Um die widersprüchlichen Ergebnisse zu klären, lautet die erste Hypothese,

H 1.1 dass Kinder, die in der vertrauten Gruppe viel Peerkontakt aufweisen, sich in ihrem Cortisolanstieg von jenen Kindern unterscheiden, die in der vertrauten Gruppe wenig Peerkontakt aufweisen.

In Konfrontation mit unvertrauten Peers zeigte sich, dass Kinder die viele Peerkontakte hatten, ein höheres Stressempfinden während der Kinderkrippe aufwiesen (Gunnar et al., 1997). Daher lautet die Hypothese zur unvertrauten Gruppe,

H 1.2 dass Kinder, die in der unvertrauten Gruppe viel Peerkontakt aufweisen, einen höheren Cortisolanstieg haben als Kinder, die in der unvertrauten Gruppe wenig Peerkontakt aufweisen.

Da es nach Tout et al. (1998) vor allem die negativen Interaktionen sind, die einen Cortisolanstieg bei Kindern mit viel Peerkontakt bewirken, werden ergänzend Verbindungen mit negativen Interaktionen untersucht.

2.2. Zusammenhang zwischen Aggression und Cortisolanstieg

Kinder, die viele Aggressionen gegenüber ihren Peers zeigen, haben in Konfrontation mit vertrauten Peers einen höheren Cortisolanstieg als Kinder die selten aggressiv sind (Dettling et al., 1999, 2000; Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998). Der Cortisolanstieg aggressiver Kinder wird dabei indirekt über Peer-Rejection vermittelt (Gunnar et al., 2003). Unklar ist, ob das kindliche Geschlecht einen moderierenden Einfluss hat (vgl. Dettling et al., 1999; Tout et al., 1998). Auf diesen Ergebnissen aufbauend lautet die zweite Hypothese,

H 2. dass aggressive Kinder einen höheren Cortisolanstieg zeigen als Kinder, die selten aggressiv sind,

H 2.1. wobei sich Unterschiede zwischen aggressiven Buben und aggressiven Mädchen zeigen.

2.3. Zusammenhang zwischen positiver Zuwendung und Cortisolanstieg

Beliebte Kinder können vertraute Peers als Unterstützungsressource nützen, was sich in einem geringeren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung bemerkbar macht (Gunnar et al., 1997). Aufgrund der inhaltlichen Verwandtschaft der Beliebtheit und der positiven Zuwendung, wird in der dritten Hypothese erwartet,

H 3. dass Kinder, die von ihren Peers viel positive Zuwendung erfahren, einen niedrigeren Cortisolanstieg aufweisen als Kinder die wenig positive Zuwendung erleben.

Um der Reziprozität des Peerverhaltens gerecht zu werden (vgl. Gunnar et al., 1997), sollten im Zuge dieser Hypothese Verbindungen mit der Kontaktfreude des Kindes zusätzlich untersucht werden.

Die Hypothesen sollten unter der Berücksichtigung der unterschiedlichen Altersgruppen (siehe Kap. 1.1), sowie des Geschlechts des Kindes überprüft werden. Hypothese 2 und 3 wurden zudem sowohl für die Konfrontation mit unvertrauten als auch mit vertrauten Peers betrachtet.

3. Methodik

3.1. Untersuchungsdesign

Die der vorliegenden Arbeit zugrundeliegenden Daten stammen aus den Erhebungen der Wiener Kinderkrippen Studie „WIKI – Die Eingewöhnungsphase von Kleinkindern in die Kinderkrippe“. Die WIKI-Studie war eine Längsschnittstudie der „Forschungseinheit Psychoanalytische Pädagogik“, am Institut für Bildungswissenschaften der Universität Wien. Die Datenerhebung erfolgte in dem Zeitraum von April 2007 bis April 2010. Ziel der Studie war es, Erkenntnisse über das Erleben und Verhalten von Kleinst- und Kleinkindern bei Krippeneintritt und im Laufe ihres ersten Jahres in der Kinderkrippe zu gewinnen. Es sollten Faktoren identifiziert werden, die sich förderlich auf die Eingewöhnung von Kindern in Kinderkrippen und die Bewältigung der ersten Trennung von den primären Bezugspersonen auswirken (Hover-Reisner & Eckstein, 2008).

Das Erleben und Verhalten der Kinder wurde zu sechs unterschiedlichen Zeitpunkten während ihres ersten Jahres in der Kinderkrippe untersucht. Die eingesetzten quantitativ-empirischen Verfahren reichten von Videoanalysen über Fragebögen, bis hin zur Erfassung des kindlichen Cortisollevels. Es wurden Charakteristika des Kindes, der Erzieherin, der Eltern und der Kinderkrippe erhoben, um das Zusammenspiel vieler bedeutender Einflussfaktoren auf das Erleben und Verhalten des Kindes berücksichtigen und abbilden zu können. Die Untersuchungen wurden im Laufe von zwei akademischen Jahren durchgeführt ($n_1=58$; $n_2=32$)².

3.2. Stichprobe

Die Eltern 90 österreichischer Kleinst- und Kleinkinder (51 Mädchen und 39 Buben), die bei Eintritt in die Kinderkrippe ein Alter von 10 bis 33 Lebensmonaten aufwiesen ($M=22,52$; $SD=4,91$), stimmten der Teilnahme an der Untersuchung zu. Ein Kind (männlich) schied nach 2 Monaten aufgrund eines Umzugs aus der Studie aus, sodass ab dem Messzeitpunkt vier Monate nach Krippeneintritt noch 89 Kinder in der Stichprobe vertreten waren.

Die Kinder besuchten eine von 72 staatlichen oder privaten Kindergruppen in Wien. Jede der Gruppen wurde von zwei PädagogInnen und einer Assistentin betreut. Um den

² Das Studiendesign der WIKI-Studie ist dem Anhang A zu entnehmen.

Eingewöhnungsverlauf der Kinder verfolgen zu können, wurden jene Kinder in die Stichprobe aufgenommen, die zwei Wochen vor der Eingewöhnung in die Kinderkrippe standen. Zumindest ein Elternteil mussten der deutschen Sprache mächtig sein, um die Fragebögen der Untersuchung verstehen und ausfüllen zu können. Ausschlusskriterien waren außerdem bereits vorangegangene Erfahrungen mit der Fremdbetreuung in einer Kinderkrippe oder altersgemischten Kindergartengruppe. Die Kinder wurden von den PädagogInnen unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien für die Studie ausgewählt³. Kinder von Eltern mit Hochschulabschluss waren in der Stichprobe am häufigsten vertreten (48%). 14 % der Eltern hatten jeweils einen AHS bzw. BHS Abschluss und 18% eine niedrigere Schulausbildung (Pflichtschule, Pflichtschule mit Lehre oder Berufsbildende mittlere Schule). Von 6% der Eltern lagen keine Angaben zu ihrem Schulabschluss vor.

3.3. Methoden der Datenerhebung

Die vorliegende Arbeit untersuchte das Zusammenspiel von kindlichen Peerkontakten und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Dazu wurde auf detaillierte Videoanalysen des Peerkontakts und auf Cortisolproben zurückgegriffen. Im Folgenden werden diese beiden Methoden der Datenerhebung im Detail vorgestellt.

3.3.1. Videoanalysen zur Erfassung des kindlichen Spielverhaltens

Das kindliche Spielverhalten wurde über die Beobachtung der Kinder erfasst. Diese fand zwei Wochen, zwei Monate sowie vier Monate nach Krippeneintritt statt (Phase 1-3). Dabei wurde das kindliche Verhalten auf Video aufgenommen. Zu jedem Beobachtungszeitpunkt wurde zunächst die Abschiedssituation von der Mutter oder einer anderen Betreuungsperson auf Video aufgenommen. Zusätzlich wurde am selben Tag eine Stunde lang die Gruppensituation gefilmt, in der das kindliche Spiel, sowie die Erzieher-Kind-Interaktion aufgenommen wurden.

Um das kindliche Verhalten und Erleben möglichst umfassend beschreiben zu können, wurde das Videomaterial in weiterer Folge in Hinblick auf drei verschiedene Aspekte aufbereitet. Diese waren die Bewältigungsstrategien des Kindes, die Interaktion des Kindes mit seinen Peers, sowie die Interaktion des Kindes mit der Erzieherin. Die Videos der Gruppensituation wurden anfangs mit dem Schwerpunkt auf Erzieher-Kind

³ Das Formblatt der Kriterien für die Auswahl der teilnehmenden Kinder befindet sich im Anhang A.

Interaktionen sowie Peer-Interaktionen geschnitten, indem zunächst ein Grobscreening in 2-Minuten-Abschnitten durchgeführt wurde. Das Grobscreening diente dazu, den jeweils informativsten Abschnitt des Videos zu identifizieren. Das war für den Fokus auf Peer-Interaktionen jener Zeitabschnitt, in dem das Kind den meisten und qualitativ hochwertigsten Peerkontakt aufwies. Dabei wurden die Videos in Hinblick auf folgende Aspekte bewertet:

- Ist das Kind alleine bzw. beobachtet es andere Kinder
- Weist das Kind Parallelspiel auf, d.h. spielt es neben anderen Kindern, aber nicht mit ihnen
- Spielt das Kind mit anderen Kindern
- Nimmt das Kind an Interaktionen/ Rollenspielen teil

Das Grobscreening mit dem Schwerpunkt auf Erzieher-Kind-Interaktionen erfolgte ebenfalls, indem das Video in 2-Minuten-Abschnitt nach bestimmten Kriterien bewertet wurde. Pro Phase lagen nun ein 16 minütiges Video mit dem Fokus auf Peer-Interaktionen und eines mit dem Fokus auf Erzieher-Kind-Interaktionen zur weiteren Analyse bereit⁴.

Die Videos der Abschiedssituation wurden so geschnitten, dass auf dem Video eine Minute lang der Abschied zwischen dem Kind und der Bezugsperson zu sehen war, sowie die ersten sieben Minuten nach der Trennung. Dies ergab pro Phase ein 8 minütiges Video mit der Abschiedssituation von der Mutter beziehungsweise einer anderen Bezugsperson.

Alle Videos wurden nun in Hinblick auf die Schwerpunkte Peer-Interaktion, Erzieher-Kind-Interaktion sowie Bewältigungsstrategien des Kindes analysiert. Hierzu wurde von ProjektmitarbeiterInnen für jeden der Schwerpunkte ein Kodiersystem ausgearbeitet.

Bedeutend für die vorliegende Arbeit ist das Kodiersystem, dessen Schwerpunkt auf den Peer-Interaktionen liegt⁵. Das Kodiersystem zur Analyse des kindlichen Peerverhaltens wurde zunächst aufbauend auf dem bisherigen Forschungsstand zu Peerkontakten erstellt und anschließend durch eine erste explorative Analyse des Videomaterials angepasst. Es wurde in fünf verschiedene Oberkategorien eingeteilt, die jeweils mehrere

⁴ Die Beurteilungsblätter für das Grobscreening der Peer-Interaktion sowie der Erzieher-Kind-Interaktion befinden sich im Anhang B.

⁵ Das vollständige Kodiersystem zur Beschreibung der kindlichen Peer-Interaktionen befindet sich in Anhang B.

Unterkategorien beinhalten. Anhand der Unterkategorien wurde das Verhalten des Kindes und seiner Peers kodiert. Im Folgenden werden die Kategorien kurz dargestellt:

(1) Situationsqualität

Die Codes der Situationsqualität dienten dazu festzustellen, ob sich das Projektkind alleine, ohne Peers beschäftigte oder ob sich Peers in unmittelbarer Umgebung des Kindes befanden. War das Projektkind für kurze Zeit nicht am Video sichtbar oder erkennbar wurde der Code *nicht kodierbar* vergeben, da eine Verhaltenseinschätzung des Kindes bzw. der Peers in Bezug auf das Kind nicht möglich war. Auch Übergangssituationen wurden gekennzeichnet. Dies waren jene Situationen, in denen ein von der Pädagogin angewiesener Ortswechsel durchgeführt wurde (z.B. der Wechsel vom Gruppenraum in den Turnsaal, den Garten, etc.).

(2) Peerstruktur

Hatte das Projektkind Kontakt zu Peers (festgestellt durch die Situationsqualität), konnten anhand der Kategorie „Peerstruktur“ das Geschlecht und die Anzahl (in Form von Gruppengröße) der InteraktionspartnerInnen des Projektkindes bestimmt werden. Zudem wurde vermerkt, ob ein Geschwisterkind des Projektkindes anwesend war⁶. Freies Spiel konnte von organisiertem Peerkontakt (Morgenkreis, gemeinsames Essen, etc.) durch den Code *Kollektiv* unterschieden werden. *Kollektiv* wurde in jenen Situationen kodiert, in denen das Projektkind an von der Pädagogin organisierten Tätigkeiten teilnehmen musste.

(3) Interaktionsqualität

Die Codes der Interaktionsqualität zielten darauf ab, die Qualität des Peerkontaktes zu bestimmen. Hier wurden sowohl positive als auch negative Verhaltensweisen des Projektkindes und seiner Peers kodiert. Die Codes *Projektkind* bzw. *Peer sendet Zeichen* wurden vergeben, wenn eines der Kinder positive appellative Signale an sein Gegenüber sendete. Als Zeichen mit appellativem Charakter wurden jene Verhaltensweisen beschrieben, die Aufmerksamkeit erregten und das Ziel hatten, die Interaktion aufrecht zu

⁶ Der Kontakt zu einem Geschwisterkind wurde nicht als Peerkontakt definiert. Folglich wurde keine Kontaktaufnahme, Interaktion, Peerstruktur oder Kontaktbeendigung, die sich auf das Geschwisterkind bezog kodiert.

erhalten. Hierunter fielen z.B. verbale Äußerungen, das Anbieten eines Gegenstands, Deuten, Anlachen, etc.

Zudem wurden *Aggressionen/ Provokationen seitens des Projektkindes* oder *der Peers* kodiert. Als Aggression/ Provokation galten sowohl feindselige als auch instrumentelle Aggressionen (vgl. Kap. 1.1.2). Diese konnten verbal geäußert werden (Beschimpfungen, Ausgrenzungen) oder aber durch das Wegnehmen eines Gegenstandes, sowie das absichtliche Durchkreuzen der Aktivität des Gegenübers. Physische Aggressionen (z.B. schlagen, beißen, etc.) konnten zusätzlich durch die Codes *Körperkontakt seitens Projektkind* bzw. *seitens Peer* identifiziert werden. Trat ein Körperkontakt ohne Aggression/ Provokation auf, so konnte dieser als positiver Körperkontakt erkannt werden (z.B. streicheln, an der Hand nehmen, etc.). Zudem wurden auch milde Formen der Aggression festgehalten. Dies sind Aggressionen, die unproblematisch und ein wichtiger Teil eines normalen Kennenlernens zwischen Kindern sind (vgl. Kap. 1.1.3). Die Codes *Protest seitens Projektkind* bzw. *seitens Peer* wurden vergeben, wenn erkennbar war, dass das Verhalten des Projektkindes bzw. der Peers von den InteraktionspartnerInnen als aversiv erlebt wurde. Ein Protest konnte sich durch Zurückweichen, Wegdrehen, Weinen, Schreien, Rückzug, etc. äußern und sowohl auf eine Aggression/ Provokation als auch auf positive Zeichen folgen.

(4) Kontaktaufnahme

In der Kategorie „Kontaktaufnahme“ wurde unterschieden, durch wen ein Peerkontakt zustande kam. *Projektkind schließt sich an* wurde kodiert, wenn das Projektkind freiwillig zu einem Peer oder einer Gruppe von Peers Kontakt aufnahm. Hier wurde gleichzeitig bestimmt, mit welcher Intention (Gegenstand, persönlicher Kontakt oder nicht einschätzbar) der Kontakt aufgenommen wurde. Der Kontakt zu Peers konnte außerdem durch die Erzieherin oder andere Erwachsene vermittelt werden. Schloss sich ein Peer dem Projektkind an, so wurde kein Code vergeben. Die Kontaktaufnahme durch einen Peer konnte im Nachhinein ermittelt werden, indem jene Situationen identifiziert wurden, in denen eine veränderte Peerstruktur vorlag, (siehe Unterpunkt (2)) ohne dass zuvor entweder der Code *Projektkind schließt sich an* oder die Codes *Kontaktvermittlung durch Erzieherin* bzw. *durch andere Erwachsene* vergeben wurden.

(5) Kontaktende

In dieser Kategorie wurde festgehalten, durch wen der Peerkontakt beendet wurde. *Projektkind geht* wurde kodiert, wenn das Projektkind die Situation freiwillig verließ. Gleichzeitig wurde die Intention der Kontaktbeendigung bestimmt (andere Aktivität oder Rückzug). Zudem konnte festgestellt werden, ob der Peerkontakt durch die Erzieherin oder andere Erwachsene beendet wurde. Eine Kontaktbeendigung durch Peers wurde nicht kodiert, konnte aber ebenso wie bei der Kontaktaufnahme im Nachhinein bestimmt werden.

Zudem wurde auf einen Code des Kodiersystems mit dem Fokus auf kindliche Bewältigungsstrategien zurückgegriffen. Der Code *Spiel mit hohem motorischem Einsatz* wurde vergeben, wenn ein Kind ein Spiel mit besonders hoher physischer Aktivität ausführte⁷. Dieser Code wurde in der vorliegenden Arbeit dazu herangezogen, um einen möglichen Cortisolanstieg aufgrund intensiver körperlicher Anstrengung des Kindes zu kontrollieren. Hier sei angemerkt, dass die Informationen zu den kindlichen Bewältigungsstrategien nur für 55 Kinder vorliegen. Analysen über die motorische Aktivität der Kinder konnten demnach nur auf der verringerten Stichprobe berechnet werden.

Das Videomaterial wurde mit der Computersoftware „INTERACT 8.70“ analysiert. Fünf unabhängige Beobachterinnen kodierten die Videos in Hinblick auf die kindlichen Peer-Interaktionen. Anhand der neueren Version „INTERACT 9.1.2“ wurden anhand von 15 Videos, für jede der fünf Oberkategorien Cohen's Kappa zur Bestimmung der Inter-Rater-Reliabilität zwischen den Beobachterinnen berechnet. Daraus ergaben sich 10 Übereinstimmungsvergleiche pro Kategorie. Die vorliegende Arbeit bediente sich der Informationen über die Situations- und Interaktionsqualität kindlicher Kontakte, sowie der Kontaktaufnahme aus den Videoschnitten der Peer-Interaktion. Die Inter-Rater-Reliabilitäten betragen $M = .94$; $SD = .03$; Range = .90 - .98, für die Codes der Situationsqualität, $M = .77$; $SD = .06$; Range = .70 - .90, für die Codes der Interaktionsqualität, sowie $M = .94$; $SD = .02$; Range = .90 - .98 für die Codes der Kontaktaufnahme. Für das Bewältigungs-Kodiersystem konnten anhand von 9 Videos zwischen vier unabhängigen Beobachterinnen für jede Kategorie sechs

⁷ Eine detaillierte Beschreibung des Codes befindet sich im Anhang B.

Übereinstimmungsvergleiche gemacht werden. Die Inter-Rater-Reliabilität der Oberkategorie *Exploration/ Aktivitätsniveau*, die den Code *Spiel mit hohem motorischem Einsatz* enthält, betrug $M = .69$; $SD = .07$; Range = .60 - .83.

3.3.2. Ermittlung der kindlichen Kontaktformen

Anhand der detaillierten Informationen über die kindlichen Peer-Interaktionen, die durch die Kodierungen gewonnen wurden, konnten nun die in den Hypothesen verwendeten Konstrukte (Ausmaß an Peerkontakt, Aggression seitens des Projektkindes, positive Zuwendung durch Peers, negative Interaktionen, sowie Kontaktfreude) operationalisiert werden. Im Folgenden werden diese detailliert dargestellt.

Ausmaß an Peerkontakten

Das Ausmaß an Peerkontakten wurde über die Dauer jener Situationen bestimmt, in denen sich die an der Untersuchung teilnehmenden Kinder in Anwesenheit von Peers befanden, unabhängig von der Qualität des Kontaktes. Hierunter fielen sämtliche Arten von Kontakten: positive und negative Kontakte, Parallelspiel, bei dem die Kinder nebeneinander, jedoch nicht miteinander spielten, sowie komplexe Interaktionen. Das Ausmaß an Peerkontakten wurde über die Dauer in der sich das Kind in einer Dyade oder Kleingruppe befand operationalisiert. Die Zeit die das Kind im Kollektiv verbrachte wurde hingegen nicht berücksichtigt, da dieser Code nicht das freie Peerverhalten, sondern organisierte gemeinsame Tätigkeiten beschrieb. Situationen in denen das Kind Peerkontakt aufwies ohne dass es diesen freiwillig herstellte oder aufrecht erhielt sowie Situationen in denen das Kind alleine war wurden in dieser Variable also nicht berücksichtigt.

Aggression seitens des Projektkindes

Bisherige Studien erfassten das kindliche Aggressionspotenzial teilweise über die Einschätzung der Eltern und ErzieherInnen (vgl. Dettling et al., 1999, 2000; Gunnar et al., 1997), teilweise über die Beobachtung der Kinder in der Kinderkrippe (vgl. Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998). Die Beobachtung aggressiven Verhaltens in kindlichen Interaktionen mittels Videoanalyse stellt eine innovative Möglichkeit dar, den Zusammenhang zwischen Aggression und Stresserleben des Kindes zu untersuchen. Dieses Konstrukt wurde über den Code *Aggression/ Provokation seitens PK* operationalisiert. Es konnte nun die Gesamtdauer bestimmt werden, in der sich das Projektkind aggressiv gegenüber seinen Peers verhielt.

Positive Zuwendung durch Peers

Wie bereits in Abschnitt 1.1.2 diskutiert, wurde das Ausmaß, in dem die Kleinstkinder von ihren Peers als wertvolle SozialpartnerInnen betrachtet werden, bislang über die Konstrukte Beliebtheit und Peerakzeptanz erfasst (vgl. Berdan et al., 2008; Berk, 2005; Eisenberg et al., 1993; Gunnar et al., 1997, 2003; Prinstein & La Greca, 2004; Rubin & Bukowski, 1998). Dies geschah zumeist über die Befragung der Kinder nach ihren bevorzugten SpielpartnerInnen. Aufgrund der in Abschnitt 1.1.2 erläuterten Problematik des Beliebtheitsbegriffs und der Erhebung der Beliebtheit über Befragung der Kinder, wurde in der vorliegenden Arbeit das Konstrukt der positiven Zuwendung eingeführt. Diese wurde durch den Einsatz detaillierter Videoanalysen erfasst. Die Beobachtung der Kinder ermöglicht es, die positive Resonanz, die sie seitens ihrer Peers erfahren, direkt auf Verhaltensebene zu beschreiben. Dadurch ist es möglich, Informationen über die tatsächliche Resonanz, die Kinder seitens ihrer Peers erfahren, zu erhalten. Als Kinder mit viel positiver Zuwendung galten in der vorliegenden Arbeit jene Kinder, denen häufig appellative Signale gesendet wurden (z.B. Anbieten von Gegenständen, Anlachen, Deuten, verbale Äußerungen sowie positiver Körperkontakt).

Negative Interaktionen

Um das Ausmaß an negativen Interaktionen, an denen ein Kind beteiligt war, zu erfassen, wurden die Aggressionen seitens des Projektkindes, sowie die Aggressionen die das Kind durch seine Peers erfuhr, zu einer gemeinsamen Variable verbunden. Die negativen Interaktionen spiegelten also die Gesamtdauer an aggressiven Kontakten wider, in die das Projektkind involviert war.

Kontaktfreude

Die Kontaktfreude eines Kindes spiegelt das Ausmaß wider, in dem ein Kind auf seine Peers zuing und zu ihnen Kontakt aufnahm. Als kontaktfreudig wurden in der vorliegenden Arbeit jene Kinder beschrieben, die sich häufig ihren Peers anschlossen und ihnen sowohl in positiver als auch in negativer, aggressiver Form signalisierten, dass sie an einer Interaktion mit ihnen interessiert waren. Die Kontaktfreude kann als Gegenpol zur Schüchternheit eines Kindes angesehen werden.

Für die statistischen Berechnungen wurde die nicht kodierbare Zeit der Videos (jene Zeit, in der das Kind nicht zu sehen war) bestimmt und heraus gerechnet. Dies erlaubte, die relativen Anteile der Kontaktformen zu identifizieren. Die Umrechnung der Dauer der

unterschiedlichen Kontaktformen von Sekunden in Prozente, ermöglichte einen direkten Vergleich zwischen ihnen.

Die vorliegende Arbeit untersuchte den Zusammenhang zwischen den kindlichen Peerkontakten und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung je nach der Vertrautheit der Peergruppe. Dazu wurde auf Videoanalysen und Cortisolproben zwei Wochen nach Krippeneintritt (Ph1), wo die Kinder mit noch unvertrauten Peers konfrontiert waren, und vier Monate nach Krippeneintritt (Ph3), wo die Peergruppe dem Kind bereits vertraut war, zurückgegriffen. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden daher die Begriffe der unvertrauten (Ph1) und der vertrauten Peergruppe (Ph3) verwendet um den Erhebungszeitpunkt zu kennzeichnen. Unter der Annahme, dass in Ph3 eine größere Vertrautheit zwischen den Kindern und ihren Peers bestand als in Ph2 (zwei Monate nach Krippeneintritt), und das Peerverhalten stabilere Muster aufweist, je vertrauter die Peers einem Kind sind, wurden die Daten aus Ph2 in der vorliegenden Untersuchung außer Acht gelassen.

3.3.3. Speichelproben zur Erfassung von Cortisol

Zur Bestimmung des kindlichen Cortisols wurden den Kindern Speichelproben entnommen. Dies geschah zwei Wochen vor Krippeneintritt (Phase 0) im häuslichen Kontext, sowie in den Phasen 1-3. Die Proben wurden zu jeweils vier Zeitpunkten pro Tag erhoben, um den zirkadianen Verlauf des Hormons an diesen Tagen beschreiben zu können. Die Erhebung in Phase 0 diente dazu das Basislevels von Cortisol, das die Kinder ohne Vorhandensein einer Stresssituation aufweisen, zu bestimmen. Dies ist bedeutend um herauszufinden, ob sich die Cortisollevels bzw. das Muster des Cortisolverlaufs über den Tag in Abhängigkeit des Settings (zu Hause vs. Kinderkrippe) unterscheiden (Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2003). Die Speichelproben aus den Phasen 1-3 geben Auskunft über den Cortisollevel während einer potentiellen psychischen Stresssituation - die Zeit in der Kinderkrippe. Die Erhebungen erfolgten zwischen 7:30 und 8:30, 10:30 und 11:30, 14:00 und 15:00 sowie abends zwischen 18:00 und 19:00. Befanden sich die Kinder zum Zeitpunkt der Speichelentnahme zu Hause, wurden die Proben von den Eltern erhoben. Waren sie zum Erhebungszeitpunkt in der Kinderkrippe, übernahmen die PädagogInnen die Speichelentnahme. Sowohl Eltern als auch PädagogInnen wurden angewiesen, die Speichelproben jeweils vor den vorgesehenen Mahlzeiten zu nehmen, da die Nahrungsaufnahme zu einer pulsatorischen Freisetzung von Cortisol führt (Voigt,

2001), was die Analyseergebnisse verfälschen würde. In Studien, die Cortisol als biochemischen Indikator für das Stressempfinden heranziehen, wird daher dringend empfohlen die Speichelprobe vor der Nahrungsaufnahme durchzuführen (vgl. Gunnar et al., 1997, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003).

Der Speichel des Kindes wurde mit saugfähigem Trägermaterial erhoben. Dabei musste das Kind das Trägermaterial mindestens eine Minute im Mund belassen, bis es gut eingespeichelt war. Die Proben der Eltern und PädagogInnen wurden in luftdichten Plastikröhrchen zunächst im Kühlschrank aufbewahrt und anschließend bei -20° Celsius, bis zur biochemischen Analyse eingelagert. Die Proben wurden an der Technischen Universität Dresden, unter der Leitung von Prof. Dr. Clemens Kirschbaum ausgewertet. Vor der Durchführung des Assays wurden die Proben mit 3000 U/min. zentrifugiert. Die Cortisollevels wurden anschließend mittels Radioimmunoassay-Kit bestimmt. Die inter- und intraassay Variationskoeffizienten betragen weniger als 10%.

Statistische Berechnungen mit Cortisolwerten

Da Cortisolwerte oft schiefverteilt sind, ist eine \log_{10} Transformation für weitere statistische Berechnungen notwendig (vgl. de Weerth, Zijl & Buitelaar, 2003; Prudhomme White, Gunnar, Larson, Donzella & Barr, 2000; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003). Um normalverteilte Cortisolwerte zu erhalten, wurde in der vorliegenden Untersuchung eine solche Transformation durchgeführt.

Mit den logarithmierten Werten, konnte nun ein statistischer Indikator bestimmt werden. Für die weiteren Berechnungen wurde als statistischer Kennwert das *Delta Cortisol* herangezogen. Das Delta Cortisol wird berechnet, indem man den Cortisolwert zum Messzeitpunkt 2 von jenem zum Messzeitpunkt 3 subtrahiert. Es ist somit ein Maß für die Steigung bzw. den Abfall des Cortisols während sich die Kinder in der Kinderkrippe befinden. Das Delta Cortisol bildet demnach die Stressbelastung des Kindes während der Fremdbetreuung ab, weshalb es sich in der Krippenforschung etabliert hat (vgl. Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003). Ein positiver Wert des Delta Cortisols ergab sich, wenn der Cortisolwert zum Messzeitpunkt 3 höher war als jener zum Messzeitpunkt 2. Dies repräsentierte einen Anstieg des Cortisols während der Fremdbetreuung und deutete damit auf eine erhöhte Stressbelastung des Kindes hin. Ein negatives Delta Cortisol entstand, wenn der Cortisolwert zum Messzeitpunkt 3 niedriger

war als jener zum Messzeitpunkt 2. Ein Cortisolabfall während der Fremdbetreuung konnte als geringeres Stressempfinden interpretiert werden.

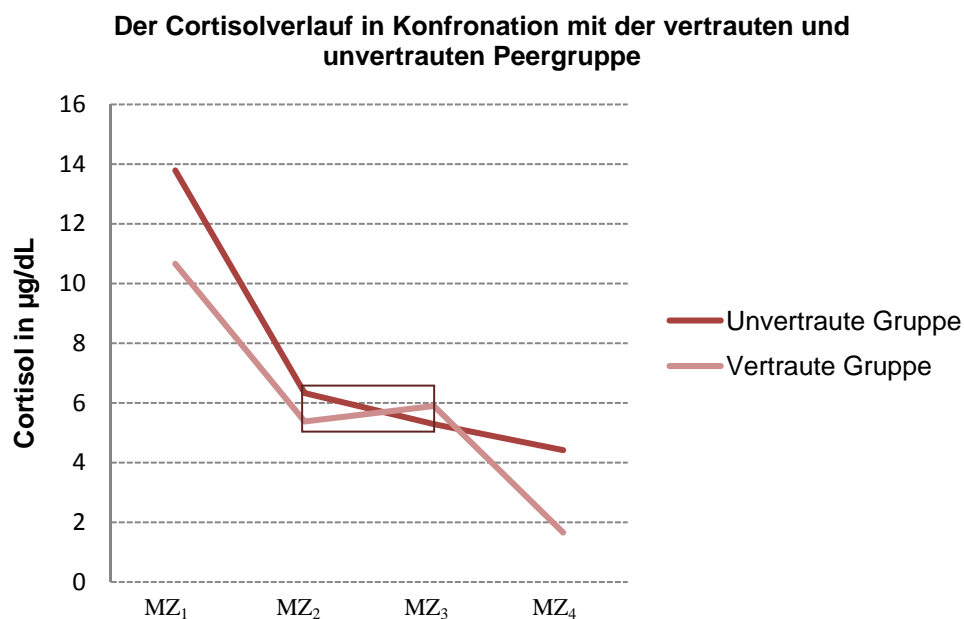


Abb. 3.1: Der Cortisol Tagesverlauf der Kinder in vertrauter und unvertrauter Peergruppe. Die Berechnung des Delta Cortisols erfolgte durch die Subtraktion des Cortisolwertes zum MZ2 von jenem zum MZ3.

Das Delta Cortisol konnte für jene Kinder berechnet werden, von denen gültige Cortisolwerte der Messzeitpunkte 2 und 3 vorlagen. Ausreißer zu diesen zwei Messzeitpunkten, die anhand der logarithmierten Cortisol Einzelwerte identifiziert wurden, wurden zusätzlich ausgeschlossen. Daraus ergab sich eine Stichprobe von Ph1: $n=56$ und Ph3: $n=50$.

In bisherigen Studien, in denen die Differenz der Cortisolwerte von Messzeitpunkt 3 und 2 als Indikator für das kindliche Stresserleben während der Fremdbetreuung herangezogen wurde, wurde diese mit dem Begriff der Cortisolreaktivität versehen. Da die Reaktivität jedoch die allgemeine Änderung eines Maßes darstellt und nicht richtungsspezifisch ist, wird in der vorliegenden Arbeit auf den Begriff der Cortisolreaktivität zugunsten der Bezeichnung Cortisolanstieg verzichtet. Hier sei jedoch angemerkt, dass ein Cortisolanstieg auch negative Ausprägungen annehmen und einen Cortisolabfall während der Fremdbetreuung widerspiegeln kann.

3.3.4. Erstellung der Altersgruppen

Für die Hypothesentestungen wurden die Kinder in die aus der Literatur abgeleiteten Altersgruppen (siehe Kap. 1.4) eingeteilt. Die Verteilung der Kinder auf die Gruppen können Abb. 3.2 entnommen werden.

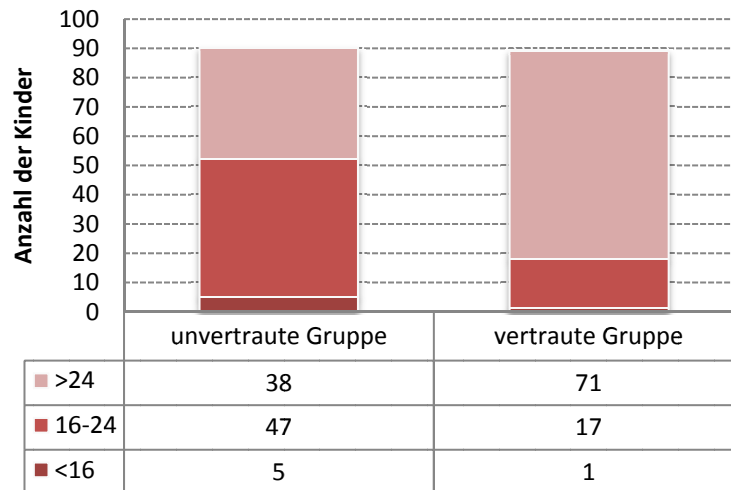


Abb. 3.2: Verteilung der Kinder auf die Altersgruppen 2 Wochen nach Krippeneintritt (links; $n=90$) und 4 Monate danach (rechts; $n=89$).

4. Ergebnisse

Für die statistische Auswertung wurde die Statistiksoftware SPSS (Version 17.0) herangezogen. Die Analyse der Daten wurde in drei Schritten durchgeführt. Zunächst wurden Kinder mit vorhandenen Cortisolwerten hinsichtlich der Kontaktformen mit Kindern ohne Cortisolwerten verglichen. Anschließend wurde in Voranalysen der Beobachtungsdaten sowie der Cortisolwerten die Stabilität der Variablen, ihre Veränderung über die Zeit, sowie ihre Interkorrelationen untereinander untersucht. Ebenso wurden die Daten auf mögliche Geschlechtsunterschiede und Alterszusammenhänge überprüft.

Im letzten Schritt erfolgten die Hypothesentestungen. Aufgrund zahlreicher fehlender Cortisolwerte ($n=38$) waren Messwiederholungsdesigns rechnerisch nicht möglich. In weiterer Folge wurde daher auf die Analyse mittels Messwiederholungsdesigns zugunsten der Analyse mittels mehrfaktorieller Varianzanalysen und einfacher t-Tests für unabhängige Stichproben verzichtet. Der Informationsverlust, der bekannter Weise durch Gruppenbildungen entsteht (Bortz, 1993), wurde in Kauf genommen, um mögliche Interaktionseffekte, die Varianzanalysen zu identifizieren vermögen, aufdecken zu können. Die Berechnungen erfolgten getrennt für die zwei Erhebungszeitpunkte (2 Wochen nach Krippeneintritt sowie 4 Monate danach). Für diese Berechnungen wurde die Stichprobe pro Hypothese anhand des Median jeweils in zwei Gruppen geteilt (Kinder mit viel vs. Kinder mit wenig Peerkontakt, Kinder die viele Aggressionen vs. Kinder die wenige Aggressionen zeigten und Kinder die von ihren Peers viel positive Zuwendung vs. Kinder die wenig positive Zuwendung erfuhren). Die Beobachtungsdaten wurden an der Gesamtstichprobe analysiert. Die Voranalysen der Cortisolwerten, sowie die Hypothesentestungen konnten aufgrund fehlender Cortisolwerte nur auf einem Teil der Stichprobe berechnet werden (Ph1: $n=56$, Ph3: $n=50$)⁸. Zugunsten einer besseren Übersicht, werden die Überprüfungen der Hypothesen im Folgenden erst für die unvertraute und anschließend für die vertraute Peergruppe dargestellt.

Die Voraussetzungen der Verfahren - die Normalverteilung des Delta Cortisols in allen Gruppen und die Homogenität der Varianzen - wurden für jede der Hypothesen überprüft. Die Normalverteilung wurde über ein Normalverteilungsdiagramm kontrolliert, sowie über den Kolmogorov-Smirnov Test und den Shapiro-Wilk Test bestimmt. Die

⁸ Die Syntax über alle Berechnungen befindet sich in Anhang D.

Voraussetzung der Normalverteilung war bei allen Hypothesen gegeben. Um die Homogenität der Varianzen zu überprüfen wurde der Levene-Test herangezogen. Nur in einem Fall konnte diese Voraussetzung nicht erfüllt werden. Hier wurde in weiterer Folge eine Korrektur der Freiheitsgrade vollzogen.

Um Aussagen über die praktische Bedeutsamkeit der gefundenen Ergebnisse treffen zu können, wurden die Effektgrößen der Resultate bestimmt. Die Effektstärke für den unabhängigen und abhängigen t-Test wurde mit folgender Formel berechnet (Rosenthal, Rosnow & Rubin, 2000, S. 9):

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$$

Die Effektstärke für die Varianzanalyse (η^2_p ; partielles Eta-Quadrat⁹) wurde von SPSS bestimmt. Cramer's V wurde als Effektgröße für den χ^2 Test ebenfalls von SPSS ausgegeben. Die Klassifikation der Effektgrößen erfolgte nach Bortz & Döring (2006, S. 606), wonach für die Effektgröße r , Werte ab .1 als kleiner Effekt, ab .3 als mittlerer und ab .5 als großer Effekt bewertet werden. Für die Effektgröße η^2_p gelten Werte ab .01 als kleiner, Werte ab .10 als mittlerer und Werte ab .25 als großer Effekt¹⁰. Cramer's V kann in seiner Bedeutsamkeit gleich der Effektgröße r interpretiert werden (Field, S. 693).

4.1. Fehlende Daten

Kinder mit fehlendem und vorhandenem Delta-Cortisol wurden hinsichtlich der Beobachtungsdaten und der demographischen Daten mittels t-Tests für unabhängige Stichproben verglichen. Es lagen keine Unterschiede zwischen den Gruppen vor.

Die Hypothesentestungen sollten unter der Berücksichtigung der drei, nach Watamura et al. (2003) identifizierten Altersgruppen (<16M, 16-24M, >24M) durchgeführt werden. Kinder der jüngsten Altersgruppe waren in der Stichprobe jedoch sehr spärlich vertreten (für Details siehe Abb. 3.2). Aufgrund weiterer Ausfälle durch nicht vorhandene Cortisolwerte, blieb in dieser Altersgruppe sowohl in der unvertrauten als auch in der vertrauten Gruppe nur ein Kind übrig. In den Hypothesentestungen, in denen das Alter der Kinder mit einbezogen wurde, wurde dieses Kind von den Analysen ausgeschlossen.

⁹ η^2 ist ein Maß für die Varianzaufklärung. $\eta^2 * 100$ ergibt den Varianzanteil der abhängigen Variable, der durch die unabhängige Variable erklärt werden kann (Bortz & Döring, 2006).

¹⁰ In den Untersuchungen, auf die sich die vorliegende Arbeit bezieht konnten keine Hinweise zur Größe der festgestellten Effekte gefunden werden.

Wie sich die Kinder auf die Altersgruppen unter Berücksichtigung der Ausfälle durch fehlende Cortisolwerte verteilt sind der Abb. 4.1 zu entnehmen.

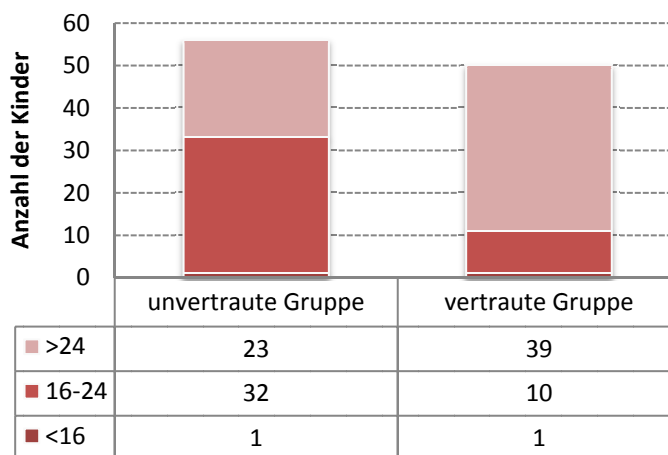


Abb. 4.1: Verteilung der Kinder auf die Altersgruppen unter Berücksichtigung der Ausfälle aufgrund fehlender Cortisolwerte zwei Wochen nach Krippeneintritt (links; $n=56$) sowie vier Monate danach (rechts; $n=50$).

4.2. Voranalysen zum Peerkontakt

Die Beobachtungsdaten waren nicht normalverteilt. Aggression, positive Zuwendung, Kontaktfreude und negative Interaktionen waren linkssteil verteilt. Das bedeutet, dass viele Kinder kaum bzw. gar nicht in diese Kontaktformen involviert waren. Nur bei wenigen Kindern wurden die Kontaktformen häufig beobachtet. Aufgrund der fehlenden Normalverteilung wurden die Voranalysen zum Peerkontakt mit parameterfreien Verfahren durchgeführt.

4.2.1. Ausmaß an Peerkontakt

Die Kinder verbrachten in der unvertrauten Gruppe im Durchschnitt 56% der beobachteten Zeit im Kontakt mit Peers (Range: 0-98%), wobei sie weniger Zeit in Dyaden (21%) als in der Kleingruppe (35%) spielten. Von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe nahm das Spiel in Dyaden signifikant zu (siehe Abb. 4.2, sowie Tab. 4.1). Die Kinder verbrachten nun im Durchschnitt 26% der Zeit in Dyaden. Der Kontakt in der Kleingruppe lag in der vertrauten Gruppe, ebenso wie in der unvertrauten Gruppe, bei 35%. Das durchschnittliche Ausmaß an Peerkontakt ergab in der vertrauten Gruppe nun 61% (Range: 0 – 99%) (siehe Abb. 4.2). Diese allgemeine Zunahme an Peerkontakten war jedoch nicht signifikant (siehe Tab. 4.1).

Es wurde untersucht, ob sich das Ausmaß an Peerkontakten zwischen Buben und Mädchen unterschied. Weder in Konfrontation mit der unvertrauten noch mit der vertrauten Peergruppe unterschieden sich Mädchen und Buben signifikant voneinander. In der unvertrauten Gruppe bestand zudem kein signifikanter Zusammenhang mit dem Alter. In der vertrauten Gruppe zeichnete sich hingegen die Tendenz ab, dass mit zunehmendem Alter der Kinder, auch das Ausmaß an Peerkontakten anstieg¹¹. Zudem wurde die Stabilität des Peerkontakts erhoben. Diese gibt an, ob ein Kind über die Zeit hinweg, also sowohl in unvertrauter als auch in vertrauter Peergruppe, ähnlich viel Zeit mit Peers verbrachte. Die Stabilität des Peerkontakts von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe erwies sich als nicht signifikant (siehe Tab. 4.2). Das bedeutet, dass Kinder die in der unvertrauten Gruppe wenig Peerkontakt hatten, nicht notwendigerweise auch in der vertrauten Gruppe am häufigsten alleine waren.

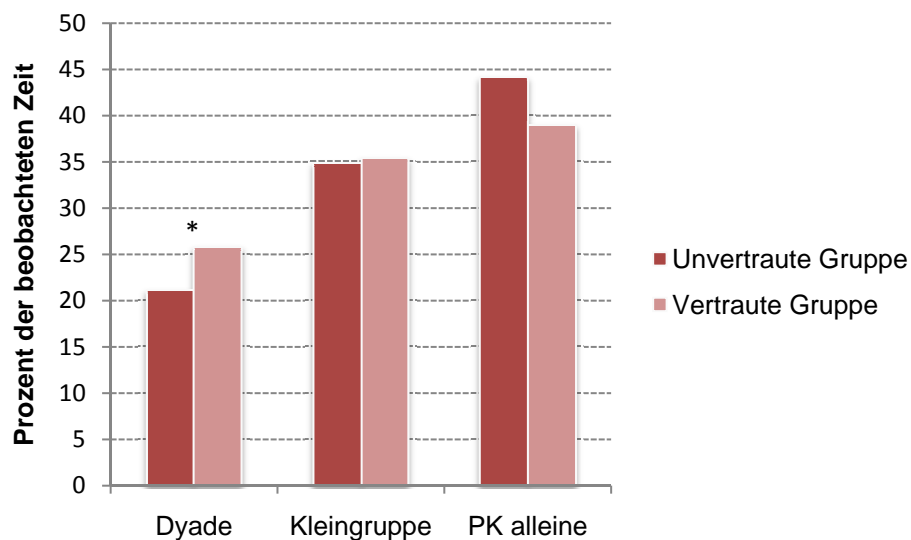


Abb. 4.2: Prozentuale Anteile der beobachteten Zeit für das Ausmaß an Peerkontakt in Konfrontation mit der unvertrauten ($n=90$) und der vertrauten Gruppe ($n=89$).

4.2.2. Aggression seitens des Projektkindes

Viele der Kinder wiesen keine (Unvertraute Gruppe: $n=33$; vertraute Gruppe: $n=18$) oder kaum Aggressionen (Unvertraute Gruppe: $n=17$; vertraute Gruppe: $n=26$) auf, nur wenige Kinder zeigten häufig Aggressionen (unvertraute und vertraute Gruppe: $n=6$). Als Kinder die häufig Aggressionen aufwiesen wurden jene identifiziert, deren Ausmaß an Aggressionen zumindest eine Standardabweichung über dem Mittelwert der jeweiligen

¹¹ Details zu Geschlechts- und Alterseffekten befinden sich in Tab. 0.1, sowie Tab. 0.2 in Anhang C.

Phase lag. Im Durchschnitt zeigten die Kinder im Kontakt mit unvertrauten Peers in 0,34% der Zeit Aggressionen (Range: 0-3.6%) und in Konfrontation mit vertrauten Peers in 0,89% der Zeit (Range: 0-6.0%). Diese Zunahme an Aggression seitens des Projektkindes von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe war hochsignifikant (siehe Tab. 4.1, sowie Abb. 4.3). Zudem stellte sich die Aggression als ein sehr stabiles Merkmal heraus (siehe Tab. 4.2). Das bedeutet, dass Kinder, die in der unvertrauten Gruppe aggressiv waren, auch in der vertrauten Gruppe mehr Aggression zeigten.

Geschlechtsunterschiede im Ausmaß an Aggression bestanden weder im Kontakt mit der unvertrauten noch mit der vertrauten Peergruppe. Es gab zudem keinen Zusammenhang mit dem Alter der Kinder¹².

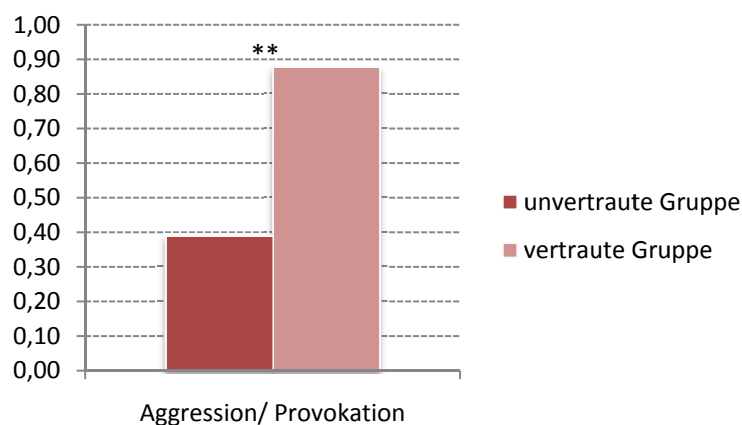


Abb. 4.3: Prozentuale Anteile der beobachteten Zeit für das Ausmaß an Aggression seitens des Projektkindes in der unvertrauten ($n=90$) und der vertrauten Gruppe ($n=89$).

4.2.3. Positive Zuwendung durch Peers

Die positive Zuwendung durch Peers wies ebenso wie die Aggression eine linkssteile Verteilung auf. Viele Kinder wurden nicht (Unvertraute Gruppe: $n=10$; vertraute Gruppe: $n=3$) oder kaum von ihren Peers kontaktiert (Unvertraute und vertraute Gruppe: $n=43$) und erhielten wenige appellative Signale. Nur wenige Kinder erfuhren durch ihre Peers sehr viel positive Zuwendung (Unvertraute Gruppe: $n=3$; vertraute Gruppe: $n=4$). Als Kinder die häufig positive Zuwendung erlebten wurden jene identifiziert, deren Ausmaß an positiver Zuwendung zumindest eine Standardabweichung über dem Mittelwert der jeweiligen Phase lag. Im Gegensatz zur Aggression seitens des Projektkindes, konnte positive Zuwendung häufiger beobachtet werden. Im Durchschnitt trat die sie in der

¹² Details zu Geschlechts- und Alterseffekten befinden sich in Tab. 0.1, sowie Tab. 0.2 in Anhang C.

unvertrauten Gruppe in 3,14% der Zeit (Range: 0-58.3%) und in der vertrauten Gruppe in 4,26% der beobachteten Zeit (Range: 0-29.6%) auf. Die positive Zuwendung nahm von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe tendenziell zu (siehe Abb. 4.4, sowie Tab. 4.1). Sie erwies sich als kein stabiles Merkmal. Das Ausmaß an positiver Zuwendung, das ein Kind in der unvertrauten Gruppe seitens seiner Peers erfuhr, determinierte nicht jenes in der vertrauten Gruppe (siehe Tab. 4.2).

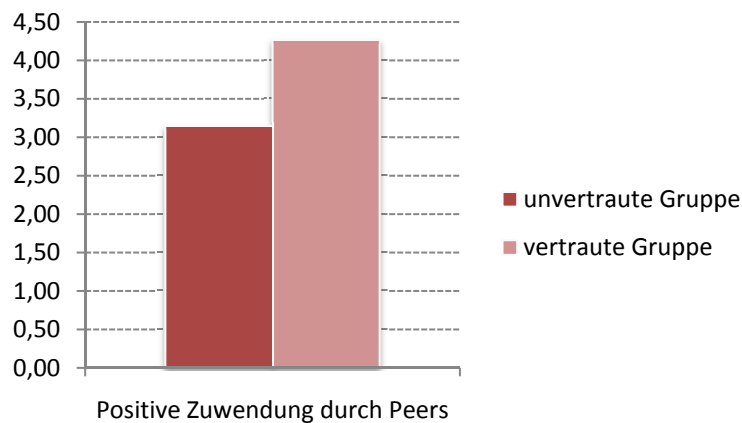


Abb. 4.4: Prozentuale Anteile der beobachteten Zeit für das Ausmaß an positiver Zuwendung durch Peers in der unvertrauten ($n=90$) und der vertrauten Gruppe ($n=89$).

Unterschiede zwischen Buben und Mädchen hinsichtlich der positiven Zuwendung durch Peers waren sowohl in der unvertrauten als auch in der vertrauten Gruppe nicht signifikant. Mit dem Alter der Kinder bestand kein Zusammenhang¹³.

Tab. 4.1: Mittelwerte der Gesamtdauer der Kontaktformen (in Prozent) im Vergleich von unvertrauter ($n=90$) und vertrauter Gruppe ($n=89$).

| | Med_1^* | Med_2^* | $z(88)$ | Signifikanz (zweiseitig) | r |
|--------------------------|-----------|-----------|---------|-----------------------------|------|
| Peerkontakt | 58.93 | 65.85 | -1.13 | <i>n.s.</i> | -.14 |
| Dyade | 19.50 | 23.04 | -2.06 | $p<.05$ | -.15 |
| Kleingruppe | 33.98 | 32.26 | -.18 | <i>n.s.</i> | -.01 |
| Aggression seitens PK | .0 | .34 | -3.37 | $p<.01$ | -.25 |
| Positive Zuwendung | .77 | 1.67 | -1.9 | $p<.10$ | -.14 |

* Med_1 = unvertraute Gruppe, Med_2 = vertraute Gruppe

¹³ Details zu Geschlechts- und Alterseffekten befinden sich in Tab. 0.1, sowie Tab. 0.2 in Anhang C.

Tab. 4.2: Stabilität individueller Differenzen von Ph1 zu Ph3 in Bezug auf die verschiedenen Beobachtungsdaten ($n=89$).

| | $r(88)$ | Signifikanz (zweiseitig) |
|-----------------------|---------|--------------------------|
| Peerkontakt | .03 | <i>n.s.</i> |
| Dyade | .00 | <i>n.s.</i> |
| Kleingruppe | .00 | <i>n.s.</i> |
| Aggression seitens PK | -3.37 | $p<.01$ |
| Positive Zuwendung | .01 | <i>n.s.</i> |

4.2.4. Interkorrelationen zwischen den Kontaktformen

Das Ausmaß an Peerkontakt war in der unvertrauten Gruppe signifikant mit dem Ausmaß an Aggressionen seitens des Projektkindes verbunden. Je aggressiver ein Projektkind war, desto mehr Peerkontakt wies es auf. In der vertrauten Gruppe lag kein signifikanter Zusammenhang vor. Es zeichnete sich zudem die Tendenz ab, dass Kinder, die in der vertrauten Gruppe mehr positive Zuwendung erfuhren, auch mehr Peerkontakt hatten. Dieser Zusammenhang trat in der unvertrauten Gruppe nicht auf. Aggression und positive Zuwendung waren weder in der vertrauten noch in der unvertrauten Gruppe signifikant miteinander verbunden¹⁴.

4.3. Voranalysen zum Cortisol

Das Delta Cortisol wies zu allen Zeitpunkten eine Normalverteilung in allen Gruppen auf. Für die Analysen kamen daher parametrische Verfahren zum Einsatz.

Im ersten Schritt, wurde das Cortisol-Basislevel (vgl. Kap. 3.3) mit jenem in der Kinderkrippe verglichen. Es gab keine Unterschiede zum Cortisolanstieg in der unvertrauten Gruppe, $t(50)= .87$, *n.s.*, $r= .12$, sowie jenem in der vertrauten Gruppe, $t(42)= -1.60$, *n.s.*, $r= .24$ (siehe Tab. 4.3). Der Cortisolanstieg der Kinder zu Hause unterschied sich somit nicht von dem in der Kinderkrippe. In den weiteren Berechnungen wird das Baseline-Cortisol darum nicht berichtet.

Es zeigte sich ein signifikanter Anstieg des Delta Cortisols von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe, $t(37)= -2.45$, $p<.05$, $r= .37$ (siehe Tab. 4.3). Dieser Anstieg spiegelte sich auch in der Anzahl der Kinder mit einem Cortisolanstieg während der

¹⁴ Für Details, sowie Interkorrelationen zwischen weiteren Variablen siehe Tab. 0.3 in Anhang C.

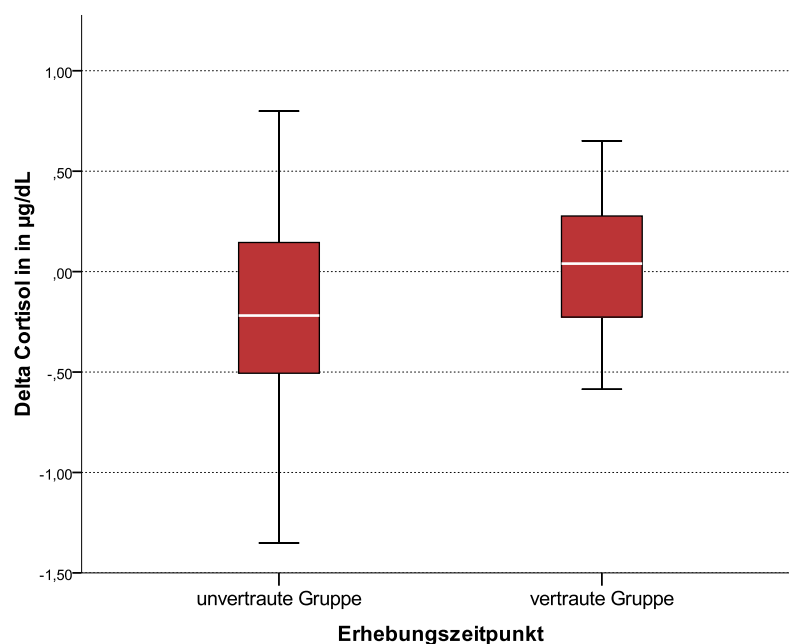
Fremdbetreuung wider. Während in der unvertrauten Gruppe knapp 34% einen Cortisolanstieg aufwiesen, waren es in der vertrauten Gruppe bereits 56% der Kinder (siehe Abb. 4.5). Es bestand kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Cortisolanstieg von der unvertrauten Gruppe zur vertrauten Gruppe, $\chi^2(1) = 1.56$, *n.s.*, Cramer's V = .20; $r(38) = .24$, *n.s.* Chi-Quadrat-Test und Korrelation konnten jedoch aufgrund vieler fehlender Cortisolwerte nur an 38 Kindern durchgeführt werden.

Da ein Anstieg von Cortisol sowohl durch psychische Stressoren als auch durch physische Aktivität bedingt werden kann (Kirschbaum & Hellhammer, 1994), wurde anhand des Codes *Spiel mit hohem motorischen Einsatz* aus dem Kodiersystem mit dem Fokus auf kindliche Bewältigungsstrategien überprüft, ob diese Art von Spiel von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe zunahm. Zudem wurde mittels einer Korrelation festgestellt, ob ein Zusammenhang mit dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung besteht. Eine Analyse mittels Repeated Measurements ANOVA ergab einen signifikanten Anstieg des Delta Cortisols von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe, $F(20) = 5.35$, $p < .05$, $\eta_p^2 = .21$, jedoch keinen bedeutsamen Anstieg des Spiels mit hoher motorischer Aktivität, $F(20) = 2.12$, *n.s.*, $\eta_p^2 = .10$. Es zeigte sich zudem keine signifikante Interaktion zwischen dem Spiel mit hohem motorischen Einsatz und dem Cortisolanstieg, $F(20) = 1.67$, *n.s.*, $\eta_p^2 = .08$. Da diese Analyse aufgrund fehlender Cortisolwerte und fehlender Daten über die motorische Aktivität nur an 21 Kindern durchgeführt werden konnte und das Spiel mit hoher motorischer Aktivität nicht normalverteilt war, wurde außerdem der parameterfreie Wilcoxon Test berechnet. Auch dieser ergab keine signifikante Zunahme des Spiels mit hohem motorischem Einsatz von der unvertrauten ($Med = .0$) zur vertrauten Gruppe ($Med = .16$), $z(54) = -1.19$, *n.s.*, $r = -.11$. Die Kinder waren in der vertrauten Gruppe nicht aktiver in ihrem Spiel als in der unvertrauten Gruppe. Zudem lag kein Zusammenhang mit dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung vor: unvertraute Gruppe, $r(45) = -.14$, *n.s.*; vertraute Gruppe, $r(45) = -.14$, *n.s.* Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass der gefundene Cortisolanstieg auf psychischen Stress zurückgeführt werden kann. Zudem weist die geringe Standardabweichung des Delta Cortisols in der vertrauten Gruppe darauf hin, dass der Anstieg des Cortisols in der vertrauten Gruppe nicht nur aktivere Kinder betrifft, sondern konstant über alle Kinder beobachtet werden kann (siehe Tab. 4.3).

Tab. 4.3: Deskriptive Statistik des Delta Cortisols

| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>SE</i> |
|--------------------|----------|-----------|-----------|
| Baseline Cortisol | -.08 | .39 | .04 |
| Unvertraute Gruppe | -.20 | .45 | .06 |
| Vertraute Gruppe | .26 | .30 | .04 |

Hinsichtlich des Cortisolanstiegs zeigten sich keine Geschlechtsunterschiede. Dies galt sowohl für die unvertraute Gruppe als auch für die vertraute Gruppe. Zusammenhänge mit dem Alter der Kinder lagen nicht vor¹⁵.

**Abb. 4.5:** Durchschnittliches Delta Cortisol in der unvertrauten ($n=56$) und der vertrauten Gruppe ($n=50$).

4.4. Hypothesenüberprüfung: Unvertraute Peergruppe

Im nächsten Schritt wurde untersucht, wie sich der Peerkontakt im Allgemeinen, sowie die Aggression des Projektkindes und die positive Zuwendung durch Peers als spezifische Formen des Peerkontakts, in Konfrontation mit noch unbekanntem und unvertrauten Peers auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung auswirken. Der Zusammenhang zwischen dem Peerkontakt und dem Cortisolanstieg im Umgang mit unvertrauten Peers kann Aufschluss darüber geben, welche Kontaktformen direkt nach dem Eintritt in die

¹⁵ Details zu Geschlechts- und Alterseffekten befinden sich in Tab. 0.4, sowie Tab. 0.2 in Anhang C

Kinderkrippe eine besondere Herausforderung für Kinder darstellen und welche sich als förderlich für die Eingewöhnung erweisen.

4.4.1. Ausmaß an Peerkontakt und Cortisolanstieg

Im ersten Hypothesenkomplex wurde betrachtet, inwieweit Kinder ihre Peers generell als Unterstützungsressource nutzen können bzw. inwieweit der Kontakt zu Peers einen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung bewirkt.

Eine Varianzanalyse mit dem Delta Cortisol als abhängige sowie Peerkontakt und Alter als unabhängige Variablen, ergab keinen signifikanten Haupteffekt des Peerkontakts, $F(1, 51) = .17, n.s., \eta_p^2 = .00$. Kinder mit viel Peerkontakt unterschieden sich nicht von jenen mit wenig Peerkontakt hinsichtlich ihres Cortisolanstiegs. Es lag jedoch ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen dem Ausmaß an Peerkontakten und dem Alter der Kinder vor, $F(1, 51) = 4.15, p < .05, \eta_p^2 = .08$ (siehe Abb. 4.6). Bei den Kindern die wenig Peerkontakt aufwiesen, hatten die 16-24 Monate alten einen ähnlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung wie die Kinder über 24 Monate. Hatten die Kinder viel Peerkontakt, so wiesen die 16-24 Monate alten einen niedrigeren Cortisolanstieg auf als die Kinder über 24 Monate, $t(25) = -2.23, p < .05, r = .41$. Das Geschlecht der Kinder leistete keinen signifikanten Beitrag zum Modell.

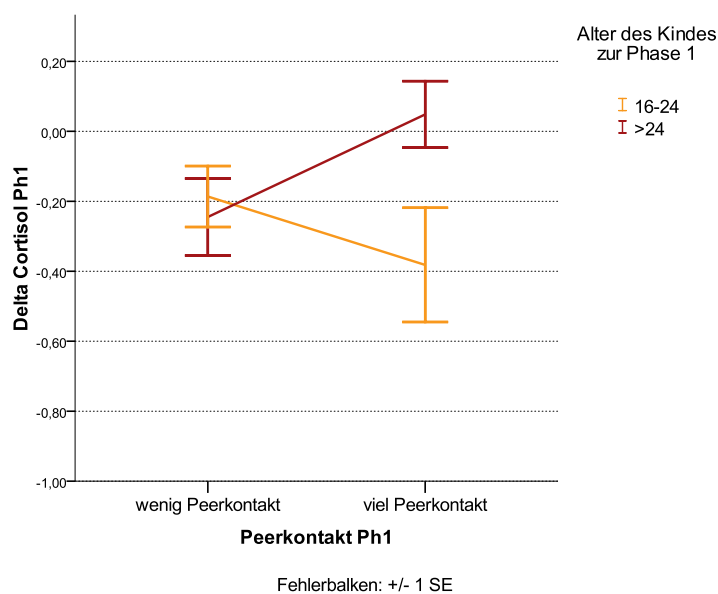


Abb. 4.6: Interaktionseffekt zwischen dem Ausmaß an Peerkontakt und dem Alter der Kinder in Konfrontation mit der unvertrauten Peergruppe in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=56$).

Nach Tout et al. (1998) sind es vor allem die negativen Interaktionen, die zu einem Cortisolanstieg führen. Um diese Annahme zu überprüfen, wurden getrennt für die beiden Altersgruppen, die negativen Interaktionen in das Modell integriert. Die negativen Interaktionen hatten in Konfrontation mit der unvertrauten Peergruppe jedoch in beiden Altersgruppen keinen zusätzlichen Erklärungswert.

Das weitere Vorgehen war nun explorativ angelegt. Um mögliche Erklärungen für das vorliegende Ergebnis zu finden, wurden weitere Komponenten der Peerinteraktionen in das Modell integriert. Dabei zeigte sich bei den über 24 Monate alten Kindern ein signifikanter Haupteffekt der positiven Interaktionen¹⁶. Es hatten nur jene Kinder über 24 Monaten einen Cortisolanstieg aufgrund vielen Peerkontakts, die gleichzeitig wenig an positiven Interaktionen beteiligt waren, $t(11) = 4.32, p < .01, r = .79$ (siehe Abb. 4.7).

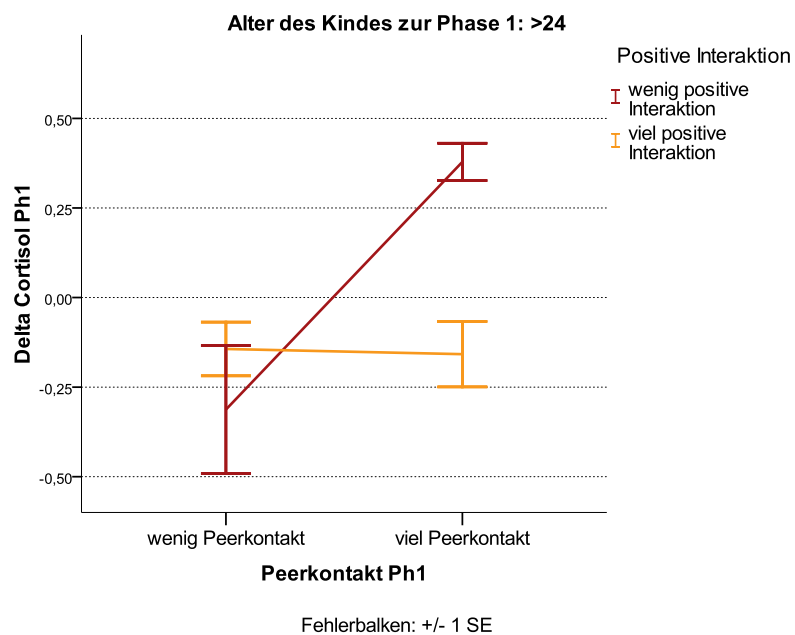


Abb. 4.7: Interaktionseffekt zwischen dem Ausmaß an Peerkontakt und dem Ausmaß an positiven Interaktionen bei den Kindern über 24 Monate in Konfrontation mit unvertrauten Peers ($n = 23$).

4.4.2. Aggression und Cortisolanstieg

Im zweiten Hypothesenkomplex wurde eine spezifisch negative Kontaktform untersucht. Es sollte herausgefunden werden, wie sich Aggressionen, die das Projektkind in der

¹⁶ Das Ausmaß an positiven Interaktionen wurde erfasst über die Dauer der positiven Zeichen, die ein Kind seinen Peers sendete, sowie die Ausmaß an positiver Zuwendung, die es durch ihre Peers erfuhr.

Kinderkrippe gegenüber seinen Peers zeigte, auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung auswirken. In Konfrontation mit der unvertrauten Peergruppe ergab eine Varianzanalyse mit dem Delta Cortisol als abhängiger Variable sowie Aggression seitens des Projektkindes, Geschlecht und Alter als unabhängige Variablen keine signifikanten Haupt- oder Interaktionseffekte (siehe Tab. 4.4).

Tab. 4.4: Mehrfaktorielle ANOVA mit Aggression, Alter und Geschlecht als unabhängige sowie Delta Cortisol als abhängige Variable.

| | $F(1, 49)$ | Signifikanz (zweiseitig) | η_p^2 |
|-----------------------|------------|-----------------------------|------------|
| Aggression | .39 | <i>n.s.</i> | .01 |
| Aggression*Alter | .04 | <i>n.s.</i> | .00 |
| Aggression*Geschlecht | .49 | <i>n.s.</i> | .01 |

4.4.3. Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg

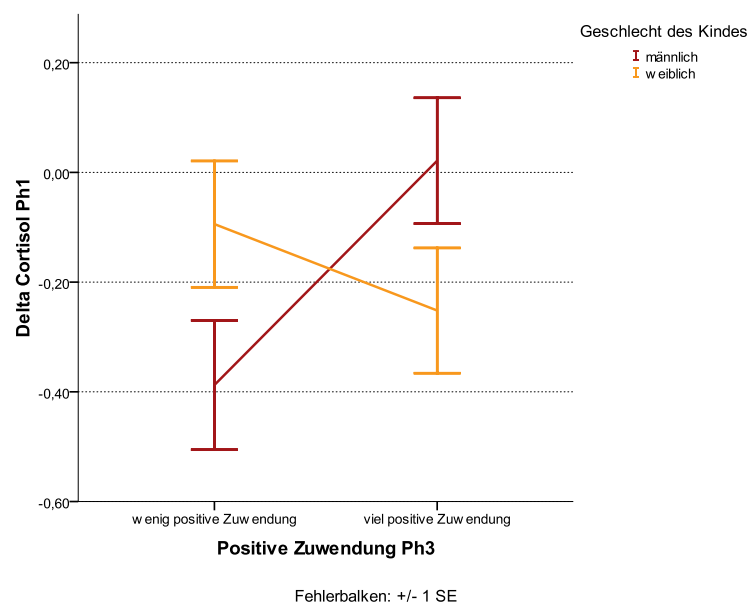
Der dritte Hypothesenkomplex untersuchte die positive Zuwendung durch Peers als Repräsentant für positive Peerkontakte, in Hinblick auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Es sollte festgestellt werden, ob bzw. wie sich Kinder die viel positive Zuwendung erfuhren von Kindern die wenig positive Zuwendung durch ihre Peers erlebten hinsichtlich ihres Cortisolanstiegs in der Kinderkrippe unterscheiden.

Eine Varianzanalyse mit dem Delta Cortisol als abhängige und der positiven Zuwendung und dem Geschlecht als unabhängige Variablen ergab keinen signifikanten Haupteffekt der positiven Zuwendung, $F(1, 52) = 1.08$, *n.s.*, $\eta_p^2 = .02$. Kinder die viel positive Zuwendung seitens ihrer Peers erfuhren unterschieden sich nicht in ihrem Cortisolanstieg von jenen, die wenig positive Zuwendung durch Peers erhielten. Es lag hingegen eine signifikante Wechselwirkung zwischen der positiven Zuwendung und dem Geschlecht der Kinder vor, $F(1, 52) = 5.49$, $p < .05$, $\eta_p^2 = .10$. Nur bei Buben zeigte sich ein signifikanter Cortisolanstieg von den Kindern die wenig Zuwendung erlebten, zu jenen die viel Zuwendung durch ihre Peers erfuhren. Bei den Mädchen ergaben sich kein signifikanter Unterschied zwischen jenen die wenig und jenen die viel Zuwendung durch ihre Peers erlebten (siehe Abb. 4.8, sowie Tab. 4.5).

Tab. 4.5: Mittelwertsunterschiede zwischen den Kindern mit viel und wenig positiver Zuwendung getrennt nach Geschlecht.

| | Wenig positive Zuwendung | | Viel positive Zuwendung | | <i>df</i> | <i>t</i> | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> |
|---------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|----------|--------------------------|----------|
| | <i>M</i> | <i>SE</i> | <i>M</i> | <i>SE</i> | | | | |
| Mädchen | -.09 | .12 | -.25 | .11 | 29 | .95 | <i>n.s.</i> | .17 |
| Buben | -.39 | .12 | .02 | .11 | 23 | -2.37 | $p < .05$ | .44 |

Gunnar et al. (1997) konnten zeigen, dass die Reziprozität des Peerkontaktes in Hinblick auf den Cortisolanstieg von großer Bedeutung ist. Nicht nur, wie sehr ein Kind von seinen Peers angenommen wird, sondern auch inwieweit das Kind auf seine Peers zugeht, beeinflussen demnach den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Um dieser Reziprozität des Peerkontakts gerecht zu werden, wurde in einem weiteren Schritt die Kontaktfreude des Kindes als zusätzliche unabhängige Variable in das Modell integriert. Die Kontaktfreude eines Kindes hatte jedoch in Konfrontation mit unvertrauten Peers keinen zusätzlichen Erklärungswert. Der Cortisolanstieg bei Buben, die viel positive Zuwendung von ihren Peers erfuhren, zeigte sich unabhängig davon, wie kontaktfreudig sie waren.

**Abb. 4.8:** Interaktionseffekt zwischen der positiven Zuwendung durch Peers und dem Geschlecht des Kindes in Konfrontation mit der unvertrauten Gruppe ($n=56$).

4.5. Hypothesenüberprüfung: Vertraute Peergruppe

In einem weiteren Schritt wurde untersucht, inwieweit sich das Zusammenspiel des Peerkontakts und des Delta Cortisols, das in Kontakt mit der unvertrauten Gruppe gefunden wurde ebenfalls in Konfrontation mit bereits vertrauten Peers zeigt. Stellt sich auch in der vertrauten Gruppe das Fehlen positiver Interaktionen bei älteren Kindern als stressvoll heraus? Können ebenso wie in der unvertrauten Gruppe keine Zusammenhänge mit negativen Interaktionen und Aggressionen gefunden werden? Und bewirkt die positive Zuwendung durch Peers ebenso in Konfrontation mit vertrauten Peers bei einem Teil der Kinder einen Cortisolanstieg?

Im Gegensatz zur unvertrauten Gruppe sollte sich in der vertrauten Gruppe schon ein beständigeres Peerverhalten eines jeden Kindes ausgebildet haben. Es wurde angenommen, dass die Ergebnisse der vertrauten Gruppe stabilere Zusammenhangsmuster zwischen dem Peerkontakt und dem Anstieg von Cortisol während der Fremdbetreuung repräsentieren, die Aufschluss über die unterstützende oder stressvolle Auswirkung von Peers während der gesamten weiteren Krippenzeit geben.

4.5.1. Ausmaß an Peerkontakt und Cortisolanstieg

Zunächst wurde untersucht, wie sich das Ausmaß an Peerkontakten auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung auswirkt. Eine Varianzanalyse mit dem Delta Cortisol als abhängige Variable, sowie Peerkontakt und Geschlecht als unabhängige Variablen, zeigten, wie bereits in Konfrontation mit unvertrauten Peers, keinen signifikanten Haupteffekt des Peerkontakts, $F(1, 46) = .02, n.s., \eta_p^2 = .00$. Kinder mit viel bzw. wenig Peerkontakt unterschieden sich nicht in ihrem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Es ergab sich jedoch eine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Peerkontakt und dem Geschlecht der Kinder, $F(1, 46) = 4.33, p < .05, \eta_p^2 = .09$. Wiesen die Kinder wenig Peerkontakt auf, so hatten Buben ($M = .03, SE = .08$) und Mädchen ($M = -.04, SE = .08$) einen ähnlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Unter den Kindern mit viel Peerkontakt, wiesen hingegen nur Mädchen einen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung auf ($M = .15, SE = .07$). Bei Buben mit viel Peerkontakt lag indessen ein Cortisolabfall ($M = -.14, SE = .12$) vor (siehe Abb. 4.9). Das Alter der Kinder leistete keinen signifikanten Beitrag zum Modell.

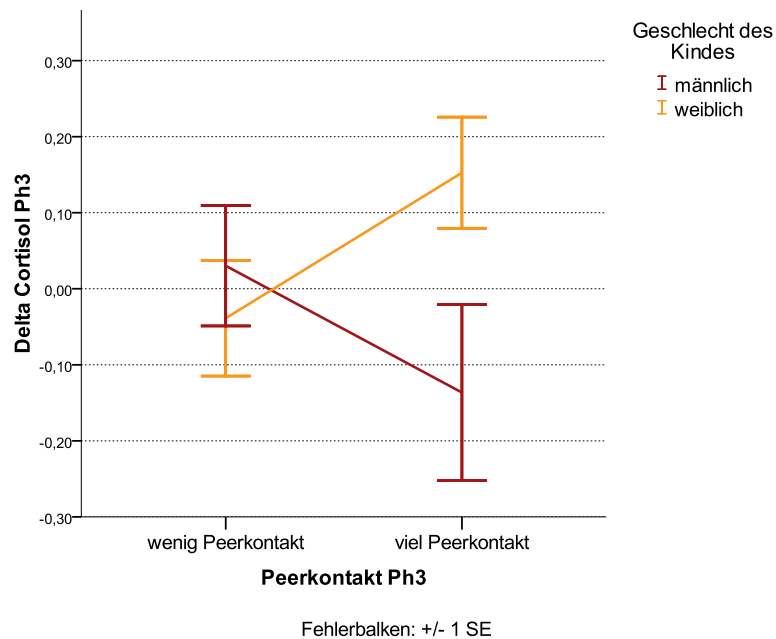


Abb. 4.9: Interaktionseffekt zwischen dem Geschlecht des Kindes und dem Ausmaß an Peerkontakt in der vertrauten Gruppe in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=50$).

Um auch hier die Annahme von Tout et al. (1998) zu überprüfen, dass es die negativen Interaktionen sind, die einen Cortisolanstieg bewirken, wurden getrennt für Buben und Mädchen, das Ausmaß an negativen Interaktionen als weitere unabhängige Variable in das Modell integriert. Es ergab sich für die Mädchen ein signifikanter Haupteffekt der negativen Interaktionen. Der Haupteffekt von Peerkontakt war nun nicht mehr signifikant. Es bestand zudem keine signifikante Interaktion zwischen dem Peerkontakt und den negativen Interaktionen (siehe Abb. 4.10, sowie Tab. 4.6). Der Cortisolanstieg der Mädchen konnte durch das Ausmaß an negativen Interaktionen erklärt werden. Mädchen die viele negative Interaktionen aufwiesen hatten einen höheren Cortisolanstieg als jene, die selten in negative Interaktionen involviert waren. Bei den Buben hatten die negativen Interaktionen keinen zusätzlichen Erklärungswert.

Tab. 4.6: Zweifaktorielle ANOVA mit Peerkontakt und negativen Interaktionen als unabhängige und Delta Cortisol als abhängige Variable für Mädchen in der vertrauten Gruppe ($n= 31$).

| | $F(1, 27)$ | Signifikanz (zweiseitig) | η_p^2 |
|------------------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| Peerkontakt | 1.62 | <i>n.s.</i> | .06 |
| Negative Interaktionen | 5.12 | $p < .05$ | .16 |
| Peerkontakt*negative Interaktionen | .56 | <i>n.s.</i> | .02 |

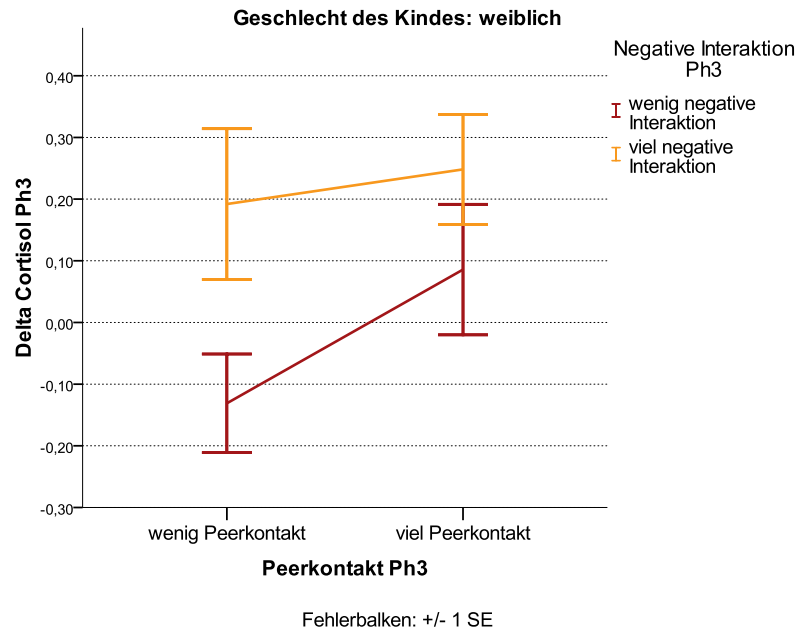


Abb. 4.10: Interaktionseffekt zwischen dem Ausmaß an Peerkontakt und dem Ausmaß an negativen Interaktionen bei den Mädchen in Konfrontation mit der vertrauten Peergruppe in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=31$).

4.5.2. Aggression und Cortisolanstieg

Es wurde nun untersucht, ob das Ausmaß an Aggression, das ein Kind gegenüber seinen Peers zeigte, ebenso wie in Kontakt mit unvertrauten Peers, keinen Einfluss auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung hat, oder ob sich die Hypothese bestätigt, dass aggressivere Kinder einen höheren Cortisolanstieg aufweisen als weniger aggressive Kinder.

Ein t-Test für unabhängige Stichproben, mit dem Delta Cortisol als abhängige und der Aggression seitens des Projektkindes als unabhängige Variable, ergab die Tendenz, dass Kinder, die in der vertrauten Gruppe viele Aggressionen aufwiesen einen höheren Cortisolanstieg hatten ($M= .08$; $SE= .07$), als Kinder die in der vertrauten Gruppe wenige Aggressionen zeigten ($M= -.03$, $SE= .05$), $t(48)= -1.38$, $p<.10$, $r= .20$ (siehe Abb. 4.11). Das Geschlecht und das Alter der Kinder hatten keinen zusätzlichen Erklärungswert.

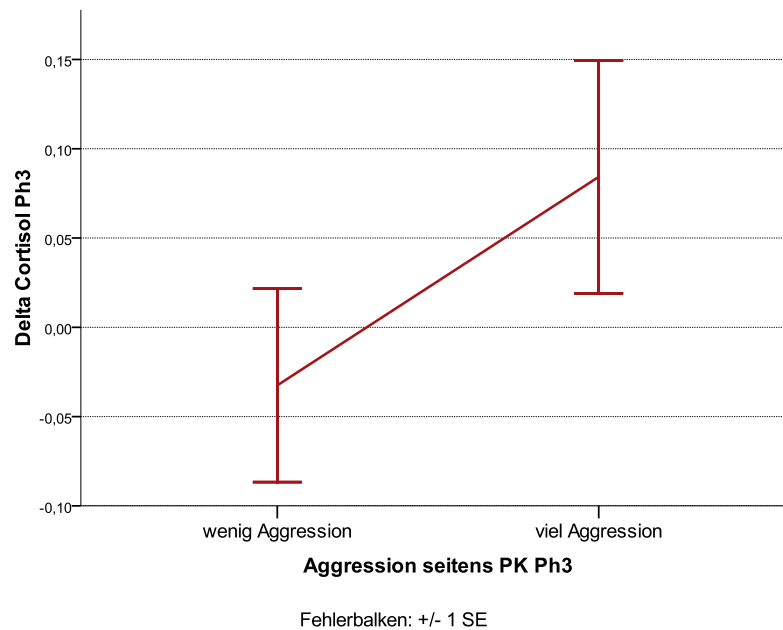


Abb. 4.11: Mittelwertsunterschied zwischen Kindern die in der vertrauten Gruppe wenig und jenen die viele Aggressionen zeigten in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=50$).

4.5.3. Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg

Zuletzt wurde überprüft, ob sich in der vertrauten Peergruppe die Hypothese bestätigt, dass Kinder, die viel positive Zuwendung erfahren einen geringeren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung aufweisen.

Ein t-Test für unabhängige Stichproben, mit der positiven Zuwendung als unabhängige und dem Delta Cortisol als abhängige Variable, ergab keinen signifikanten Haupteffekt für die positive Zuwendung, $t(48) = -1.86$, *n.s.*, $r = .26$. Der kleine bis mittlere Effekt und ein doch deutlicher Mittelwertsunterschied zwischen den beiden Gruppen ließ jedoch erkennen, dass die Kinder mit viel positiver Zuwendung während der Fremdbetreuung, anders als erwartet, einen deutlich höheren Cortisolanstieg ($M = .10$, $SE = .05$) hatten als die Kinder mit wenig positiver Zuwendung ($M = -.05$, $SE = .07$) (siehe Abb. 4.12). Das Geschlecht und das Alter der Kinder hatten dabei keinen zusätzlichen Erklärungswert.

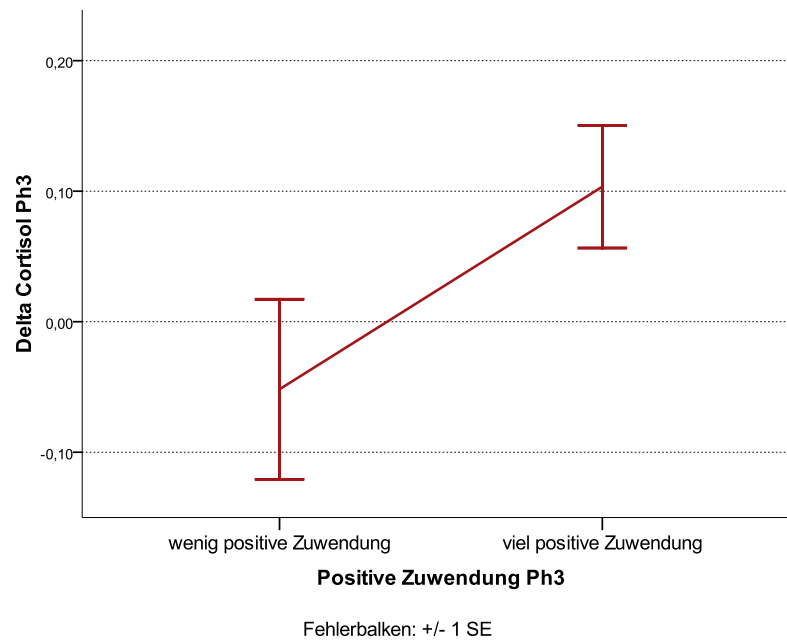


Abb. 4.12: Mittelwertsunterschied zwischen Kindern die in der vertrauten Gruppe wenig und jenen die viel positive Zuwendung durch ihre Peers erfuhren in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=50$).

Um auch hier der Reziprozität des Peerkontakts gerecht zu werden, wurde in einem nächsten Schritt die Kontaktfreude des Kindes zusätzlich berücksichtigt. Ein t-Test für unabhängige Stichproben ergab für kontaktfreudige Kinder keinen Unterschied im Cortisolanstieg zwischen den Kindern mit viel und wenig positiver Zuwendung. Wenig kontaktfreudige Kinder hatten jedoch einen hochsignifikanten Cortisolanstieg, wenn sie viel positive Zuwendung durch ihre Peers erfuhren (siehe Abb. 4.13, sowie Tab. 4.6).

Tab. 4.6: Mittelwertsunterschiede zwischen Kindern die viel und jenen die wenig positive Zuwendung durch Peers erfuhren, je nach Kontaktfreude des Kindes.

| | Wenig positive Zuwendung | | Viel positive Zuwendung | | <i>df</i> | <i>t</i> | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> |
|----------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|----------|--------------------------|----------|
| | <i>M</i> | <i>SE</i> | <i>M</i> | <i>SE</i> | | | | |
| Wenig kontaktfreudig | -.14 | .06 | .17 | .06 | 21 | -3.27 | $p < .01$ | .58 |
| Sehr kontaktfreudig | .08 | .14 | .07 | .06 | 12.74 | .07 | <i>n.s.</i> | .02 |

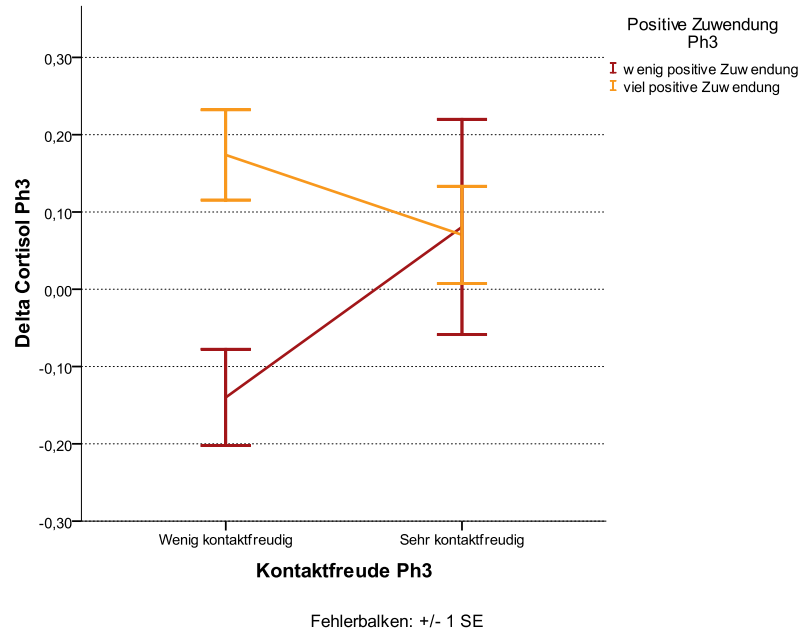


Abb. 4.13: Interaktionseffekt zwischen der positiven Zuwendung durch Peers und der Kontaktfreude des Projektkindes in der vertrauten Gruppe in Bezug auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ($n=50$).

5. Diskussion

Die vorliegende Arbeit leistet einen bedeutenden Beitrag für die Cortisolforschung bei Kindern, indem gezeigt wird, dass die Vertrautheit der Peergruppe - ein Faktor, der in bisherigen Untersuchungen weitgehend außer Acht gelassen wurde - eine wichtige moderierende Rolle im Zusammenspiel von Peerkontakten und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung einnimmt: verschiedene Arten von Peerkontakten werden in Konfrontation mit neuen und unbekanntem Peers von den Kindern anders empfunden als im Umgang mit der vertrauten Peergruppe. Durch den Einsatz moderner, innovativer Beobachtungsverfahren, wurde ein detailliertes Bild kindlicher Interaktionen gewonnen. Über das Konstrukt der positiven Zuwendung wurde dabei erstmals die positive Resonanz, die ein Kind durch seine Peers erfährt, objektiv auf Verhaltensebene beschrieben und in Zusammenhang mit dem kindlichen Stresserleben während der Fremdbetreuung gebracht.

In neuen und unbekanntem Situationen wird Cortisol ausgeschüttet. Es veranlasst die Produktion und Freisetzung von Glukose, um den Körper mit ausreichend Energie zu versorgen (Birbaumer & Schmidt, 2006; Watson & Miller, 2004). Die Bereitstellung von Energie zielt darauf ab, dass Menschen herausfordernde Situationen erfolgreich meistern können (Watson & Miller, 2004). In vertrauten Situationen deutet ein Cortisolanstieg hingegen auf eine nicht gelungene Anpassung an die neuen Umstände hin. In der vorliegenden Untersuchung unterschied sich das Baseline-Cortisol (der Cortisolanstieg ohne Vorhandensein einer potenziellen Stresssituation) nicht vom Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Der Cortisolanstieg vier Monate nach Krippeneintritt war jedoch signifikant höher als jener, zwei Wochen nach dem Eintritt in die Kinderkrippe. 56% der Kinder erlebten in der bereits vertrauten Situation einen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung, wohingegen in der noch neuen, unvertrauten Situation unmittelbar nach dem Krippeneintritt, nur 34% der Kinder einen Anstieg des Stresshormons aufwiesen. Der fehlende Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität der Kinder und dem Delta Cortisol deutet darauf hin, dass der gefundene Cortisolanstieg psychischen Stress während der Fremdbetreuung repräsentiert.

Dass der Kontakt zu Peers psychischen Stress während der Fremdbetreuung bewirken kann, wurde bereits in mehreren Untersuchungen nachgewiesen (vgl. Dettling et al., 1999, 2000; Fabes et al., 1998; Gunnar et al., 1997, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et

al., 2003). In der vorliegenden Arbeit zeigte sich, dass das bloße Ausmaß an Peerkontakten das kindliche Stressempfinden nicht beeinflusst. Eine genaue Detailanalyse offenbarte jedoch einen Einfluss der Qualität kindlicher Peerinteraktionen auf das Stresserleben während der Fremdbetreuung. Der Cortisolanstieg wird dadurch bestimmt, wie das Kind auf seine Peers zugeht, welche Verhaltensweisen es im Peerkontakt zeigt (positiv vs. negativ), sowie durch die Resonanz, die es seitens seiner Peers erfährt (positive Zuwendung vs. Aggression).

5.1. Ausmaß an Peerkontakten und Cortisolanstieg

Das Ausmaß an Peerkontakten allein konnte ohne Berücksichtigung anderer, qualitativer Faktoren des kindlichen Spiels, den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung nicht erklären. Ein signifikanter Cortisolabfall bei Kindern mit vielen Peerkontakten wie ihn Watamura et al. (2003) und Gunnar et al. (1997) beobachteten, beziehungsweise ein Cortisolanstieg wie ihn Tout et al. (1998) fanden, zeigte sich erst in der Detailanalyse.

Diese Detailanalyse der Peerkontakte ergab, dass ältere Kinder (>24 Monate) in Konfrontation mit unvertrauten Peers einen Cortisolanstieg erlebten, wenn sie viel Peerkontakt hatten, jedoch gleichzeitig selten in positive Interaktionen mit Peers involviert waren. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass ältere Kinder mit anderen Erwartungen an ihre Peerkontakte herangehen als jüngere Kinder (<24 Monate). Jüngeren Kindern scheint es zu „genügen“ sich in räumlicher Nähe zu ihren Peers zu befinden. Positive Interaktionen scheinen bei Kindern dieses Alters wenig bedeutend zu sein, weshalb ein Fehlen positiver Interaktionen zu keinem gesteigerten Stressempfinden führt. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass ältere Kinder hingegen bereits ein gewisses Ausmaß an positiven Interaktionen brauchen um Peerkontakte als weniger stressvoll zu empfinden. Dies passt zu den Befunden von Watamura et al. (2003), dass Peerinteraktionen erst für ältere Kinder ein wichtiger Teil kindlichen Alltags in der Kinderkrippe werden.

In Konfrontation mit vertrauten Peers zeigte sich ein Cortisolanstieg nur bei den Mädchen mit vielen Peerkontakten, nicht aber bei den Buben. Bei genauerer Analyse stellte sich heraus, dass dieser Cortisolanstieg bei den Mädchen auf das Vorhandensein negativer Interaktionen zurückgeführt werden kann. Negative Interaktionen bewirkten bei Buben hingegen keinen Cortisolanstieg. Buben, die häufiger „rough and tumble play“ zeigen und öfter in aggressives Spiel involviert sind als Mädchen (Fabes et al., 2003; Tout et al.,

1998), erleben negative Interaktionen möglicherweise als Teil eines befriedigenden Peerkontakts. Die Daten der vorliegenden Untersuchung sprechen dafür, dass in Konfrontation mit vertrauten Peers, bei Buben negative Interaktionen zu einem spielerischen Umgang miteinander gehören und daher nicht wie bei Mädchen als aversiv und stressvoll erlebt werden.

5.2. Aggression seitens des Projektkindes und Cortisolanstieg

In Konfrontation mit unvertrauten Peers gab es keine Unterschiede zwischen aggressiveren und weniger aggressiven Kindern. Hier bestätigte sich die Annahme von Gunnar et al. (1997) und Watamura et al. (2003), dass Aggressionen Teil eines gesunden Peerkontakts sind und nicht als stressvoll erlebt werden. Aggressives Verhalten im Umgang mit neuen und unbekanntem Peers gehört zum normalen Kennenlernen der Kinder dazu. Dies spiegelte sich auch in einem signifikanten Zusammenhang zwischen der Aggression und dem Ausmaß an Peerkontakt in der unvertrauten Gruppe wider. Kinder, die in der unvertrauten Peergruppe viel Peerkontakt hatten, wiesen auch mehr Aggressionen auf als Kinder, die wenig Kontakt zu ihren Peers hatten.

Im Kontakt mit vertrauten Peers, scheint aggressives Verhalten gegenüber Peers jedoch eine andere Bedeutung zu erlangen. In Konfrontation mit der vertrauten Gruppe zeichnete sich die Tendenz ab, dass aggressivere Kinder einen höheren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung haben. Gunnar et al. (2003) berichten, dass vom Kind gezeigte Aggressionen nicht direkt sondern indirekt über Peer-Rejection mit dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung verbunden seien. Ein Kind, das sich über einen längeren Zeitraum aggressiv gegenüber seinen Peers verhält, läuft Gefahr, von diesen aus der Peergruppe ausgeschlossen zu werden. In der vorliegenden Untersuchung, zeigte sich die Aggression seitens des Projektkindes als ein stabiles Merkmal. Kinder, die in der unvertrauten Gruppe aggressiv waren, wiesen auch in der vertrauten Gruppe vermehrt Aggressionen auf. Es scheint daher plausibel, dass die stabil aggressiven Kinder vier Monate nach dem Krippeneintritt bereits Erfahrungen mit Peer-Rejection gemacht haben und infolge dessen einen erhöhten Cortisolanstieg aufwiesen. Dieser Zusammenhang wurde sowohl bei Buben als auch bei Mädchen beobachtet.

5.3. Positive Zuwendung durch Peers und Cortisolanstieg

Ein besonders interessantes und überraschendes Ergebnis war, dass die positive Zuwendung durch Peers (wie etwa das Anbieten eines Gegenstandes, Streicheln,

anlächeln, etc.), sowohl in der unvertrauten Gruppe (nur bei den Buben) als auch in der vertrauten Gruppe zu einem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung führte. Bei genauerer Betrachtung zeigte sich jedoch, dass die Reziprozität des Peerkontakts in Konfrontation mit vertrauten Peers einen moderierenden Einfluss auf das Zusammenspiel von positiver Zuwendung und dem kindlichen Stresserleben hat: Es wiesen nur jene Kinder, die viel positive Zuwendung erfuhren, einen Cortisolanstieg auf, die selbst wenig kontaktfreudig waren. Es waren also die „schüchternen“ Kinder, die in Folge von positiver Zuwendung einen Cortisolanstieg erlebten. In der unvertrauten Gruppe lässt sich der Cortisolanstieg der Buben, die viel positive Zuwendung erfuhren, möglicherweise dadurch erklären, dass Buben eher aggressiveres Spiel aufweisen (Fabes et al., 2003; Tout et al., 1998) und dadurch seltener in positive Interaktionen involviert sind als Mädchen. Positive soziale Fertigkeiten können deshalb weniger erprobt werden. Positive Zuwendung von Peers, die eine angemessene, positive Reaktion erfordert, ist daher in weiterer Folge für Buben möglicherweise herausfordernder als für Mädchen. Ein Zusammenhang mit der Kontaktfreude des Kindes lag in der unvertrauten Gruppe nicht vor.

5.4. Peers – Unterstützungsressource oder Stressfaktor?

Im Kontakt mit unvertrauten Peers, werden aggressive, negative Interaktionsformen nicht als stressvoll wahrgenommen. Sie scheinen vielmehr Teil einer gesunden Peerinteraktion und von großer Bedeutung für die kindliche Entwicklung zu sein (vgl. Kap. 1.1.1). In der vertrauten Gruppe hingegen, wenn Kinder bereits wiederholte Erfahrungen mit Peers sammeln konnten, werden aggressive, negative Interaktionsformen als stressvoll erlebt und führen, vor allem bei den Mädchen, zu einem deutlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Für Kinder, die in der vertrauten Gruppe vermehrt in negative Interaktionen und Aggressionen verwickelt sind, stellen Peers einen Stressfaktor in der Kinderkrippe dar.

Ein signifikanter Cortisolabfall in Folge positiver Peerkontakte lag über alle Kinder zu keinem Zeitpunkt vor. Die Kinder erlebten positive Interaktionen auch vier Monate nach Krippeneintritt noch als herausfordernd. Soziale Fertigkeiten bilden sich zu diesem Zeitpunkt erst noch aus und erfordern Anstrengung, so dass positive Peerkontakte noch als Herausforderung und nicht als Unterstützungsressource wahrgenommen werden. Kontaktformen, wie die positive Zuwendung durch Peers, wurden in der vertrauten

Gruppe von einem Teil der Kinder sogar als besonders stressvoll erlebt: den schüchternen, wenig kontaktfreudigen Kindern.

Betrachtet man nun den Cortisolanstieg von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe im Licht der gefundenen Ergebnisse, so wird deutlich, dass der Anstieg des Stresshormons die Herausforderung der Kinder widerspiegelt, den Übergang in die Kinderkrippe erfolgreich zu meistern und einen sicheren Platz in der Peergruppe zu finden. Doch auch im Kontakt mit vertrauten Peers begegnen die Kinder immer wieder neuen, vor allem sozialen Herausforderungen, die sie meistern müssen und an denen sie sich weiterentwickeln können. Die Krippe stellt für Kinder einen Lebensraum dar, in dem häufig neue Dinge passieren, an die sie sich nicht in diesem Sinne „gewöhnen“ können. Dies erklärt, warum die Kinderkrippe und der Kontakt zu Peers auch vier Monate nach dem Krippeneintritt als herausfordernd erlebt werden.

Der Peerkontakt in der Kinderkrippe hat im Unterschied zu gelegentlichen Kontakten am Spielplatz, in der Nachbarschaft oder im Bekanntenkreis einen verbindlichen Charakter. Peerkontakte werden ein wesentlicher Teil des kindlichen Alltags. Zum ersten Mal sind Kinder auf regelmäßiger Basis mit Peers konfrontiert und müssen lernen, mit ihnen auszukommen und angemessen zu interagieren. Ein adäquater Umgang mit Peers erfordert soziale Kompetenzen, welche die Kinder im Laufe der Kinderkrippe erst ausbilden müssen. Kinder lernen in der Kinderkrippe, dass ihr Verhalten gegenüber ihren Peers nicht nur in dem Moment, in dem der Peerkontakt besteht, eine bestimmte Reaktion auslöst, sondern auch die dauerhafte Beziehung zu den Peers verändert. Aggressives Verhalten, das in Konfrontation mit denselben Peers wiederholt gezeigt wird, führt nach dem zirkulären Erklärungsmodell von Rubin & Hastings (1998) womöglich zu Ablehnung durch Peers und zur Ausgrenzung aus der Peergruppe. Daraus wird deutlich, dass vor allem durch die Regelmäßigkeit der Peerkontakte in der Kinderkrippe das kindliche Verhalten im Umgang mit Peers zunehmend an Bedeutung gewinnt. Es determiniert, wie gut sich ein Kind in die Peergruppe eingliedert. Diese Integration in die Peergruppe beeinflusst maßgeblich das kindliche Stressempfinden während der Fremdbetreuung. Soziale Kompetenzen für einen erfolgreichen Umgang mit Peers zu entwickeln und einen sicheren Platz in der Peergruppe zu finden, ist somit eine der bedeutendsten Aufgaben, mit denen Kinder beim Eintritt in die Kinderkrippe konfrontiert sind.

5.5. Grenzen der vorliegenden Studie

Cortisol als biochemischer Indikator für das kindliche Stresserleben bringt sowohl Vorteile als auch Einschränkungen mit sich. Cortisol hat als physiologisches Maß durch seine objektive Erfassung einen entscheidenden Vorteil gegenüber anderen, traditionellen Erhebungsmethoden (z.B. Beobachtung der kindlichen Belastungsreaktionen). Jedoch ist ein Cortisolanstieg nicht uneingeschränkt auf psychisch belastende Erlebnisse zurückzuführen. Cortisol ist ein Hormon, dessen Ausschüttung durch vielfältige Ereignisse (physische Aktivität, Schlaf, Nahrungsaufnahme, und zahlreiche psychische Erlebnisse) angeregt werden kann. Die Interpretation der gefundenen Ergebnisse ist daher sehr sorgfältig vorzunehmen. Wie bereits in Kap. 1.2.2 beschrieben, halten Kinder bis zum Alter von drei bis vier Jahren ein Nickerchen am Nachmittag. Dieses bewirkt, dass der Cortisol Tagesverlauf von Kindern einen zweigipfeligen Verlauf aufweist, mit ebenso hohen Cortisolwerten am Nachmittag wie am Vormittag¹⁷. Da in der vorliegenden Untersuchung keine Angaben zum Mittagsschlaf der Kinder erhoben wurden, kann ein Cortisolanstieg bedingt durch diese Ruhepausen nicht ausgeschlossen werden. In zukünftigen Untersuchungen sollte dieser Aspekt daher dringend erhoben werden. An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass neben dem Kontakt zu Peers natürlich eine Vielzahl anderer psychischer Faktoren, die auf Kinder während der Fremdbetreuung einwirken, womöglich einen Einfluss auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung haben. So zum Beispiel die Trennung von den primären Bezugspersonen und die Mutter-Kind-Bindung (vgl. Ahnert et al., 2004), die Beziehung zur Erzieherin (vgl. Lisonbee, Minze, Payne & Granger, 2008) oder Qualitätsmerkmale der Betreuungseinrichtung (vgl. Dettling et al., 1999). Diese wurden jedoch in der vorliegenden Arbeit zugunsten des gewählten Fokus außer Acht gelassen werden. Der interessierte Leser sei hier ergänzend auf eben genannte Untersuchungen zu Fremdbetreuung und Stress mit anderen zentralen Fragestellungen verwiesen.

Zudem sei darauf hingewiesen, dass es bei der Erhebung der Cortisollevels durch den kindlichen Speichel zu Schwierigkeiten kommen kann. Mangelhafte Speichelproben verhindern die Bestimmung des Cortisols. Die Stichprobe, an der die Hypothesen der vorliegenden Arbeit überprüft werden konnten, verringerte sich durch zahlreiche fehlende Cortisolwerte auf weniger als zwei Drittel der Gesamtstichprobe. Demzufolge konnten

¹⁷ Zum Einfluss von Nickerchen auf den Cortisolspiegel am Nachmittag siehe Watamura, Sebanc & Gunnar (2002).

Interaktionseffekte an nur wenigen Kindern überprüft werden. Künftige Untersuchungen seien auf diese Problematik aufmerksam gemacht und dazu angeleitet, durch sorgfältige Speichelproben die Ausfallrate zu verringern.

Verbesserungsmöglichkeiten ergeben sich auch hinsichtlich der Videoanalysen, die in der vorliegenden Arbeit zur Verhaltensbeobachtung eingesetzt wurden. Durch das Bestreben vielfältige Aspekte des Alltags in der Kinderkrippe abzubilden (die Interaktion zwischen Kind und Erzieherin, die Bewältigungsstrategien des Kindes sowie die Peerkontakte), wurden Peer-Interaktionen in dieser Untersuchung oftmals nur aus einem suboptimalen Blickwinkel aufgenommen. Dadurch war es teilweise schwierig, die Interaktionsqualität (Zeichen, Aggressionen, Protest und Körperkontakt) durch die Kodierungen zu erfassen. Der Fokus der Videoaufnahmen sollte in Folgeuntersuchungen sorgfältiger gewählt werden, um ein Optimum und Maximum an Informationen zu erhalten.

Das Kodiersystem wurde in Hinblick darauf entwickelt, die kindlichen Peerkontakte möglichst umfassend beschreiben zu können. Um sowohl positive als auch negative Interaktionen erfassen zu können, musste jedoch auf eine genaue Detailanalyse der Art und Qualität dieser Interaktionsformen verzichtet werden. Eines der wichtigsten Anliegen der vorliegenden Untersuchung ist es daher, auf die Grenzen der Erfassung kindlicher Aggressionen in dieser Arbeit hinzuweisen. Kindliche Aggressionen, wie sie in der Literatur beschrieben werden, können instrumenteller oder feindseliger Natur sein (siehe Kap. 1.1.2). Jedoch konnten im Zuge der Videoanalysen auch Verhaltensweisen identifiziert werden, die ein „tollpatschiges“, in seiner Ausführung noch „unreifes“ Peerverhalten widerspiegeln. Tollpatschiges Peerverhalten scheint durch ein noch nicht gut ausgebildetes Gefühl für Grenzen zwischen angemessenem und unangemessenem Verhalten zu entstehen. Es wurde durch Verhaltensweisen widergespiegelt, die aus Sicht von Erwachsenen, gewisse, zumeist körperliche Grenzen überschritten (z.B. ein besonders intensives Bestasten eines Kindes; einen Gegenstand im direkten Gesichtsfeld eines Kindes bewegen, etc.). Hierunter fielen auch Verhaltensweisen, die in besonders aktiven Spielen gezeigt wurden. Dieses „tollpatschige“ Peerverhalten befand sich in einem Grenzbereich zwischen positivem und negativem Umgang mit Peers.

Schon in zahlreichen vorangegangenen Untersuchungen wiesen ForscherInnen darauf hin, dass negative Interaktionen und Aggressionen Teil eines gesunden Peerkontakts sind und eine zentrale Bedeutung für die kindliche Entwicklung haben (vgl. Gunnar et al., 1997; Watamura et al. 2003). Es scheint jedoch plausibel, dass dies nicht für alle Arten

aggressiven Verhaltens gilt, sondern sich hauptsächlich auf das eben beschriebene tollpatschige Peerverhalten bezieht. In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass dieses mit zunehmendem Alter der Kinder und vor allem mit zunehmender Erfahrung, die Kinder im Umgang mit Peers sammeln können, abnimmt.

Es kristallisierte sich in der vorliegenden Untersuchung deutlich heraus, dass aggressives Verhalten und negative Interaktionen in Konfrontation mit unvertrauten Peers von den Kindern anders empfunden werden als in Kontakt mit vertrauten Peers. Es konnte jedoch nicht die Art bzw. die Qualität der kindlichen Aggressionen bestimmt werden. Es kann daher keine Aussage darüber getroffen werden, ob es dieselbe Art von aggressivem Verhalten ist, die in der unvertrauten Gruppe nicht, in der vertrauten Gruppe jedoch sehr wohl als stressvoll erlebt wurde. Es scheint möglich, dass in der unvertrauten Gruppe mehr „tollpatschiges“ Peerverhalten gezeigt wurde, in der vertrauten Gruppe jedoch vermehrt unangemessenes aggressives Verhalten. Es wird daher als sinnvoll erachtet, in weiteren Untersuchungen in Abhängigkeit von der Erfahrung im Umgang mit Peers, dem Alter sowie dem sozialen und kognitiven Entwicklungsstand eines Kindes, eine differenziertere Betrachtung kindlicher Verhaltensweisen und vor allem kindlicher Aggressionen einzuführen.

An dieser Stelle soll noch einmal der Vorteil innovativer Beobachtungsverfahren gegenüber Fragebogen für die Beschreibung kindlichen Verhaltens hervorgehoben werden. Trotz der genannten Einschränkungen, wurden sehr detaillierte Informationen über das kindliche Peerverhalten gewonnen. Die guten Übereinstimmungen zwischen den unabhängigen Beobachterinnen zeigen zudem, dass die Videoanalysen der vorliegenden Arbeit ein reliables und innovatives Erhebungsinstrument darstellen. Videoanalysen, wie sie in der vorliegenden Arbeit eingesetzt wurden, sollten daher unbedingt auch in zukünftigen Untersuchungen Eingang finden.

Ob die gefundenen Resultate für die vertraute Gruppe tatsächlich stabile Zusammenhangsmuster zwischen dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung und dem kindlichen Peerkontakt widerspiegeln kann nicht eindeutig beantwortet werden. Untersuchungen mit späteren Erhebungszeitpunkten (sechs Monate oder ein Jahr nach Krippeneintritt) könnten Aufschluss darüber geben, ob der Zusammenhang auch im weiteren Verlauf der Kinderkrippe bestehen bleibt.

Die genannten Vorteile und Verbesserungsmöglichkeiten der vorliegenden Studie können als Ausgangspunkt für zukünftige Untersuchungen dienen. Videoanalysen und Cortisol als innovative Erhebungsmethoden sollten auch in Folgeuntersuchungen eingesetzt werden. Eine detailliertere Betrachtung kindlicher Aggressionen, sowie weitere Messzeitpunkte würden Aussagen über die Art und die Stabilität der gefundenen Zusammenhänge zwischen den kindlichen Peerkontakten und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung ermöglichen. Das wichtigste Anliegen der vorliegenden Arbeit ist es jedoch, auf die Bedeutung der Vertrautheit der Peergruppe hinzuweisen, die das Zusammenspiel zwischen dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung und den kindlichen Peerkontakten moderiert. Die vertraute vs. unvertraute Gruppe ist ein bislang noch kaum erforschtes, jedoch vielversprechendes Untersuchungsfeld.

5.6. Praktische Implikationen

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung wird deutlich, dass das kindliche Peerverhalten und die damit verbundene Integration in die Peergruppe das Stresserleben während der Zeit in der Kinderkrippe maßgeblich beeinflussen. Negative Interaktionen und Aggressionen im Umgang mit vertrauten Peers führen zu einem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Es erscheint plausibel, dass dieser Zusammenhang indirekt, über die Ablehnung durch Peers vermittelt wird. Da Kinder, die einmal aus der Peergruppe ausgeschlossen wurden, nur wenige Möglichkeiten haben, an bereichernden Interaktionen mit ihren Peers teilzunehmen und soziale Fertigkeiten zu erproben (Rubin & Hastings, 1998), sind dauerhafte negative Auswirkungen auf das Sozialverhalten dieser Kinder denkbar. Um dem entgegen zu wirken, muss der „Teufelskreis“ zwischen aggressivem Verhalten und Peer-Rejection durchbrochen werden. Dies ist durch eine besondere Ausbildung der ErzieherInnen umzusetzen, die darauf geschult werden, im Sinne der Prävention, schon bei Krippeneintritt einen positiven Kontakt zwischen den Kindern zu fördern. Dies bedeutet nicht, dass ErzieherInnen bei jedem Konflikt eingreifen sollen, da Konflikte auch eine positive Rolle in der sozialen und kognitiven Entwicklung der Kinder spielen (Piaget, 1954). Wird jedoch ein Kind aufgrund unangemessener Verhaltensweisen von der Peergruppe ausgeschlossen, sollten ErzieherInnen, im Sinne der Intervention, das Kind in seiner Entwicklung sozialer Fertigkeiten und im positiven Umgang mit seinen Peers fördern, um seine Akzeptanz in der Peergruppe zu erhöhen.

Ein Problem, das sich in der Praxis weniger deutlich zeigt, ist jenes der schüchternen Kinder. Diese erleben Stress, wenn sie viele soziale Angebote von ihren Peers erhalten. Wie kann nun wenig kontaktfreudigen Kindern geholfen werden, die Zeit in der Kinderkrippe und den Kontakt zu Gleichaltrigen als befriedigend wahrzunehmen? In der Kinderkrippe sollten Aktivitäten gesetzt werden, bei denen ein von den ErzieherInnen begleiteter Kontakt zwischen den Kindern ermöglicht wird. Dieser soll die Kinder, die zum Großteil zum ersten Mal auf regelmäßiger Basis mit Peers ähnlichen Entwicklungsstands konfrontiert sind, dabei unterstützen, Sensibilität für individuelle Unterschiede zwischen ihnen und ihren Peers zu schaffen. Ein von der Erzieherin angeleiteter Umgang miteinander könnte schüchterne Kinder an den Kontakt mit Gleichaltrigen gewöhnen. Sie würden durch ruhige Begegnungen erfahren, dass der Umgang mit Peers auch schön und bereichernd sein kann. Extravertierte, kontaktfreudige Kinder bekämen die Möglichkeit zu lernen, bedächtiger mit Peers umzugehen, die sensibel auf zu viele soziale Angebote reagieren. Ein Ort der Ruhe, in den sich die schüchternen Kinder zurückziehen und in dem sie sich ausruhen können, könnte ihnen zudem dabei helfen, die Zeit in der Kinderkrippe als weniger stressvoll zu erleben. Ziel dieser Maßnahmen ist es, allen Kindern, egal ob schüchtern oder extravvertiert, zu ermöglichen, den Kontakt zu Gleichaltrigen als bereichernd und lustvoll zu erleben.

6. Zusammenfassung

Der Krippeneintritt ist für Kleinstkindern ein bedeutendes und herausforderndes Ereignis, bei dem sich Kinder erstmals auf regelmäßiger Basis mit Peers konfrontiert sehen (Fabes et al., 2003). Der Kontakt zu gleichrangigen SozialpartnerInnen stellt eine der wichtigsten Entwicklungsaufgaben und -ressourcen dar (Ahnert, 2003). Die Verhaltensweisen die ein Kind gegenüber seinen Peers zeigt, sowie die Resonanz, die es seitens seiner Peers erfährt, beeinflussen, wie gut sich das Kind in die Peergruppe integriert. Peerkontakte haben einen bedeutenden Einfluss darauf, wie Kinder die Zeit in der Fremdbetreuung erleben und empfinden.

Welche Rolle Peerkontakte für das kindliche Stresserleben während der Fremdbetreuung wirklich spielen und welche anderen Faktoren die Zusammenhangsmuster zwischen den kindlichen Peerkontakten und dem empfundenen Stress während der Fremdbetreuung moderieren, sind Gegenstand von Debatten unterschiedlicher Forschergruppen.

In der Stressforschung stellt die Erfassung von Cortisol über den Speichel eine wichtige Erhebungsmethode dar. Diese hat vor allem in der Forschung an Kindern aufgrund ihres nicht invasiven Charakters Eingang gefunden (vgl. Gunnar et al., 1997, 2003; Tout et al., 1998; Watamura et al., 2003).

In bisherigen Untersuchungen ergaben sich widersprüchliche Befunde zum Einfluss des Ausmaßes an Peerkontakten auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung. Manche Studien beobachteten einen Abfall von Cortisol bei Kindern mit viel Peerkontakt (vgl. Gunnar et al., 1997; Watamura et al., 2003), wohingegen andere, einen Cortisolanstieg dieser Kinder feststellten (Tout et al., 1998). Konsistente Befunde ergaben sich hingegen zum Zusammenhang zwischen der Aggression eines Kindes und dessen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung (vgl. Dettling et al., 1999, 2000; Gunnar et al., 1997; Tout et al., 1998). So zeigte sich in diesen Studien, dass aggressivere Kinder einen erhöhten Cortisolanstieg aufwiesen als weniger aggressive Kinder. Die positive Resonanz, die ein Kind durch seine Peers erfährt, wurde in den meisten Studien über die Konstrukte Beliebtheit und Peerakzeptanz erfasst (vgl. Berdan, Keane & Calkins, 2008; Eisenberg et al., 1993; Prinstein & La Greca, 2004; Rubin & Bukowski, 1998). Der Einfluss von Beliebtheit auf den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung wurde bislang jedoch selten untersucht. Gunnar et al. (1997) konnten zeigen, dass beliebte Kinder einen niedrigeren Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung aufweisen als

unbeliebte Kinder. Aus der Kritik am Beliebtheitsbegriff wurde in der vorliegenden Arbeit das Konstrukt der positiven Zuwendung eingeführt. Diese ist ein erstmals untersuchter Faktor im Zusammenhang mit dem kindlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung.

Inwieweit der Bekanntheitsgrad der Peers und die damit zusammenhängende Vertrautheit der Peergruppe die Ergebnisse moderieren wurde in den bisherigen Untersuchungen fast gänzlich ignoriert. Die hier durchgeführte Studie ging daher der Frage nach, welche Bedeutung der Vertrautheit der Peergruppe zukommt, wenn man den Einfluss verschiedener Kontaktformen auf den empfundenen Stress während der Fremdbetreuung betrachtet. Es sollte festgestellt werden, ob das Ausmaß an Peerkontakten, die Aggression des Projektkindes, sowie die positive Zuwendung durch Peers, in Konfrontation mit der vertrauten und unvertrauten Peergruppe zu einem ähnlichen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung führen, oder ob sich je nach Vertrautheit der Peers andere Zusammenhangsmuster zeigen.

Dazu wurden, im Rahmen der Wiener-Kinderkrippenstudie des Instituts für Bildungspsychologie der Universität Wien 90 Kleinstkinder (bei Krippeneintritt zwischen 10 und 33 Monaten) aus dem Großraum Wien im Laufe ihres ersten Jahres in der Kinderkrippe begleitet. Um eine möglichst objektive Erfassung des kindlichen Peerverhaltens zu ermöglichen, wurde ein modernes Beobachtungsverfahren eingesetzt. Fünf unabhängige Beobachterinnen analysierten mit der Computersoftware „INTERACT 8.70“ anhand eines selbst entwickelten Kodiersystems, das auf Video aufgenommene Kontaktverhalten der Kinder und ihrer Peers. In der vorliegenden Arbeit wurden die Verhaltensbeobachtungen von zwei verschiedenen Zeitpunkten herangezogen: zwei Wochen nach Krippeneintritt als Repräsentation für die unvertraute Gruppe, sowie vier Monate nach Krippeneintritt als Indikator für die vertraute Gruppe. Zur Erfassung des kindlichen Stressempfindens wurde der Cortisollevel der Kinder, der über Speichelproben gewonnen wurde, zu vier verschiedenen Messzeitpunkten pro Tag bestimmt. Aus den vorhandenen Cortisoldaten wurde als statistischer Indikator das Delta Cortisol berechnet, das den Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung widerspiegelt.

Die Hypothesenprüfungen erfolgten aufgrund zahlreicher fehlender Cortisolwerte an 56 Kindern in der unvertrauten Gruppe und an 50 Kindern in der vertrauten Gruppe.

Es konnte die Hypothese bestätigt werden, dass sich die Kontaktformen in Konfrontation mit der unvertrauten und der vertrauten Gruppe unterschiedlich auf das kindliche Stressempfinden während der Fremdbetreuung auswirkten. In der unvertrauten Gruppe kam es infolge negativer Kontakte und Aggressionen zu keinem gesteigerten Stressempfinden, was als Beleg dafür gesehen werden kann, dass negative Interaktionen in der unvertrauten Gruppe Teil eines normalen Peerkontakts sind und nicht als stressvoll erlebt werden. Bei den älteren Kindern (über 24 Monate) zeigte sich hingegen ein Cortisolanstieg, wenn sie viel Peerkontakt hatten und gleichzeitig wenig in positive Interaktionen involviert waren. Dies deutet darauf hin, dass ältere Kinder andere Erwartungen an Peerkontakte stellen als dies bei jüngeren Kindern der Fall ist. Bei Buben kam es zudem zu einem Cortisolanstieg, wenn sie viel positive Zuwendung durch ihre Peers erfuhren. Dies kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass Buben, die häufiger aggressiveres und wilderes Spiel aufweisen als Mädchen (Fabes et al., 2003; Tout et al., 1998), weniger die Gelegenheiten dazu haben positive soziale Fertigkeiten zu erlernen als Mädchen. Angemessen auf positive Verhaltensweisen von Peers zu reagieren, kann daher für Buben herausfordernder sein als für Mädchen, was sich in dem erhöhten Cortisolanstieg bemerkbar macht.

In der vertrauten Gruppe zeigte sich ein signifikant höherer Cortisolanstieg im Vergleich zur unvertrauten Gruppe. Hier konnten andere, möglicherweise bereits stabilere Zusammenhangsmuster zwischen den Kontaktformen und dem Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung beobachtet werden. So zeigte sich, dass Kinder, die vermehrt in negative Kontakte involviert waren und öfter Aggressionen aufwiesen, einen höheren Cortisolanstieg hatten als Kinder die wenig negative Interaktionen aufwiesen. Dies deutet darauf hin, dass negative Interaktionen und Aggressionen im Umgang mit vertrauten Peers nicht mehr als Teil eines angenehmen und gesunden Peerkontakts wahrgenommen werden. Die Erklärung von Gunnar et al. (2003), dass Aggressionen indirekt über Peer-Rejection zu einem Cortisolanstieg führen, erscheint plausibel. Der Einfluss positiver Zuwendung auf den Cortisolanstieg wurde durch Charakteristiken des Kindes moderiert. Schüchterne, wenig kontaktfreudige Kinder hatten einen Cortisolanstieg während der Fremdbetreuung, wenn sie viel positive Zuwendung durch ihre Peers erfuhren. Die Bedeutung der Reziprozität des Peerkontakts auf das kindliche Stresserleben wird dadurch ersichtlich.

Die gefundenen Ergebnisse zeigen, dass Kinder den Kontakt zu Peers zwei Wochen nach Krippeneintritt, sowie vier Monate danach als herausfordernd und stressvoll erleben. Auch die Teilnahme an positiven Interaktionen bewirkte bei den Kindern keinen signifikanten Cortisolabfall während der Fremdbetreuung. Aus den Ergebnissen wird daher gefolgert, dass Peers, auch vier Monate nach Krippeneintritt noch keine Unterstützungsressource für Kleinkinder sind. Der Kontakt zu Peers scheint hingegen eine Herausforderung und wichtige Entwicklungsaufgabe für Kinder darzustellen, die sich in einem erhöhten Cortisolanstieg widerspiegeln. Wird diese Herausforderung jedoch nicht erfolgreich gemeistert, und gelingt es Kindern nicht sich in die Peergruppe zu integrieren, können sich Peers zu einem Stressfaktor entwickeln.

Ob die gefundenen Resultate auf die gesamte Zeit in der Kinderkrippe umgelegt werden können bleibt hingegen offen. Um die langfristige Rolle von Peers als Unterstützungsressource oder Stressfaktor für Kinder in der Kinderkrippe einschätzen zu können, erscheinen weitere Untersuchungen mit späteren Erhebungszeitpunkten notwendig.

Die Unterstützung aggressiver Kinder in der Entwicklung sozialer Fertigkeiten könnte ihre Integration in die Peergruppe erleichtern und ihr Stresserleben während der Fremdbetreuung verringern. Schüchternen Kindern könnte der Kontakt zu Peers erleichtert werden, indem ErzieherInnen ruhige, bedachte Begegnungen zwischen den SozialpartnerInnen organisieren. Sie sollten Kinder dabei unterstützen, eine Sensibilität für individuelle Unterschiede zu entwickeln, damit sowohl gesellige als auch schüchterne Kinder den Kontakt zu ihren gleichrangigen SozialpartnerInnen in der Kinderkrippe als lustvoll erleben können.

Literatur

- Ahnert, L. (2003). Bedeutung von Peers für die frühe Sozialentwicklung des Kindes. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 493-528). Bern: 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 elevation. *Child Development*, 75, 639-650.
- Ausubel, D. P. & Sullivan, E. V. (1974). *Das Kindesalter. Fakten – Probleme – Theorie*. München: Juventa Verlag.
- Berdan, L. E., Keane, S. P. & Calkins, S. D. (2008). Temperament and externalizing behavior: Social preference and perceived acceptance as protective factors. *Developmental Psychology*, 44, 957–968.
- Berk, L. E. (2005). *Entwicklungspsychologie*. München: Pearson Studium.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R. F. (2006). *Biologische Psychologie*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Bondy, P. K. (1985). Disorders of the adrenal cortex. In J. D. Wilson & D. W. Foster (Hrsg.), *Williams Textbook of endocrinology* (S. 816-890). Philadelphia: Saunders.
- Booth, C. L., Kelly, J. F., Spieker, S. J. & Zuckerman, T. G. (2003). Toddlers' attachment security to child-care providers: The safe and secure scale. *Early Education & Development*, 14, 83-100.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Chiras, D. D. (2002). *Human Biology: Health, homeostasis, and the environment*. London: Jones and Bartlett Publishers.
- Crick, N. R., Casas, J. F. & Mosher, M. (1997). Relational and overt aggression in preschool. *Developmental Psychology*, 33, 579-588.
- de Haan, M., Gunnar, M. R., Tout, K., Hart, J. & Stansbury, K. (1997). Familiar and novel contexts yield different associations between cortisol and behavior among 2-year-old children. *Developmental Psychobiology*, 33, 93-101.

- 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*, 519–536.
- Dettling, A. C., Parker, S., Lane, S. K., Sebanc, A. M. & Gunnar, M. R. (2000). Quality of care and temperament determine whether cortisol levels rise over the day for children in full-day childcare. *Psychoneuroendocrinology*, *25*, 819–836.
- de Weerth, C. & van Geert, P. (2002). A longitudinal study of basal cortisol in infants: Intra-individual variability, circadian rhythm and developmental trends. *Infant Behavior & Development*, *25*, 375–98.
- de Weerth, C. , Zijl, R. H. & Buitelaar, J. K. (2003). Development of cortisol circadian rhythm in infancy. *Early Human Development*, *73*, 39–52.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, H., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development*, *64*, 1418–1438.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1998). Prosocial Development. In W. Damon (Hrsg.), *Handbook of Child Psychology, Volume 3: Social, emotional, and personality development* (S. 701-778). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fabes, R. A., Hanish, L. D. & Martin, C. L. (2003). Children at play: The role of peers in understanding the effects of child care. *Child Development*, *74*, 1039-1043.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Gottman, J. & Mettetal, G., (1986). Speculations about affective development: friendship and acquaintanceship through adolescence. In J. Gottman & J. Parker (Hrsg.), *Conversations of Friends*, (S. 192–237). New York: Cambridge University Press.
- Gunnar, M. R., Bordersen, L., Krueger, K. & Rigatsou, J. (1996). Dampening of adrenocortical responses during infancy: Normative changes and individual differences. *Child development*, *67*, 877-889.
- Gunnar, M. R. & Donzella, B. (2002). Social regulation of the cortisol levels in early human development. *Psychoneuroendocrinology*, *27*, 199–220.

- Gunnar, M. R., Sebanc, A. M., Tout, K., Donzella, B. & van Dulmen, M. H. (2003). Peer rejection, temperament, and cortisol activity in preschoolers. *Developmental Psychobiology*, *43*, 346-358.
- Gunnar, M. R., Tout, K., de Haan, M. & Pierce, S. (1997). Temperament, social competence, and adrenocortical activity in preschoolers. *Developmental Psychobiology*, *31*, 65-85.
- Gunnar, M. R. & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, *58*, 145-173.
- Hartup, W. W. (1986). On relationships and development. In W. W. Hartup & Z. Rubin (Hrsg.), *Relationships and development* (S. 1-26). Hillsdale: Erlbaum.
- Hay, D. F. & Ross, H. S. (1982). The social nature of early conflict. *Child development*, *53*, 105-113.
- Hiebsch, H. (1966). *Sozialpsychologische Grundlagen der Persönlichkeitsformung*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Hoffman, M. L. (1982). Development of prosocial motivation: Empathy and guilt. In N. Eisenberg (Hrsg.), *The development of prosocial behaviour* (S. 281-313). New York: Academic Press.
- Hover-Reisner, N. & Eckstein, T. (2008). *Die Wiener Kinderkrippenstudie: Die Eingewöhnungsphase von Kleinkindern in Kinderkrippen*. Poster präsentiert auf dem 3. Europäischen Fachkongress für Familienforschung. 12.-14.Juni 2008, Wien.
- Howes, C. (1987). Social competence with peers in young children: Developmental sequences. *Developmental review*, *7*, 252-272.
- Howes, C. (1998). The earliest friendship. In W. M. Bukowski & A. F. Newcomb (Hrsg.), *The company they keep* (S. 66-86). New York: Cambridge University Press.
- Kirschbaum, C. & Hellhammer, D. H. (1989). Salivary cortisol in psychobiological research: An Overview. *Neuropsychology*, *22*, 150-169.
- Kirschbaum, C. & Hellhammer, D. H. (1994). Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: Recent developments and applications. *Psychoneuroendocrinology*, *19*, 313-333.

- Kirschbaum, C., Steyer, R., Eid, M., Patalla, U., Schwenkmezger, P., & Hellhammer, D. H. (1990). Cortisol and behavior: 2. Application of a latent state-trait model to salivary cortisol. *Psychoneuroendocrinology*, *15*, 297–307.
- Kirschbaum, C. & Hellhammer, D. H. (1999). Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindenachse. In C. Kirschbaum & D. H. Hellhammer (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Psychoendokrinologie und Psychoimmunologie* (S. 79-140). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Larson, M., White, B. P., 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.
- Lisonbee, J. A., Minze, J., Payne, A. L. & Granger, D. A. (2008). Children's cortisol and the quality of teacher-child relationships in child care. *Child Development*, *79*, 1818-1832.
- Mendel, C. M. (1989). The free hormone hypothesis: A physiologically based mathematical model. *Endocrine Reviews*, *10*, 232-274.
- 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.
- Noack, P. (2002). Familie und Peers. In M. Hofer, E. Wild & P. Noack (Hrsg.), *Lehrbuch Familienbeziehungen: Eltern und Kinder in der Entwicklung* (S. 143-167). Göttingen: Hogrefe.
- Oerter, R. (2008). Kindheit. In R. Oerter, & L. Montada, (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 249-309). Weinheim: Beltz.
- Parten, M. B. (1932). Social participation among pre-school children. *Journal of Abnormal Psychology*, *27*, 243-269.
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Piaget, J. (1954). *Das moralische Urteil beim Kinde*. Zürich: Rascher.

- Price, D. A., Close, G. C., & Fielding, B. A. (1983). Age of appearance of circadian rhythm in salivary cortisol values in infancy. *Archives of Disease in Childhood*, 58, 454–456.
- Prinstein, M. J. & La Greca, A. M. (2004). Childhood peer rejection and aggression as predictors of adolescent girls' externalizing and health risk behaviors: A 6-year longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 103-112.
- Prudhomme White, B. Gunnar, M. R., Larson, M. C., Donzella, B. & Barr, R. G. (2000). Behavioral and physiological responsivity, sleep and patterns of daily cortisol production in infants with and without colic. *Child development*, 71, 862-877.
- Rauh, H. (1984). Soziale Interaktion und Gruppenstruktur bei Krabbelkindern. In C. Eggers (Hrsg.), *Bindungen und Besitzdenken beim Kleinkind* (S. 204-232). München: Urban & Schwarzenberg.
- Rosenthal, R., Rosnow, R. L. & Rubin, D. B. (2000). *Contrasts and effect sizes in behavioral research: A correlational approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. & Parker, J. G. (1998). Peer Interactions, relationships, and groups. In W. Damon (Hrsg.), *Handbook of Child Psychology, Volume 3: Social, Emotional, and Personality Development* (S. 619-700). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rubin, K. H., Hastings, P., Chen, X., Stewart, S. & McNichol, K. (1998). Intrapersonal and maternal correlates of aggression, conflict, and externalizing problems in toddlers. *Child Development*, 69, 1614-1629.
- Salisch, M. von (2000). Zum Einfluss von Gleichaltrigen (Peers) und Freunden auf die Persönlichkeitsentwicklung. In M. Amelang (Hrsg.), *Determinanten individueller Unterschiede* (S. 345-405). Göttingen: Hogrefe.
- Silber, K.R. (1999). *The physiological basis of behavior: Neuronal and hormonal processes*. London: Routledge.
- Tout, K., Haan, M., Campbell, E. K., & 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.

- Viernickel, S. (2000). *Spiel, Streit, Gemeinsamkeit. Einblicke in die soziale Kinderwelt der unter Zweijährigen*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Viernickel, S. (2006). Zur Bedeutung der Peerkultur. In L. Fried & S. Roux (Hrsg.), *Pädagogik der frühen Kindheit* (S. 65-74). Weinheim und Basel: Beltz.
- Voigt, K. (2001). Endokrines System. In R. Klinke & S. Silbernagl (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (S. 443-492). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Watanura, 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.
- Watanura, S. E., Sebanc, A. M. & Gunnar, M. R. (2002). Rising cortisol at childcare: Relations with nap, rest and temperament. *Developmental Psychobiology, 40*, 33-42.
- Watson, S. & Miller, K. (2004). *The endocrine system*. London: Greenwood Publishing Group.

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| ABB. 1.1: DIE HYPOTHALAMUS-HYPOPHYSEN-NEBENNIERENRINDEN-ACHSE. | 11 |
| ABB. 1.2: DER CORTISOL TAGESVERLAUF EINES ERWACHSENEN. | 12 |
| ABB. 1.3: DER CORTISOL TAGESVERLAUF EINES KINDES. | 13 |
| ABB. 1.4: DIE NEGATIVE FEEDBACKSCHLEIFE DER HPA-ACHSE. | 15 |
| ABB. 3.1: DER CORTISOL TAGESVERLAUF DER KINDER IN VERTRAUTER UND UNVERTRAUTER PEERGRUPPE. | 37 |
| ABB. 3.2: VERTEILUNG DER KINDER AUF DIE ALTERSGRUPPEN 2 WOCHEN NACH KRIPPENEINTRITT UND 4 MONATE DANACH. | 38 |
| ABB. 4.1: VERTEILUNG DER KINDER AUF DIE ALTERSGRUPPEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER AUSFÄLLE AUFGRUND FEHLENDER CORTISOLWERTE ZWEI WOCHEN NACH KRIPPENEINTRITT SOWIE VIER MONATE DANACH. | 41 |
| ABB. 4.2: PROZENTUALE ANTEILE DER BEOBACHTETEN ZEIT FÜR DAS AUSMAß AN PEERKONTAKT IN KONFRONTATION MIT DER UNVERTRAUTEN UND DER VERTRAUTEN GRUPPE. | 42 |
| ABB. 4.3: PROZENTUALE ANTEILE DER BEOBACHTETEN ZEIT FÜR DAS AUSMAß AN AGGRESSION SEITENS DES PROJEKTKINDES IN DER UNVERTRAUTEN UND DER VERTRAUTEN GRUPPE. | 43 |
| ABB. 4.4: PROZENTUALE ANTEILE DER BEOBACHTETEN ZEIT FÜR DAS AUSMAß AN POSITIVER ZUWENDUNG DURCH PEERS IN DER UNVERTRAUTEN UND DER VERTRAUTEN GRUPPE. | 44 |
| ABB. 4.5: DURCHSCHNITTLICHES DELTA CORTISOL IN DER UNVERTRAUTEN UND DER VERTRAUTEN GRUPPE. | 47 |
| ABB. 4.6: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DEM AUSMAß AN PEERKONTAKT UND DEM ALTER DER KINDER IN KONFRONTATION MIT DER UNVERTRAUTEN PEERGRUPPE IN BEZUG AUF DEN CORTISOLANSTIEG WÄHREND DER FREMDBETREUUNG. | 48 |
| ABB. 4.7: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DEM AUSMAß AN PEERKONTAKT UND DEM AUSMAß AN POSITIVEN INTERAKTIONEN BEI DEN KINDERN ÜBER 24 MONATE IN KONFRONTATION MIT UNVERTRAUTEN PEERS. | 49 |
| ABB. 4.8: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DER POSITIVEN ZUWENDUNG DURCH PEERS UND DEM GESCHLECHT DES KINDES IN KONFRONTATION MIT DER UNVERTRAUTEN GRUPPE. | 51 |
| ABB. 4.9: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DEM GESCHLECHT DES KINDES UND DEM AUSMAß AN PEERKONTAKT IN DER VERTRAUTEN GRUPPE IN BEZUG AUF DEN CORTISOLANSTIEG WÄHREND DER FREMDBETREUUNG. | 53 |
| ABB. 4.10: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DEM AUSMAß AN PEERKONTAKT UND DEM AUSMAß AN NEGATIVEN INTERAKTIONEN BEI DEN MÄDCHEN IN KONFRONTATION MIT DER VERTRAUTEN PEERGRUPPE IN BEZUG AUF DEN CORTISOLANSTIEG WÄHREND DER FREMDBETREUUNG. | 54 |
| ABB. 4.11: MITTELWERTSUNTERSCHIED ZWISCHEN KINDERN DIE IN DER VERTRAUTEN GRUPPE WENIG UND JENEN DIE VIELE AGGRESSIONEN ZEIGTEN IN BEZUG AUF DEN CORTISOLANSTIEG WÄHREND DER FREMDBETREUUNG. | 55 |
| ABB. 4.12: MITTELWERTSUNTERSCHIED ZWISCHEN KINDERN DIE IN DER VERTRAUTEN GRUPPE WENIG UND JENEN DIE VIEL POSITIVE ZUWENDUNG DURCH IHRE PEERS ERFUHREN IN BEZUG AUF DEN CORTISOLANSTIEG WÄHREND DER FREMDBETREUUNG. | 56 |
| ABB. 4.13: INTERAKTIONSEFFEKT ZWISCHEN DER POSITIVEN ZUWENDUNG DURCH PEERS UND DER KONTAKTFREUDE DES PROJEKTKINDES IN DER VERTRAUTEN GRUPPE. | 57 |

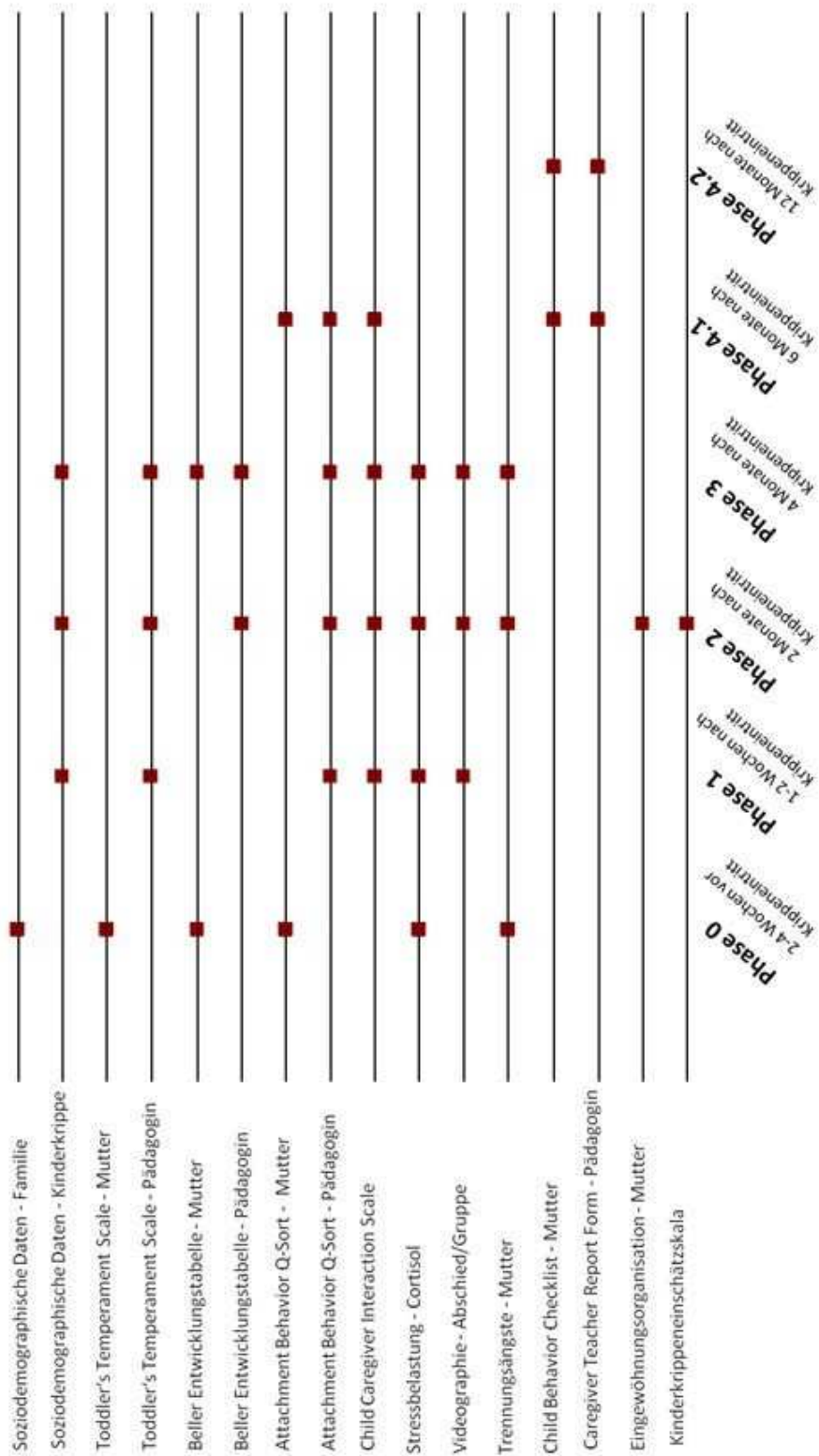
Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| TAB. 4.1: MITTELWERTE DER GESAMTDAUER DER KONTAKTFORMEN (IN PROZENT) IM VERGLEICH VON UNVERTRAUTER UND VERTRAUTER GRUPPE | 44 |
| TAB. 4.2: STABILITÄT INDIVIDUELLER DIFFERENZEN VON PH1 ZU PH3 IN BEZUG AUF DIE VERSCHIEDENEN BEOBACHTUNGSDATEN | 45 |
| TAB. 4.3: DESKRIPTIVE STATISTIK DES DELTA CORTISOLS | 47 |
| TAB. 4.4: MEHRFAKTORIELLE ANOVA MIT AGGRESSION, ALTER UND GESCHLECHT ALS UNABHÄNGIGE SOWIE DELTA CORTISOL ALS ABHÄNGIGE VARIABLE. | 50 |
| TAB. 4.5: MITTELWERTSUNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN KINDERN MIT VIEL UND WENIG POSITIVER ZUWENDUNG GETRENNT NACH GESCHLECHT. | 51 |
| TAB. 4.6: MITTELWERTSUNTERSCHIEDE ZWISCHEN KINDERN DIE VIEL UND JENEN DIE WENIG POSITIVE ZUWENDUNG DURCH PEERS ERFUHREN, JE NACH KONTAKTFREUDE DES KINDES. | 56 |
| TAB. 0.1: ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN DEN KONTAKTFORMEN UND DEM ALTER DER KINDER..... | 100 |
| TAB. 0.2: GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE IN DEN VERSCHIEDENEN KONTAKTFORMEN IN UNVERTRAUTER UND VERTRAUTER GRUPPE..... | 100 |
| TAB. 0.3: INTERKORRELATIONEN ZWISCHEN DEN VERSCHIEDENEN KONTAKTFORMEN IN VERTRAUTER UND UNVERTRAUTER GRUPPE. | 101 |
| TAB. 0.4: GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE IN DEN CORTISOLDATEN IN KONFRONTATION MIT UNVERTRAUTEN UND VERTRAUTEN PEERS..... | 101 |
| TAB. 0.5: ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEM DELTA CORTISOL UND DEM ALTER DER KINDER IN KONFRONTATION MIT DER UNVERTRAUTEN UND DER VERTRAUTEN PEERGRUPPE | 101 |

Anhang

A Untersuchungsplanung

A.1 Das Studiendesign der Wiener Kinderkrippenstudie



A.2 Die Kriterien für die Auswahl der teilnehmenden Kinder

Wiener Kinderkrippen Studie

WiKi

Ein Forschungsprojekt der



**universität
wien**

Projektkoordinatorin

Mag. Nina Hover-Reisner

T+43(1)4277/46806 F+43(1)4277/46809

wiki.bildungswissenschaft@univie.ac.at

Institut für Bildungswissenschaft

Forschungseinheit Psychoanalytische Pädagogik

Universitätsstraße 7 / 6. Stock

A-1010 Wien // T+43(1)4277/468 10

KRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL DER TEILNEHMENDEN KINDER

- Die Kinder: Wir suchen **gesunde, nach ca. 9 Monaten Schwangerschaft geborene Kinder**, die zwischen **1 ½ und 2 ½ Jahre alt sind** und ab Herbst 2007 eine Krippe oder eine Kindergartengruppe besuchen.
- Die Einrichtungen: Die Kinder sollten unterschiedliche Kindergartengruppen besuchen; d.h. jeder Standort kann nur mit einem Kind pro Gruppe (und der zugehörigen Kindergartenpädagogin) an der Studie teilnehmen.
- Vorerfahrungen: Wir suchen Kinder, die erstmals den Eintritt in eine Kinderkrippen- oder Kindergartengruppe erleben. Sie sollen noch **keine Vorerfahrung mit der regelmäßiger Betreuung durch Nicht-Verwandte außerhalb des familiären Lebens- und Wohnraumes haben**.
- Zur Erläuterung:**
Kinder, die bereits durch eine Tagesmutter betreut wurden, **können nicht in die Studie mit einbezogen werden**.
An der Studie teilnehmen können aber Kinder, die z.B. regelmäßig zu ihren Großeltern gebracht werden; die zu Hause von einem Au-pair-Mädchen betreut werden; oder auf die gelegentlich ein Babysitter aufpasst.
- Sprache: Zumindest ein Elternteil **sollte der deutschen Sprache mächtig** sein.
- Geschlecht: Wir streben eine **ausgeglichene Geschlechtermischung** unter den untersuchten Kindern an: Die Auswahl der teilnehmenden Kinder sollte im optimalen Fall zu einem ausgeglichenen Verhältnis von Buben und Mädchen führen.

B Videoanalysen

B.1 Beurteilungsblatt für das Grobscreening mit dem Schwerpunkt auf Peer-Interaktionen

Sehen Sie sich das angegebene Zeitintervall an. Dann vergeben Sie genau 2 Punkte und verteilen Sie diese auf die folgenden Kategorien. Das heißt, dass alle Punkte in diesen Kategorien in Ihrer Summe 2 ergeben müssen. Wenn eine Kategorie stark dominiert, vergeben Sie dort 2 Punkte. Wenn zwei Kategorien etwa gleich vorherrschen, geben Sie diesen beiden je 1 Punkt.

| | |
|---------------------------|---|
| Interaktion/Rollen | Das Kind spielt mit einem oder mehreren Peers in komplexer Interaktion. Dabei tritt beispielsweise Rollenspiel auf. Kriterium: Das Spiel wäre beendet, wenn eines der Kinder abbricht. Interaktion ist wichtiger als gemeinsames Material. |
| Miteinander | Das Projektkind spielt mit den anderen Kindern und Material. Es gibt Interaktionen mit Bezug auf die gemeinsame Tätigkeit (Material wird z.B. ausgetauscht. Es wird auf Material des Interaktionspartners gezeigt, es gibt eine Zeigen/Zuschauen-Interaktion) |
| Nebeneinander | Die Kinder spielen mit ggf. auch mit unterschiedlichem Material in räumlicher Nähe. Es gibt keine Interaktion zwischen den Kindern. Jeder „spielt so vor sich hin“ |
| Alleine/ Schauen | Das Kind spielt alleine ohne andere Kinder in der Nähe. Oder das Kind spielt nicht, sondern schaut den anderen Kindern im Raum (entfernt) zu. Dabei ist das Projektkind nicht mit denselben Tätigkeiten beschäftigt wie jene Kinder, die es beobachtet. Das Zuschauen bei einem Kind, das am Tisch mit spielt fällt nicht hierunter. Kodieren Sie dies ggf. unter miteinander, wenn ausreichend Interaktion besteht, oder nebeneinander, wenn keine Interaktion besteht. |

Außerdem vergeben Sie zusätzlich einen Code bzgl. der Erzieherin:

Erzieherin dabei?

Vergeben Sie 0, wenn die Erzieherin nicht in räumlicher Nähe zur Spielsituation ist/die Spielsituation nicht im Aufmerksamkeitsfokus der Erzieherin ist.

Vergeben Sie 1, wenn die Erzieherin dabei ist, aber nicht aktiv am Spiel teilnimmt (also kein Material vergibt, nicht anregt, etc.)

Vergeben Sie 2, wenn die Erzieherin sehr aktiv am Spiel der Kinder teilnimmt.

Darüber hinaus schätzen Sie bitte die technische Kodierbarkeit ein (Wackeln, Kind im Bild):

schwer/nicht kodierbar

vergeben Sie maximal 2 Punkte:

0 = gut kodierbar

1 = eingeschränkt kodierbar

2 = für Kodierung völlig unbrauchbar (auch bei Geschwisterkind!)

B.2 Beurteilungsblatt für das Grobscreening mit dem Schwerpunkt auf Erzieher-Kind Interaktionen

Sehen Sie sich das angegebene Zeitintervall an. Dann vergeben Sie höchstens 2 Punkte und verteilen Sie diese auf die unten stehenden 4 Kategorien. Wenn keine Erzieherinnen-Projektkind-Interaktion stattfindet, vergeben Sie keinen Punkt

| | |
|--------------------------------------|---|
| intensive E-PK Interaktion | <p>Das Projektkind beschäftigt sich gemeinsam mit der Erzieherin. Die Erzieherin hat dabei das Projektkind im Fokus.</p> <p>Es gibt z.B. eine klare thematische Vorgabe der Erzieherin, was gerade gemacht wird. Die Erzieherin interagiert instruierend/ pädagogisch, macht Vorschläge.</p> <p>Körperkontakt Erzieherin und PK alleine genügt für diese Kategorie nicht.</p> <p>Beispiel: Schneemann malen, Buch lesen</p> |
| freie Gruppe | <p>Das Projektkind nimmt an einer Gruppensituation teil, die von der Erzieherin begleitet wird.</p> <p>Dabei sollte zumindest gelegentlich eine Interaktion der Erzieherin mit dem PK vorkommen – oder aber das PK einen Vorschlag der Erzieherin an die Gruppe umsetzen (z.B. Tanzen) – oder aber Körperkontakt zwischen Erzieherin und PK bestehen.</p> <p>Das PK hat die Erzieherin zumindest gleichwertig wie die Peers im Fokus.</p> |
| organisierte Gruppenaktivität | <p>Die Kinder spielen in einer von einer Erzieherin organisierten Gruppe, z.B. im täglichen Morgenkreis. Dieser gehört zum festen Programm der Einrichtungen.</p> |
| Erzieherin dabei | <p>Die Erzieherin ist zwar bei der Gruppe, in welcher das PK sich aufhält, anwesend, steht aber in keinerlei Interaktion weder mit dem PK noch mit irgendeinem anderen Kind.</p> |

Darüber hinaus schätzen Sie ein, ob es sich bei der/den anwesenden Erzieherinnen um die Bezugserzieherin handelt:

| | |
|-------------------------|---|
| Bezugserzieherin | vergeben Sie ggf. 2 Punkte: 0 = Bezugserzieherin ist überhaupt nicht anwesend (aber evtl. andere Erzieherin). 1 = Bezugserzieherin ist teilweise (etwa 1 min) anwesend (sonst andere oder keine Erzieherin). 2 = Bezugserzieherin ist großteils (mehr als 1:30 min) anwesend (aber evtl. andere Erzieherin). |
|-------------------------|---|

Darüber hinaus schätzen Sie bitte die technische Kodierbarkeit ein (Wackeln, Kind im Bild):

| | |
|-------------------------------|--|
| schwer/nicht kodierbar | vergeben Sie maximal 2 Punkte: 0 = gut kodierbar 1 = eingeschränkt kodierbar 2 = für Kodierung völlig unbrauchbar |
|-------------------------------|--|

B.3 Kodiersystem Peer-Interaktion

Allgemeine Kodier-Regeln

Peerkontakte bestehen aus folgenden Komponenten:

- **Kontaktaufnahme**
Kontaktaufnahme wird nur kodiert, wenn das PK beteiligt ist (d.h. Wenn zwei Peers zueinander ohne Beteiligung des PK Kontakt aufnehmen, wird dies nicht kodiert).
 1. Wer
 2. mit welcher Intention
- Die Veränderung der **Peerstruktur** durch eine Kontaktaufnahme oder einen Kontaktabbruch wird in **Struktur** kodiert.
Die Struktur dient der durchgängigen Bestimmung der Peer-Beziehungen des Kindes nach
 1. Zahl (in Form von Gruppengröße) und
 2. Geschlecht der Peers und
 3. ggf. Anwesenheit eines Geschwisters
- Durchgängige Kodierung der **Situationsqualität** mit dem Projektkind im Fokus
 1. Alleine vs. Anwesenheit von Peers
 2. Nicht Kodierbar
 3. Übergangssituation
- **Interaktionsqualität**
 1. Körperkontakt
 2. Aggression/ Provokation mit oder ohne Protest
 3. Konstruktive Zeichen vom PK oder vom Peer ausgehend
- **Kontaktende**
 1. Wer beendet den Kontakt
 2. Mit welcher Intention
 3. Struktur wird entsprechend der neuen Gruppe kodiert.
- Die Kodierung fängt bei **01:00:00** an, und hört bei **17:00:00** bzw. **09:00:00** auf. Zu diesen Zeitpunkten müssen alle Codes angefangen bzw. beendet sein.
- ggf. können Beginn und Ende einer Situation nicht auf Videoausschnitt zu sehen sein.

Kodiert wird nur das, was auch wirklich auf dem Video sichtbar ist!

| 1. Kontaktaufnahme | | | | Kodieranweisungen | Punkt/ Dauer |
|-------------------------------------|------|---|--|---|-----------------|
| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | | | |
| Projektkind schließt sich an | q | Das Projektkind nimmt spontan (d.h. ohne Beteiligung einer Erzieherin) zu einer Gruppe/einem Peer Kontakt auf | | Wird kodiert, sobald der Kontakt beginnt. | P |
| Kontaktvermittlung durch Erzieherin | e | Erzieherin stellt Kontakt zwischen PK und Peer her. | | Bsp.: - Ankommen bei Peer/ Gruppe - Absichtlicher Körperkontakt | P |
| | | | | Schließt sich das PK gemeinsam mit anderen Kindern einem Peer/ einer Gruppe an, wird ein Anschluss kodiert auch wenn sich die Peerstruktur nicht ändert. Diese Codes schließen einander aus. | |
| Intention Gegenstand | r | PK nimmt Kontakt auf, da es an einem Gegenstand interessiert ist, mit welchem der Peer beschäftigt ist. Wird kodiert, wenn der Kontaktaufnehmende etwas wegnehmen will | | Bei Kontaktvermittlung durch Erzieherin wird keine Intention kodiert. | P |
| Intention persönlicher Kontakt | t | PK nimmt Kontakt auf, da es am Peer selbst interessiert ist. Z. B. durch: Körperkontakt wie etwa umarmen, an Kleidung anfassen, verbale Kontaktaufnahme | | Wird nur bei Kontaktaufnahme durch PK kodiert | P |
| Intention nicht einschätzbar | 5 | PK nimmt Kontakt auf, wobei nicht klar ersichtlich ist, ob es an einem persönlichen Kontakt mit dem Interaktionspartner oder an einem Spielzeug interessiert ist oder die Intention nicht sichtbar ist. | | Wird bei jeder Kontaktaufnahme durch PK kodiert. Bei Kontaktvermittlung durch Erzieherin wird keine Intention kodiert. Diese Codes schließen einander aus. | P |

| 2. Situationsqualität | | | | |
|-----------------------|------|---|---|-----------------|
| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | Kodieranweisungen | Punkt/ Dauer |
| Anwesenheit von Peers | d | Das PK steht in Kontakt zu einem oder mehreren Peers. Die Intensität kann unterschiedlich sein. | Diese Codes schließen sich gegenseitig aus und werden durchgängig kodiert. | D |
| PK alleine | 1 | PK befindet sich alleine in einem Spielbereich. Bezieht sich auf die unmittelbare Spielumgebung des Kindes. | | D |
| Nicht kodierbar | 8 | Wenn aufgrund der Kameraführung/ Lichtverhältnisse etc. das PK oder auch die ganze Situation nicht mehr erkennbar ist | Dieser Code ist ausschließlich zu allen anderen Codes. Wird kodiert, wenn der Kopf des PKs für die Dauer von min. 5 Sekunden nicht sichtbar ist. Bei weniger als 5 Sekunden wird der vorherige Code durchgängig kodiert, wenn die Ausgangssituation unverändert ist. Wenn sich die Ausgangssituation ändert, wird dieser Code ab dem Moment, in dem der Kopf des PKs beziehungsweise das ganze PK nicht mehr sichtbar ist, vergeben. Dieser Code ist ausschließlich zu allen anderen Codes. | D |
| Übergangssituation | g | Wird kodiert wenn sich das PK im Übergang zwischen zwei Orten/Räumen befindet Von der Pädagogin angewiesene oder mit der Pädagogin durchgeführte Übergangssituationen, z.B. der Wechsel von Gruppenraum in den Turnsaal, Tragen des Kindes | Wird kodiert, sobald PK losgeht. Dieser Code wird beendet, sobald das PK am Zielort ankommt oder die Übergangssituation mindestens 5 Sekunden unterbrochen ist. | D |

3. Interaktionsqualität

| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | Kodieranweisungen | Punkt/ Dauer |
|-------------------------------------|------|---|--|-----------------|
| Körperkontakt seitens PK | y | Direkter Körperkontakt des PKs oder Peers (oder dessen Verlängerung an oder in der Hand), oder Kleidungsstücke die das Kind trägt, mit Peer/PK. Ein unabsichtliches Berühren wird nicht kodiert. Bsp.: Positiver und negativer Körperkontakt, Anstupsen, Anfassen | Wird nur kodiert, wenn Peer und Pk im Bild sind. Diese Codes müssen tatsächlich sichtbar oder hörbar sein, ansonsten werden sie nicht kodiert. | D |
| Körperkontakt seitens Peer | p | Unter diese Kategorie fallen sowohl körperliche als auch verbale Aggressionen, sowie andere unangemessene Verhaltensweisen Bsp.: Beschimpfungen, körperliche Aggression, Absichtliches Durchkreuzen der Aktivitäten des PK/Peers (z.B. sich in den Weg stellen), Ausgrenzen, etc. Auch tollpatschiges Peerverhalten wird hier kodiert (z. B. intensives Betasten eines Kindes, etc.). | Tritt der Code mehr als einmal hintereinander auf, so wird bei Unterbrechung des Codes von maximal 3 Sekunden durch kodiert. | |
| Aggression/Provokation seitens PK | x | PK oder Peer sendet Zeichen die appellativen Charakter haben, Aufmerksamkeit erregen, die Interaktion aufrecht erhalten Bsp.: Hindeuten, verbale Äußerungen (Ausnahme Beschimpfungen), Kreischen, gegenseitiges Anlachen, Umdrehen in bestehenden Spielsituationen um zu sehen was Spielpartner macht, auf Augenhöhe des PK/Peer begeben, Reagieren auf das Zeichen des Anderen, etc. Von der Erzieherin angeleitete Zeichen werden nicht kodiert. Die Zeichen müssen sich eindeutig auf einen Peer/ das PK beziehen. | Die Codes Körperkontakt, Aggression und Protest können gleichzeitig kodiert werden. Reagiert ein Kind auf Aggression mit Aggression wird gleichzeitig Protest kodiert. Solange positiver Kontakt besteht (Zeichen, Körperkontakt) wird dies kodiert, geht dieser in negativen Kontakt über wird Protest, Aggression (ev. Körperkontakt) kodiert. Protest wird ab dem Zeitpunkt kodiert, wo er auftritt. | |
| Aggression/Provokation seitens Peer | c | Die Zeichen müssen sich eindeutig auf einen Peer/ das PK beziehen. Mit „Protest“ ist gemeint, dass der Protestierer zum Ausdruck bringt, dass er sich durch den Anderen gestört fühlt, und appellativ äußert, dass diese Störung enden möge. Ein Protest kann auch auf ein Zeichen folgen. Bsp.: Zurückweichen, wegdrehen, Zurückschlagen, weinen, schreien, verbale Äußerungen, Kopfschütteln, Rückzug. | Verbale Äußerungen werden anhand des Tons kodiert und nicht anhand der Bewegung des Mundes. Treten die Codes in Bezug auf ein Geschwisterkind auf, werden sie nicht kodiert! | P |
| Peer sendet Zeichen | h | | | |
| PK sendet Zeichen | s | | | |
| PK protestiert | v | | | |
| Peer protestiert | b | | | |

| 4. Peerstruktur | | | | Kodieranweisungen | Punkt/ Dauer |
|--------------------------------|------|--|--|--|-----------------|
| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | | | |
| Dyade | 2 | Zweiergruppe: das Projektkind zusammen mit einem weiteren Kind | | Bezieht sich auf die Kinder mit denen das PK in unmittelbarem Kontakt steht | D |
| Kleingruppe | 3 | Kleine Gruppe: das Projektkind zusammen mit mehreren anderen Kindern (mind. 2 Peers) | | Bei einer Unterbrechung bis zu 5 Sekunden wird der vorherige Code durch kodiert. | |
| Kollektiv | 4 | Das Projektkind bildet zusammen anderen Kindern der Kindergartengruppe ein Kollektiv. z.B. während des Morgenkreises, Mittagskreises, Essen | | Wird nur in Situationen kodiert, in der eine von der Erzieherin angeleitete Situation besteht, an der das PK teilnehmen muss. Nimmt das Kind freiwillig teil, wird ab einer Gruppengröße von 3 Kindern weiterhin Kleingruppe kodiert. Wird kodiert bis das letzte Kind die Situation verlässt. Wenn der Code Kollektiv vergeben wird und aufgrund der Kameraführung teilweise nur ein oder auch gar kein Peer zu sehen ist, bleibt der Code Kollektiv weiterhin bestehen. | |
| männlich | j | Geschlecht des/der Interaktionspartners männlich | | | D |
| weiblich | k | Geschlecht des/der Interaktionspartners weiblich | | lückenlos und gegenseitig ausschließlich | |
| männlich/weiblich gemischt | l | bei Gruppen: nicht same sex | | | |
| Geschlecht nicht bestimmbar | ö | Wenn das Geschlecht anhand des Aussehens nicht bestimmbar ist | | Bezieht sich auf die Kinder mit denen das PK in unmittelbarem Kontakt steht inklusive dem PK. Geschlecht wird auch kodiert wenn das PK alleine ist. | |
| Geschwisterkind anwesend | m | Geschwisterkind ist: während der Interaktion (im selben Spielkontext wie das PK) anwesend. | | | D |

| 5. Kontaktende | | | | |
|---|-------------|--|--|-------------------------|
| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | Kodieranweisungen | Punkt/ Dauer |
| Projektkind geht | o | Das PK verlässt die bisherige Situation. | Wird immer dann kodiert, wenn das Projektkind die Situation verlässt. Verlässt das PK ein Kind gemeinsam mit anderen Peers wird PK geht kodiert, auch wenn sich die Peerstruktur nicht verändert. Ist ausschließlich zu Kontaktbeendigung durch Erzieherin oder andere Erwachsene. | P |
| Kontaktbeendigung durch Erzieherin | n | Die Erzieherin beende den Kontakt des PKs mit den Peers Bsp.: Erzieherin trägt das PK fort. | Wird kodiert, wenn der Peerkontakt durch die Erzieherin beendet wird. Hier wird keine Intention kodiert! Ist ausschließlich zu PK geht und zu Kontaktbeendigung durch andere Erwachsene. | P |
| Kontaktbeendigung durch andere Erwachsene | a | Anderer Erwachsene beenden den Kontakt des PKs mit den Peers. Bsp.: Eltern tragen das PK fort | Wird kodiert, wenn der Peerkontakt durch andere Erwachsene beendet wird. Hier wird keine Intention kodiert! Ist ausschließlich zu PK geht und zu Kontaktbeendigung durch Erzieherin. | P |
| Intention: Rückzug | ü | PK geht, da Gruppensituation aversiv wurde (Streit o.ä.) | Wird gleichzeitig mit Kontaktbeendigung durch PK kodiert. Bei Kontaktbeendigung durch Erzieherin oder andere Erwachsene wird keine Intention kodiert. | P |
| Intention: andere Aktivität interessant | ä | PK geht, da eine andere Tätigkeit interessant wurde (Appetenz) oder die Gruppe langweilig wurde. | | P |

B.4 Sondersituationen Kodiersystem Peer-Interaktionen

| Garten | |
|---|---|
| Rutschen | Nur der erste Anschluss bzw. das letzte, endgültige Weggehen werden kodiert. |
| Schaukeln | Stellt sich ein Kind neben die Schaukel und beobachtet die schaukelnden Kinder, so wird „Anwesenheit von Peers“ kodiert. Hat das Kind den Rücken zur Schaukel gedreht, so wird es als alleine kodiert. Schaukeln mehrere Kinder nebeneinander, so wird auch das als Anwesenheit von Peers kodiert. |
| Auto fahren | Fährt das Kind mit einem Auto, Rad, Kinderwagen, etc., so wird es als alleine kodiert, auch wenn Peers in unmittelbarer Nähe sind. Anwesenheit von Peers wird nur dann kodiert, wenn klar ersichtlich ist, dass die Kinder gemeinsam herumfahren (aufeinander achten, sich Blicke zuwerfen, etc.). |
| Sonstiges | Jedes Spielgerät wird als eigener Bereich betrachtet |
| Offene Situationen (Bewegungsraum, Nachlaufen, etc.) | |
| Eingegrenzte Spielbereiche | Befinden sich die Kinder in einem eingegrenzten Spielbereich (z.B. in einem Kinderhaus, einer Tonne, etc.) und sind die Peers mehr als 5 Sekunden nicht sichtbar, so kann die vorhergehende Peerstruktur trotzdem durch kodiert werden. In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass die Peers, auch wenn nicht sichtbar, immer noch anwesend sind. Sind die Peers jedoch über einen längeren Zeitraum nicht mehr zu sehen, so wird die Peerstruktur verändert. |
| Eindeutige Spielsituationen | In eindeutigen Spielsituationen (z.B. gemeinsames Rutschen) wird auch wilderes Spiel (z.B. dem anderen Hineinrutschen) als Zeichen und nicht als Aggression/ Provokation kodiert. Um eindeutige Spielsituationen identifizieren zu können, wird die Reaktion des Peers/ des Pk herangezogen. |
| Offene Spielsituationen | Geht/ Fährt das PK im Raum herum, so wird es als alleine kodiert. Bleibt es stehen bzw. ist eindeutig erkennbar, dass die Tätigkeit gemeinsam mit einem Peer durchgeführt wird (die Kinder ihr Tun aufeinander beziehen und abstimmen), so wird Anwesenheit von Peers kodiert. In offenen Situationen können die Kinder oft, obwohl räumlich nahe beieinander als alleine kodiert werden. Im Zweifelsfall orientiert sich die Peerstruktur an den gesendeten Zeichen. |

| | |
|-------------------------|---|
| Rutschen, Nachlaufen | <p>Hier gilt dieselbe Regel wie beim Rutschen im Garten bzw. bei den eingegrenzten Spielbereichen. Auch wenn Peers mehr als 5 Sekunden nicht sichtbar sind, das Spiel jedoch offensichtlich weiter besteht, wird die Peerstruktur durch kodiert. Ein besonders wildes Verhalten (z.B. einander hinein rutschen) wird nicht als aggressiv kodiert, wenn es offensichtlich Teil des kindlichen Spiels ist.</p> <p>Beim Nachlaufen werden dieselben Zeichen wie auch in anderen Spielsituationen kodiert. Hier kommt dem Blickkontakt (umdrehen) eine bedeutende Rolle zu.</p> |
| Imitieren | <p>Führen die Kinder in räumlicher Nähe dasselbe Verhalten durch (z.B. Kind A springt, Kind B fängt auch zu springen an, etc.), so wird dies nur als Zeichen kodiert, wenn eindeutig festgestellt werden kann, dass sich das Verhalten der Kinder aufeinander bezieht (kann durch gegenseitigen Blickkontakt festgemacht werden).</p> |

B.5 Sekunden Regel – Kodiersystem Peer-Interaktionen

KODIERSYSTEM PEERS - SEKUNDEN REGEL

| 1. Kontaktaufnahme | |
|-------------------------------------|---|
| PK schließt sich an | 5 Sekunden Regel Wenn PK die Gruppe verlässt und sich innerhalb von 5 Sekunden der selben Gruppe wieder anschließt, wird der zweite Anschluss nicht kodiert (es wird durchgehend der Code Anwesenheit von Peers und entsprechende Peerstrukturcodes kodiert) |
| Kontaktvermittlung durch Erzieherin | Immer kodieren |
| Intention Gegenstand | Immer kodieren |
| Intention persönlicher Kontakt | Immer kodieren |
| Intention nicht einschätzbar | Immer kodieren |
| 2. Situationsqualität | |
| PK alleine | Immer kodieren. |
| Anwesenheit von Peers | Ausnahme: Siehe „Kontaktende“ |
| Übergangssituation | |
| Nicht kodierbar | Ignoriere Unterbrechung, wenn sich die Ausgangssituation nicht ändert. |
| 3. Interaktionsqualität | |
| Körperkontakt seitens PK | 3 Sekunden Regel Abstand zwischen 2 Körperkontakten < 3 Sekunden dann wird Körperkontakt durchgängig kodiert |
| Körperkontakt seitens Peer | |
| Aggression/Provokation seitens PK | 3 Sekunden Regel Wenn Abstand zwischen zwei Aggressionen < 3 Sekunden dann wird durchgängig Aggression kodiert |
| Aggression/Provokation seitens Peer | |
| PK sendet Zeichen | 3 Sekunden Regel Wenn der Abstand zwischen 2 Zeichen < 3 Sekunden ist, dann wird der Code |
| Peer sendet Zeichen | Zeichen durchgängig kodiert |

| | | | |
|---|--|-------------------|---|
| PK protestiert | | | |
| Peer protestiert | | | Wird beim ersten Mal wenn er auftritt kodiert (wenn mehrere Proteste bezüglich der selben Aggression/Provokation auftreten, wird jeweils nur der erste Protest kodiert) |
| 4. Peerstruktur | | | |
| Dyade | | | Immer kodieren. Ausnahme: Siehe „Kontaktende“ |
| Kleingruppe | | | |
| Kollektiv | | | |
| männlich | | | Abhängig von Interaktionsqualität |
| weiblich | | | Abhängig von Interaktionsqualität |
| M/w gemischt | | | Abhängig von Interaktionsqualität |
| Geschlecht nicht bestimmbar | | | Abhängig von Interaktionsqualität |
| Geschwisterkind anwesend | | | |
| 5. Kontaktende | | | |
| Pk geht | | Falls >5 Sekunden | Ein Kontaktende (mit Intention) wird nur dann kodiert, wenn die veränderte Situation >5 Sekunden bestehen bleibt. |
| Kontaktbeendigung durch Erzieherin | | | |
| Kontaktbeendigung durch andere Erwachsene | | | |
| Intention Rückzug | | | |
| Intention andere Aktivität | | | |

B.6 Kodiersystem kindliche Bewältigungsstrategien: Kategorie „Exploration/ Aktivitätsniveau“

| 2. Exploration/ Aktivitätsniveau | | | |
|-------------------------------------|------|--|---|
| Unterkategorie | Code | Verhaltensweisen | Kodieranweisungen |
| Erkunden (oral) | a | Kind nuckelt/ saugt an Spielzeug oder anderem Objekt, beißt rein bei Speichelprobe: nur kodieren, wenn Kind das Nuckeln von sich aus intensiviert bzw. verlängert | Die Kodierung „Exploration“ muss durchgängig geschehen. Wenn Exploration durch kurze Blicke unterbrochen wird, kann trotzdem durchgängig kodiert werden. Häufig wechseln sich in einer Spielsequenz Erkunden und unaufmerksames Hantieren mehrmals ab. Irgendetwas „berühren“ genügt nicht als Manipulation! |
| Erkunden/Spiel (manuell/optisch) | s | Kind exploriert aktiv seine Umwelt, setzt sich mit Umwelt auseinander, „spielt“ aktiv und konzentriert. | Essen/Nahrungsaufnahme nicht als orales Erkunden kodieren, es sei denn, das Kind „spielt“ offensichtlich mit dem Essen. Wenn es sich selbst ein Brot schmiett/ einschenkt → „Nahrungsaufnahme“ kodieren. Wenn das Kind z.B. einen Teller etc. Wegräumt → „Erkunden/Spiel“ kodieren. Wenn Peer-Kontakt/-Interaktion → „Erkunden/Spiel“ kodieren. |
| unaufmerksames Hantieren | d | Kind beschäftigt sich mit seiner Umwelt bzw. mit Gegenständen in seiner Umwelt, wirkt aber unkonzentriert/ unaufmerksam; Auch repetitive Verhaltensweisen; | |
| Spiel mit hohem motorischen Einsatz | f | Kind läuft herum, hüpf, tanzt, fährt Roller/ Bobbycar o.ä.; Kreisspiele, rutschen, klettern, Treppensteigen | Nur, wenn bewusst ein „Spiel“ gespielt wird (dieses kann auch „rennen“ sein), nicht einfaches herumlaufen Wenn das Kind sehr langsam und ohne Aufmerksamkeitsfokus auf dem Roller, etc. fährt und nur gelegentlich antaucht (eigentlich mehr beobachtet) → „Unaufmerksames Hantieren“ kodieren Laufen wird sowohl kodiert, wenn das Kind in einem Spiel läuft, als auch wenn das Kind zu einem Ziel hinläuft (z.B. zur Rutsche) Wenn das Kind länger als 5 Sekunden steht → Code stoppen. „Ausagieren ohne Ziel“ wird codiert, wenn das Kind nicht spielt. Beschreibung siehe dort |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| Beobachten/Suchen | g | Kind beobachtet andere Kinder, Erwachsene Erzieherinnen (oder Kamera) oder deren Tätigkeiten interessiert, ist aber selbst <i>nicht aktiv</i> | Kann parallel zu unaufmerksames Hantieren/Nahrungsaufnahme kodiert werden, aber nicht parallel zu Erkunden/Spiel mind. 3 Sekunden Bei Unterbrechung des „Beobachtens“ bis zu 3 Sekunden, wenn andere Aktivität nicht kodiert werden kann, wird „Beobachten“ durchgehend kodiert. Bei Unterbrechungen, durch Aktivität aus unserem Kodiersystem, muss anderer Code eingegeben werden. !Code gilt auch, wenn sich Kind dabei fortbewegt, solange Beobachten im Vordergrund steht! Code gilt auch, wenn das Kind im Raum nach anderen Kindern/Objekten sucht/ Ausschau hält. Wenn klar erkennbar ist, dass Kind nicht beobachtet. |
| Für sich Sein | h | Kind ist gedanklich abwesend. Kind steht nicht in Interaktion mit Umwelt, wirkt unbeteiligt/ abwesend, Keine/ wenig Handlung | |
| Nahrungsaufnahme | j | Kind isst/ wird gefüttert | Nur, wenn „Erkundung oral“ und „Erkundung Spiel“ nicht passend sind. Gilt für Situation der Nahrungsaufnahme allgemein- nicht nur für Kaubewegungen. |

C Tabellen

Tab. 0.1: Zusammenhänge zwischen den Kontaktformen und dem Alter der Kinder

| | <u>Unvertraute Gruppe</u> | Signifikanz (zweiseitig) | <u>Vertraute Gruppe</u> | Signifikanz (zweiseitig) |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | <i>r</i> (89) | | <i>r</i> (88) | |
| Peerkontakt | .10 | <i>n.s.</i> | .18 | <i>p</i> <.10 |
| Aggression seitens PK | .03 | <i>n.s.</i> | .01 | <i>n.s.</i> |
| Positive Zuwendung | .01 | <i>n.s.</i> | .05 | <i>n.s.</i> |

Tab. 0.2: Geschlechtsunterschiede in den verschiedenen Kontaktformen in unvertrauter und vertrauter Gruppe.

| | <u>Med</u> | | | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> |
|---------------------------|------------|-------|---------------|-----------------------------|----------|
| | Mädchen | Buben | | | |
| Unvertraute Gruppe | | | <i>U</i> (89) | | |
| Peerkontakt | 60.99 | 58.52 | 943.5 | <i>n.s.</i> | -.04 |
| Aggression seitens PK | .00 | .07 | 897.0 | <i>n.s.</i> | -.09 |
| Positive Zuwendung | .99 | .40 | 843.0 | <i>n.s.</i> | -.13 |
| Vertraute Gruppe | | | <i>U</i> (88) | | |
| Peerkontakt | 69.09 | 64.39 | 858.0 | <i>n.s.</i> | -.10 |
| Aggression seitens PK | .19 | .53 | 853.0 | <i>n.s.</i> | -.10 |
| Positive Zuwendung | 1.77 | 1.60 | 943.0 | <i>n.s.</i> | -.02 |

Tab. 0.3: Interkorrelationen zwischen den verschiedenen Kontaktformen in vertrauter und unvertrauter Gruppe.

| | Unvertraute Gruppe | | Vertraute Gruppe | |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | <i>r</i> (89) | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> (88) | Signifikanz (zweiseitig) |
| Peerkontakt*Aggression | .21 | <i>p</i> <.05 | .08 | <i>n.s.</i> |
| Peerkontakt*Positive Zuwendung | .16 | <i>n.s.</i> | .18 | <i>p</i> <.10 |
| Aggression*Positive Zuwendung | .07 | <i>n.s.</i> | .17 | <i>n.s.</i> |
| Positive Interaktion * negative Interaktion | .27 | <i>p</i> <.05 | .23 | <i>p</i> <.05 |
| Peerkontakt*Interaktion | .18 | <i>p</i> <.10 | .22 | <i>p</i> <.05 |

Tab. 0.4: Geschlechtsunterschiede in den Cortisolwerten in Konfrontation mit unvertrauten (*n*= 56) und vertrauten Peers (*n*= 50).

| | Mädchen | | Buben | | <i>df</i> | <i>t</i> | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|----------|
| | <i>M</i> | <i>SE</i> | <i>M</i> | <i>SE</i> | | | | |
| Unvertraute Gruppe | | | | | | | | |
| Delta Cortisol | -.19 | .08 | -.22 | .09 | 54 | -.31 | <i>n. s.</i> | .04 |
| Vertraute Gruppe | | | | | | | | |
| Delta Cortisol | .07 | .05 | -.04 | .07 | 48 | -1.21 | <i>n. s.</i> | .17 |

Tab. 0.5: Zusammenhang zwischen dem Delta Cortisol und dem Alter der Kinder in Konfrontation mit der unvertrauten (*n*= 56) und der vertrauten Peergruppe (*n*= 50).

| | Unvertraute Gruppe | | Vertraute Gruppe | |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | <i>r</i> (55) | Signifikanz (zweiseitig) | <i>r</i> (49) | Signifikanz (zweiseitig) |
| Peerkontakt | .19 | <i>n.s.</i> | -.11 | <i>n. s.</i> |

D Syntax

Kodierbare Zeit über alle Phasen - Herausrechnen des unkodierbaren Anteils der Videos

COMPUTE kodierbarph1=Übergangssituation.ph1.sp + AnwesenheitvonPeers.ph1.sp + PKallein.ph1.sp.
EXECUTE.

COMPUTE kodierbarph3=Übergangssituation.ph3.sp + AnwesenheitvonPeers.ph3.sp + PKallein.ph3.sp.
EXECUTE.

Berechnen der prozentualen Anteile der einzelnen Variablen am Gesamtvideo

Peerkontakt

COMPUTE PeerkontaktPh1Proz=((Dyade.ph1.sp + Kleingruppe.ph1.sp)/kodierbarph1)*100.
EXECUTE.

COMPUTE PeerkontaktPh3Proz=((Dyade.ph3.sp + Kleingruppe.ph3.sp)/kodierbarph3)*100.
EXECUTE.

Aggression seitens Projektkind

COMPUTE AggressionPkProzPh1=(AggressionProvokationseitensPK.ph1.sp/kodierbarph1)*100.
EXECUTE.

COMPUTE AggressionPkProzPh3=(AggressionProvokationseitensPK.ph3.sp/kodierbarph3)*100.
EXECUTE.

Positive Zuwendung durch Peers

COMPUTE ZuwendungProzPh1=(PeersendetZeichen.ph1.sp + KörperkontaktseitensPeer.ph1.sp -
physischeAggressionPeer.ph1.sp./kodierbarph1)*100.

EXECUTE .

COMPUTE ZuwendungProzPh3=(PeersendetZeichen.ph3.sp + KörperkontaktseitensPeer.ph3.sp -
physischeAggressionPeer.ph3.sp./kodierbarph3)*100.

EXECUTE.

Kontaktfreude

COMPUTE KontaktfreudePh1=((Projektkindschließttsichan.ph1.sp + AggressionProvokationseitensPK.ph1.sp +
KörperkontaktseitensPK.ph1.sp + PKsendetZeichen.ph1.sp)/kodierbarph1)*100.

EXECUTE.

COMPUTE KontaktfreudePh3=((Projektkindschließttsichan.ph3.sp + AggressionProvokationseitensPK.ph3.sp +
KörperkontaktseitensPK.ph3.sp + PKsendetZeichen.ph3.sp)/kodierbarph3)*100.

EXECUTE.

Positive Interaktionen

COMPUTE InteraktionPositivPh1Proz=((PeersendetZeichen.ph1.sp + KörperkontaktseitensPK.ph1.sp + PKsendetZeichen.ph1.sp + KörperkontaktseitensPeer.ph1.sp - PhysischeAggressionPK.ph1.sp - PhysischeAggressionPeer.ph1.sp)/kodierbarph1)*100.

EXECUTE.

COMPUTE InteraktionPositivPh3Proz=((PeersendetZeichen.ph3.sp + KörperkontaktseitensPK.ph3.sp + PKsendetZeichen.ph3.sp + KörperkontaktseitensPeer.ph3.sp - PhysischeAggressionPK.ph3.sp - PhysischeAggressionPeer.ph3.sp)/kodierbarph3)*100.

EXECUTE.

Negative Interaktionen

COMPUTE InteraktionnegativPh1Proz=((AggressionProvokationseitensPK.ph1.sp + AggressionProvokationseitensPeer.ph1.sp + PhysischeAggressionPK.ph1.sp + PhysischeAggressionPeer.ph1.sp)/kodierbarph1)*100.

EXECUTE.

COMPUTE InteraktionnegativPh3Proz=((AggressionProvokationseitensPK.ph3.sp + AggressionProvokationseitensPeer.ph3.sp + PhysischeAggressionPK.ph3.sp + PhysischeAggressionPeer.ph3.sp)/kodierbarph3)*100.

EXECUTE.

Spiel mit hohem motorischem Einsatz

COMPUTE SpielMotorPh1=(SpielmithohemmotorischenEinsatz.1p/kodierbarph1)*100.

EXECUTE.

COMPUTE SpielMotorPh3=(SpielmithohemmotorischenEinsatz.3p/kodierbarph3)*100.

EXECUTE.

Klassieren der Variablen in Gruppen

Alter der Kinder

RECODE kialter1 (MISSING=COPY) (LO THRU 16.0=1) (LO THRU 24.0=2) (LO THRU HI=3) (ELSE=SYSMIS)
INTO

Alter1.

VARIABLE LABELS Alter1 'Alter des Kindes zur Phase 1(Klassiert)'.
FORMATS Alter1 (F5.0).
VALUE LABELS Alter1 1 " 2 " 3 ".
MISSING VALUES Alter1 (.).
VARIABLE LEVEL Alter1 (ORDINAL).
EXECUTE.

RECODE kialter3 (MISSING=COPY) (LO THRU 16.0=1) (LO THRU 24.0=2) (LO THRU HI=3) (ELSE=SYSMIS)
INTO

Alter3.

```
VARIABLE LABELS Alter3 'Alter des Kindes zur Phase 3(Klassiert)'.  
FORMATS Alter3 (F5.0).  
VALUE LABELS Alter3 1 " 2 " 3 ".  
MISSING VALUES Alter3 (.).  
VARIABLE LEVEL Alter3 (ORDINAL).  
EXECUTE .
```

Peerkontakt

```
RECODE PeerkontaktPh1Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 60.166001876342946=1) (LO THRU HI=2)  
    (ELSE=SYSMIS) INTO PeerkontaktPh1Med.  
VARIABLE LABELS PeerkontaktPh1Med 'PeerkontaktPh1Proz(Klassiert)'.  
FORMATS PeerkontaktPh1Med (F5.0).  
VALUE LABELS PeerkontaktPh1Med 1 " 2 ".  
MISSING VALUES PeerkontaktPh1Med (.).  
VARIABLE LEVEL PeerkontaktPh1Med (ORDINAL).
```

```
RECODE PeerkontaktPh3Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 68.49294692235253=1) (LO THRU HI=2)  
    (ELSE=SYSMIS) INTO PeerkontaktPh3Med.  
VARIABLE LABELS PeerkontaktPh3Med 'PeerkontaktPh3Proz(Klassiert)'.  
FORMATS PeerkontaktPh3Med (F5.0).  
VALUE LABELS PeerkontaktPh3Med 1 " 2 ".  
MISSING VALUES PeerkontaktPh3Med (.).  
VARIABLE LEVEL PeerkontaktPh3Med (ORDINAL).  
EXECUTE.
```

Aggression seitens des Projektkindes

```
RECODE AggressionPkProzPh1 (MISSING=COPY) (LO THRU 0.0=1) (LO THRU HI=2) (ELSE=SYSMIS) INTO  
    AggressionPh1Med.  
VARIABLE LABELS AggressionPh1Med 'AggressionPkProzPh1(Klassiert)'.  
FORMATS AggressionPh1Med (F5.0).  
VALUE LABELS AggressionPh1Med 1 " 2 ".  
MISSING VALUES AggressionPh1Med (.).  
VARIABLE LEVEL AggressionPh1Med (ORDINAL).  
EXECUTE.
```

```
RECODE AggressionPkProzPh3 (MISSING=COPY) (LO THRU 0.47495990004291005=1) (LO THRU HI=2)  
    (ELSE=SYSMIS) INTO AggressionPh3Med.  
VARIABLE LABELS AggressionPh3Med 'AggressionPkProzPh3(Klassiert)'.  
FORMATS AggressionPh3Med (F5.0).  
VALUE LABELS AggressionPh3Med 1 " 2 ".  
MISSING VALUES AggressionPh3Med (.).  
VARIABLE LEVEL AggressionPh3Med (ORDINAL).
```

EXECUTE.

Positive Zuwendung

RECODE ZuwendungProzPh1 (MISSING=COPY) (LO THRU 0.8151139063138805=1) (LO THRU HI=2)
(ELSE=SYSMIS)

INTO ZuwendungPh1Med.

VARIABLE LABELS ZuwendungPh1Med 'ZuwendungProzPh1(Klassiert)'.
FORMATS ZuwendungPh1Med (F5.0).

VALUE LABELS ZuwendungPh1Med 1 " 2 ".

MISSING VALUES ZuwendungPh1Med ().

VARIABLE LEVEL ZuwendungPh1Med (ORDINAL).

RECODE ZuwendungProzPh3 (MISSING=COPY) (LO THRU 1.7301864403658578=1) (LO THRU HI=2)
(ELSE=SYSMIS)

INTO ZuwendungPh3Med.

VARIABLE LABELS ZuwendungPh3Med 'ZuwendungProzPh3(Klassiert)'.
FORMATS ZuwendungPh3Med (F5.0).

VALUE LABELS ZuwendungPh3Med 1 " 2 ".

MISSING VALUES ZuwendungPh3Med ().

VARIABLE LEVEL ZuwendungPh3Med (ORDINAL).

EXECUTE.

Kontaktfreude

RECODE KontaktfreudePh1 (MISSING=COPY) (LO THRU 1.1429961049002877=1) (LO THRU HI=2)

(ELSE=SYSMIS) INTO KontaktfreudePh1Med.

VARIABLE LABELS KontaktfreudePh1Med 'KontaktfreudePh1(Klassiert)'.
FORMATS KontaktfreudePh1Med (F5.0).

VALUE LABELS KontaktfreudePh1Med 1 " 2 ".

MISSING VALUES KontaktfreudePh1Med ().

VARIABLE LEVEL KontaktfreudePh1Med (ORDINAL).

RECODE KontaktfreudePh3 (MISSING=COPY) (LO THRU 2.3496119852380772=1) (LO THRU HI=2)

(ELSE=SYSMIS) INTO KontaktfreudePh3Med.

VARIABLE LABELS KontaktfreudePh3Med 'KontaktfreudePh3(Klassiert)'.
FORMATS KontaktfreudePh3Med (F5.0).

VALUE LABELS KontaktfreudePh3Med 1 " 2 ".

MISSING VALUES KontaktfreudePh3Med ().

VARIABLE LEVEL KontaktfreudePh3Med (ORDINAL).

EXECUTE.

Positive Interaktion

RECODE InteraktionPositivtPh1Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 1.7709025919937895=1) (LO THRU HI=2)

(ELSE=SYSMIS) INTO InteraktionPositivPh1Med.


```
VARIABLE LABELS InteraktionPositivPh1Med 'Positive InteraktionPh1(Klassiert)'.
FORMATS InteraktionPositivPh1Med (F5.0).
VALUE LABELS InteraktionPositivPh1Med 1 " 2 ".
MISSING VALUES InteraktionPositivPh1Med (.).
VARIABLE LEVEL InteraktionPositivPh1Med (ORDINAL).
```

```
RECODE InteraktionPositivPh3Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 3.0831346495468113=1) (LO THRU HI=2)
(ELSE=SYSMIS) INTO InteraktionPositivPh3Med.
VARIABLE LABELS InteraktionPositivPh3Med 'Positive InteraktionPh3(Klassiert)'.
FORMATS InteraktionPositivPh3Med (F5.0).
VALUE LABELS InteraktionPositivPh3Med 1 " 2 ".
MISSING VALUES InteraktionPositivPh3Med (.).
VARIABLE LEVEL InteraktionPositivPh3Med (ORDINAL).
EXECUTE.
```

Negative Interaktion

```
RECODE InteraktionnegativPh1Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 0.9005628697582417=1) (LO THRU HI=2)
(ELSE=SYSMIS) INTO InteraktionnegativPh1Med.
VARIABLE LABELS InteraktionnegativPh1Med 'Negative InteraktionPh1(Klassiert)'.
FORMATS InteraktionnegativPh1Med (F5.0).
VALUE LABELS InteraktionnegativPh1Med 1 " 2 ".
MISSING VALUES InteraktionnegativPh1Med (.).
VARIABLE LEVEL InteraktionnegativPh1Med (ORDINAL).
```

```
RECODE InteraktionnegativPh3Proz (MISSING=COPY) (LO THRU 1.62493229448773=1) (LO THRU HI=2)
(ELSE=SYSMIS) INTO InteraktionnegativPh3Med.
VARIABLE LABELS InteraktionnegativPh3Med 'Negative InteraktionPh3(Klassiert)'.
FORMATS InteraktionnegativPh3Med (F5.0).
VALUE LABELS InteraktionnegativPh3Med 1 " 2 ".
MISSING VALUES InteraktionnegativPh3Med (.).
VARIABLE LEVEL InteraktionnegativPh3Med (ORDINAL).
EXECUTE.
```

Berechnen des statistischen Cortisol-Indikators: Delta Cortisol der logarithmierten Cortisolwerten

```
COMPUTE DeltaCorPh0=lcor.p0.t3 - lcor.p0.t2.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE DeltaCorPh1=lcor.p1.t3 - lcor.p1.t2.
EXECUTE.
```

COMPUTE DeltaCorPh3=lcor.p3.t3 - lcor.p3.t2.

EXECUTE.

Analyse der fehlenden Daten - Unterscheiden sich die Kinder, die aus der Stichprobe ausgeschieden sind von jenen der Stichprobe hinsichtlich der Beobachtungsdaten?

Peerkontakt

NPAR TESTS

/M-W= PeerkontaktPh1Proz BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= PeerkontaktPh3Proz BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

Aggression

NPAR TESTS

/M-W= AggressionPkProzPh1 BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= AggressionPkProzPh3 BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

Positive Zuwendung

NPAR TESTS

/M-W= ZuwendungProzPh1 BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= ZuwendungProzPh3 BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

Negative Interaktion

NPAR TESTS

/M-W= InteraktionnegPh1Proz BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= InteraktionnegPh3Proz BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

Positive Interaktion

NPAR TESTS

```
/M-W= InteraktionPosPh1Proz BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)
```

```
/MISSING ANALYSIS.
```

```
NPART TESTS
```

```
/M-W= InteraktionPosPh3Proz BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)
```

```
/MISSING ANALYSIS.
```

```
*Kontaktfreude*
```

```
NPART TESTS
```

```
/M-W= KontaktfreudePh1 BY MissingsDeltaCorPh1(1 2)
```

```
/MISSING ANALYSIS.
```

```
NPART TESTS
```

```
/M-W= KontaktfreudePh3 BY MissingsDeltaCorPh3(1 2)
```

```
/MISSING ANALYSIS.
```

```
*Voranalysen zum Peerkontakt*
```

```
*Überprüfung der Normalverteilung*
```

```
*Peerkontakt*
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=PeerkontaktPh1Proz MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: PeerkontaktPh1Proz=col(source(s), name("PeerkontaktPh1Proz"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("PeerkontaktPh1Proz"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(PeerkontaktPh1Proz))),  
shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(PeerkontaktPh1Proz)))
```

```
END GPL.
```

```
EXAMINE VARIABLES=PeerkontaktPh1Proz
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=PeerkontaktPh3Proz MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.  
BEGIN GPL  
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))  
DATA: PeerkontaktPh3Proz=col(source(s), name("PeerkontaktPh3Proz"))  
GUIDE: axis(dim(1), label("PeerkontaktPh3Proz"))  
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))  
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(PeerkontaktPh3Proz))),  
  shape.interior(shape.square))  
ELEMENT: line(position(density.normal(PeerkontaktPh3Proz)))  
END GPL.
```

```
EXAMINE VARIABLES=PeerkontaktPh3Proz
```

```
/PLOT NPLOT  
/STATISTICS NONE  
/CINTERVAL 95  
/MISSING LISTWISE  
/NOTOTAL.
```

```
*Aggression*
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=AggressionPkProzPh1 MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))  
DATA: AggressionPkProzPh1=col(source(s), name("AggressionPkProzPh1"))  
GUIDE: axis(dim(1), label("AggressionPkProzPh1"))  
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))  
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(AggressionPkProzPh1))),  
  shape.interior(shape.square))  
ELEMENT: line(position(density.normal(AggressionPkProzPh1)))  
END GPL.
```

```
EXAMINE VARIABLES=AggressionPkProzPh1
```

```
/PLOT NPLOT  
/STATISTICS NONE  
/CINTERVAL 95  
/MISSING LISTWISE  
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=AggressionPkProzPh3 MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```

/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: AggressionPkProzPh3=col(source(s), name("AggressionPkProzPh3"))
GUIDE: axis(dim(1), label("AggressionPkProzPh3"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(AggressionPkProzPh3))),
  shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(AggressionPkProzPh3)))
END GPL.

EXAMINE VARIABLES=AggressionPkProzPh3
/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

*Positive Zuwendung*

GGRAPH
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZuwendungProzPh1 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: ZuwendungProzPh1=col(source(s), name("ZuwendungProzPh1"))
GUIDE: axis(dim(1), label("ZuwendungProzPh1"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZuwendungProzPh1))),
  shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(ZuwendungProzPh1)))
END GPL.

EXAMINE VARIABLES=ZuwendungProzPh1
/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

GGRAPH
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZuwendungProzPh3 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.

```

```
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: ZuwendungProzPh3=col(source(s), name("ZuwendungProzPh3"))
GUIDE: axis(dim(1), label("ZuwendungProzPh3"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZuwendungProzPh3))),
  shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(ZuwendungProzPh3)))
END GPL.
EXAMINE VARIABLES=ZuwendungProzPh3
/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Geschlechtsunterschiede in den Beobachtungsdaten

Peerkontakt

```
NPARTESTS
/M-W= PeerkontaktPh1Proz PeerkontaktPh3Proz BY sex(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

Aggression

```
NPARTESTS
/M-W= AggressionPkProzPh1 AggressionPkProzPh3 BY sex(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

Positive Zuwendung

```
NPARTESTS
/M-W= ZuwendungProzPh1 ZuwendungProzPh3 BY sex(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

Kontaktfreude

```
NPARTESTS
/M-W= KontaktfreudePh1 KontaktfreudePh3 BY sex(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

Positive Interaktion

```
NPARTESTS
/M-W= InteraktionPositivtPh1Proz InteraktionPositivtPh3Proz BY sex(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

Negative Interaktion

NPAR TESTS

```
/M-W= InteraktionnegativPh1Proz InteraktionnegativPh3Proz BY sex(1 2)  
/MISSING ANALYSIS.
```

Zusammenhang zwischen dem Alter und den Beobachtungsdaten***Peerkontakt***

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 PeerkontaktPh1Proz  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 PeerkontaktPh3Proz  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Aggression

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 AggressionPkProzPh1  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 AggressionPkProzPh3  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Positive Zuwendung

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 ZuwendungProzPh1  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 ZuwendungProzPh3  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Positive Interaktion

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 InteraktionPositivtPh1Proz
```

```
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 InteraktionPositivtPh3Proz  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Negative Interaktion

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 InteraktionnegativPh1Proz  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 InteraktionnegativPh3Proz  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Kontaktfreude

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter1 KontaktfreudePh1  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=kialter3 KontaktfreudePh3  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Verändern sich die Beobachtungsdaten über die Zeit hinweg?

Peerkontakt

NPARTESTS

```
/WILCOXON=PeerkontaktPh1Proz WITH PeerkontaktPh3Proz (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.
```

Aggression

NPARTESTS

```
/WILCOXON=AggressionPkProzPh1 WITH AggressionPkProzPh3 (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.
```


Positive Zuwendung

NPAR TESTS

/WILCOXON=ZuwendungProzPh1 WITH ZuwendungProzPh3 (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Positive Interaktion

NPAR TESTS

/WILCOXON=InteraktionPositivtPh1Proz WITH InteraktionPositivtPh3Proz (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Negative Interaktion

NPAR TESTS

/WILCOXON=InteraktionnegativPh1Proz WITH InteraktionnegativPh3Proz (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Kontaktfreude

NPAR TESTS

/WILCOXON=KontaktfreudePh1 WITH KontaktfreudePh3 (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Stabilität individueller Differenzen

Peerkontakt

NONPAR CORR

/VARIABLES=PeerkontaktPh1Proz PeerkontaktPh3Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Aggression

NONPAR CORR

/VARIABLES=AggressionPkProzPh1 AggressionPkProzPh3

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Positive Zuwendung

NONPAR CORR

/VARIABLES=ZuwendungProzPh1 ZuwendungProzPh3

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Positive Interaktion

NONPAR CORR

/VARIABLES=InteraktionPositivtPh1Proz InteraktionPositivtPh3Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Negative Interaktion

NONPAR CORR

/VARIABLES=InteraktionnegativPh1Proz InteraktionnegativPh3Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Kontaktfreude

NONPAR CORR

/VARIABLES=KontaktfreudePh1 KontaktfreudePh3

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Interrkorrelationen zwischen den verschiedenen Kontaktformen

Aggression - Zuwendung

NONPAR CORR

/VARIABLES=AggressionPkProzPh1 ZuwendungProzPh1

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

NONPAR CORR

/VARIABLES=AggressionPkProzPh3 ZuwendungProzPh3

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Peerkontakt - Aggression

NONPAR CORR

/VARIABLES=AggressionPkProzPh1 PeerkontaktPh1Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

NONPAR CORR

/VARIABLES=AggressionPkProzPh3 PeerkontaktPh3Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Peerkontakt – Positive Zuwendung

NONPAR CORR

/VARIABLES=PeerkontaktPh1Proz ZuwendungProzPh1

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=PeerkontaktPh3Proz ZuwendungProzPh3
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Peerkontakt - Interaktion

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=PeerkontaktPh1Proz InteraktionPh1Proz
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=PeerkontaktPh3Proz InteraktionPh3Proz
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Voranalysen zum Delta Cortisol

Normalverteilung

GGRAPH

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh1 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

BEGIN GPL

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: DeltaCorPh1=col(source(s), name("DeltaCorPh1"))
GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh1"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh1))), shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh1)))
```

END GPL.

EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh1

```
/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

GGRAPH

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh3 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

BEGIN GPL

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: DeltaCorPh3=col(source(s), name("DeltaCorPh3"))
GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh3"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh3))), shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh3)))
END GPL.
```

```
EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh3
```

```
/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Geschlechtsunterschiede in Bezug auf das Delta Cortisol

```
T-TEST GROUPS=sex(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=DeltaCorPh0
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
T-TEST GROUPS=sex(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=DeltaCorPh1
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
T-TEST GROUPS=sex(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=DeltaCorPh3
/CRITERIA=CI(.95).
```

Zusammenhang zwischen dem Alter der Kinder und den Cortisolwerten

```
CORRELATIONS
/VARIABLES=kialter DeltaCorPh0
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

```
CORRELATIONS
/VARIABLES=DeltaCorPh1 kialter1
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

/MISSING=PAIRWISE.

CORRELATIONS

/VARIABLES=DeltaCorPh3 kialter3

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Veränderung der Cortisolwerten über die Zeit

GLM DeltaCorPh0 DeltaCorPh1 DeltaCorPh3

/WSFACTOR=DeltaCor 4 Polynomial

/METHOD=SSTYPE(3)

/SAVE=ZRESID

/EMMEANS=TABLES(DeltaCor) COMPARE ADJ(BONFERRONI)

/PRINT=DESCRIPTIVE HOMOGENEITY

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/WSDSIGN=DeltaCor.

T-TEST PAIRS=DeltaCorPh1 DeltaCorPh3 WITH DeltaCorPh0 DeltaCorPh0 (PAIRED)

/CRITERIA=CI(.9500)

/MISSING=ANALYSIS.

T-TEST PAIRS=DeltaCorPh1 WITH DeltaCorPh3 (PAIRED)

/CRITERIA=CI(.9500)

/MISSING=ANALYSIS.

CROSSTABS

/TABLES=DeltaCorPh1Klass BY DeltaCorPh3Klass

/FORMAT=A VALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Stabilität individueller Differenzen

CORRELATIONS

/VARIABLES=DeltaCorPh0 DeltaCorPh1 DeltaCorPh3

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Spiel mit hohem motorischem Einsatz

Verändert sich die Häufigkeit und Dauer des Spiels mit hohem motorischem Einsatz von der unvertrauten zur vertrauten Gruppe

GLM DeltaCorPh1 DeltaCorPh3 MotorPh1Proz MotorPh3Proz

/WSFACTOR=Cor 2 Polynomial motor 2 Polynomial

/METHOD=SSTYPE(3)

/PLOT=PROFILE(Cor*motor)

/PRINT=ETASQ

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/WSDSIGN=Cor motor Cor*motor.

NPART TESTS

/WILCOXON=MotorPh1Proz WITH MotorPh3Proz (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Korrelation Cortisol – Spiel mit hohem motorischem Einsatz

NONPAR CORR

/VARIABLES=DeltaCorPh1 MotorPh1Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

NONPAR CORR

/VARIABLES=DeltaCorPh3 MotorPh3Proz

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Hypothesentestungen***Vertraute Gruppe******H1: Peerkontakt***

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_1
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_1[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_1=col(source(s), name("ZRE_1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_1))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_1)))
```

```
END GPL.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh3 BY PeerkontaktPh3Med sex
```

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```
/SAVE=ZRESID
```

```
/PLOT=PROFILE(PeerkontaktPh3Med*sex)
```

```
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
```

```
/CRITERIA=ALPHA(.05)
```

```
/DESIGN=PeerkontaktPh3Med sex PeerkontaktPh3Med*sex.
```

```
SORT CASES BY sex.
```

```
SPLIT FILE SEPARATE BY sex.
```

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_2
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_2[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_2=col(source(s), name("ZRE_2"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_2))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_2)))
```

```
END GPL.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh3 BY PeerkontaktPh3Med InteraktionnegativPh3Med
```

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```
/SAVE=ZRESID
```

```
/PLOT=PROFILE(PeerkontaktPh3Med*InteraktionnegativPh3Med)
```

```
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
```

```
/CRITERIA=ALPHA(.05)
```

```
/DESIGN=PeerkontaktPh3Med InteraktionnegativPh3Med PeerkontaktPh3Med*InteraktionnegativPh3Med.
```

H2: Aggression

```
SORT CASES BY AggressionPh3Med.
```

```
SPLIT FILE SEPARATE BY AggressionPh3Med.
```

```
EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh3
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh3 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: DeltaCorPh3=col(source(s), name("DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh3))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh3)))
```


END GPL.

T-TEST GROUPS=AggressionPh3Med(1 2)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=DeltaCorPh3

/CRITERIA=CI(.95).

H3: Positive Zuwendung

SORT CASES BY ZuwendungPh3Med.

SPLIT FILE SEPARATE BY ZuwendungPh3Med.

EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh3

/PLOT NPLOT

/STATISTICS NONE

/INTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL.

GGRAPH

/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh3 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO

/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.

BEGIN GPL

SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))

DATA: DeltaCorPh3=col(source(s), name("DeltaCorPh3"))

GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh3"))

GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))

ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh3))), shape.interior(shape.square))

ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh3)))

END GPL.

T-TEST GROUPS=ZuwendungPh3Med(1 2)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=DeltaCorPh3

/CRITERIA=CI(.95).

SORT CASES BY KontaktfreudePh3Med ZuwendungPh3Med.

SPLIT FILE SEPARATE BY KontaktfreudePh3Med ZuwendungPh3Med.

EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh3

/PLOT NPLOT

/STATISTICS NONE

/INTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh3 MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: DeltaCorPh3=col(source(s), name("DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh3"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh3))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh3)))
```

```
END GPL.
```

```
SORT CASES BY KontaktfreudePh3Med.
```

```
SPLIT FILE SEPARATE BY KontaktfreudePh3Med.
```

```
T-TEST GROUPS=ZuwendungPh3Med(1 2)
```

```
/MISSING=ANALYSIS
```

```
/VARIABLES=DeltaCorPh3
```

```
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
*Unvertraute Gruppe*
```

```
*H1: Peerkontakt*
```

```
USE ALL.
```

```
COMPUTE filter_$=(Alter1= 2 or Alter1= 3).
```

```
VARIABLE LABEL filter_$ 'Alter1= 2 or Alter1= 3 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMAT filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .
```

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_4
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

GGRAPH

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_4[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

BEGIN GPL

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_4=col(source(s), name("ZRE_4"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_4))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_4)))
```

END GPL.

UNIANOVA DeltaCorPh1 BY PeerkontaktPh1Med Alter1

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```
/SAVE=ZRESID
```

```
/PLOT=PROFILE(PeerkontaktPh1Med*Alter1)
```

```
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
```

```
/CRITERIA=ALPHA(.05)
```

```
/DESIGN=PeerkontaktPh1Med Alter1 PeerkontaktPh1Med*Alter1.
```

SORT CASES BY PeerkontaktPh1Med Alter1.

SPLIT FILE SEPARATE BY PeerkontaktPh1Med Alter1.

EXAMINE VARIABLES=DeltaCorPh1

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

GGRAPH

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=DeltaCorPh1 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

BEGIN GPL

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: DeltaCorPh1=col(source(s), name("DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(DeltaCorPh1))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(DeltaCorPh1)))
```

END GPL.

```
SORT CASES BY PeerkontaktPh1Med.
```

```
SPLIT FILE SEPARATE BY PeerkontaktPh1Med.
```

```
T-TEST GROUPS=Alter1(2 3)
```

```
/MISSING=ANALYSIS
```

```
/VARIABLES=DeltaCorPh1
```

```
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
SORT CASES BY Alter1.
```

```
SPLIT FILE SEPARATE BY Alter1.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh1 BY PeerkontaktPh1Med InteraktionnegativPh1Med
```

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```
/SAVE=ZRESID
```

```
/PLOT=PROFILE(PeerkontaktPh1Med*InteraktionnegativPh1Med)
```

```
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
```

```
/CRITERIA=ALPHA(.05)
```

```
/DESIGN=PeerkontaktPh1Med InteraktionnegativPh1Med PeerkontaktPh1Med*InteraktionnegativPh1Med.
```

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_7
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_7[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_7=col(source(s), name("ZRE_7"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_7))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_7)))
```

```
END GPL.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh1 BY PeerkontaktPh1Med InteraktionPositivPh1Med
```

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```

/SAVE=ZRESID
/PLOT=PROFILE(PeerkontaktPh1Med*InteraktionPositivPh1Med)
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=PeerkontaktPh1Med InteraktionPositivPh1Med PeerkontaktPh1Med*InteraktionPositivPh1Med.

```

H2: Aggression

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_5
```

```

/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

```

```
GGRAPH
```

```

/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_5[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO

```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```

SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: ZRE_5=col(source(s), name("ZRE_5"))
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh1"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_5))), shape.interior(shape.square))
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_5)))

```

```
END GPL.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh1 BY Alter1 AggressionPh1Med sex
```

```

/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/SAVE=ZRESID
/PLOT=PROFILE(AggressionPh1Med*Alter1 AggressionPh1Med*sex)
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=Alter1 AggressionPh1Med sex Alter1*AggressionPh1Med Alter1*sex AggressionPh1Med*sex
Alter1*AggressionPh1Med*sex.

```

H3: Positive Zuwendung

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_6
```

```

/PLOT NPLOT
/STATISTICS NONE
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE

```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_6[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_6=col(source(s), name("ZRE_6"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_6))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_6)))
```

```
END GPL.
```

```
UNIANOVA DeltaCorPh1 BY sex ZuwendungPh1Med
```

```
/METHOD=SSTYPE(3)
```

```
/INTERCEPT=INCLUDE
```

```
/SAVE=ZRESID
```

```
/PLOT=PROFILE(sex*ZuwendungPh1Med)
```

```
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
```

```
/CRITERIA=ALPHA(.05)
```

```
/DESIGN=sex ZuwendungPh1Med sex*ZuwendungPh1Med.
```

```
EXAMINE VARIABLES=ZRE_6
```

```
/PLOT NPLOT
```

```
/STATISTICS NONE
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
GGRAPH
```

```
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ZRE_6[LEVEL=SCALE] MISSING=LISTWISE  
REPORTMISSING=NO
```

```
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: ZRE_6=col(source(s), name("ZRE_6"))
```

```
GUIDE: axis(dim(1), label("Standardisierte Residuen für DeltaCorPh1"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Häufigkeit"))
```

```
ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ZRE_6))), shape.interior(shape.square))
```

```
ELEMENT: line(position(density.normal(ZRE_6)))
```

```
END GPL.
```

UNIANOVA DeltaCorPh1 BY sex ZuwendungPh1Med

```
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/SAVE=ZRESID
/PLOT=PROFILE(sex*ZuwendungPh1Med)
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=sex ZuwendungPh1Med sex*ZuwendungPh1Med.
```

UNIANOVA DeltaCorPh1 BY ZuwendungPh1Med KontaktfreudePh1Med

```
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/SAVE=ZRESID
/PLOT=PROFILE(ZuwendungPh1Med*KontaktfreudePh1Med)
/PRINT=ETASQ HOMOGENEITY DESCRIPTIVE
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=ZuwendungPh1Med KontaktfreudePh1Med ZuwendungPh1Med*KontaktfreudePh1Med.
```

Nina Tupy

Persönliche Angaben

Staatsangehörigkeit: Österreich
Geburtsdatum: 23.3.1986
Geburtsort: Wien

Ausbildungen

- **seit 10/2004**
Universität Wien
**Studentin der Psychologie, Fachrichtung Kinder- und
Jugendpsychologie sowie Wirtschaftspsychologie**
Leistungsstipendium der Universität Wien 2008/09
Abschluss des ersten Studienabschnittes im Oktober 2006
- **09/2007 - 06/2008**
Université Louis Pasteur Strasbourg (Frankreich)
ERASMUS Auslandsstudium
- **09/1996 - 06/2004**
AHS GRG 21, Ödenburgerstraße, 1210 Wien
Schulversuch Französisch
Reifeprüfung mit gutem Erfolg im Juni 2004

Berufserfahrung

- **seit 05/2008**
imzusammenspiel
Assistentin der Geschäftsleitung, Teilzeit
Zeitschriftenredaktion und Gestaltung
Workshopassistenz (Erstellen von Seminarunterlagen, Evaluation)
Buchhaltung
- **seit 04/2006**
Müller's Freunde
Kultur- und Spielpädagogin, freie Mitarbeiterin
Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von spiel- &
erlebnispädagogischen Projekten für Kinder, Jugendliche und
Familien

- **11/2009 - 01/2010**
Universität Wien
**Studienassistentin am Institut für
Wirtschaftspsychologie, Bildungspsychologie und
Evaluation, Teilzeit**
Unterstützung der Studierenden bei der Planung und
Auswertung ihrer Forschungsprojekte im Rahmen der
Forschungspraktika II

- **09/2008 - 02/2009**
die möwe Wien
Praktikantin
Mitarbeit bei der Auswertung klinisch psychologischer
Diagnostik und beim Verfassen psychologischer Befunde,
Organisationsassistentin und Evaluation bei Fachtagungen,
Planung und Durchführung eines Präventionsprojektes an
Schulen, Öffentlichkeitsarbeit

- Ehrenamtliches Engagement** ■ **07/2002 - 07/2004**
**FACE „Federation of Associations of Young Citizens of
Europe“**
Mitarbeit und Teilnahme an internationalen
Jugendkongressen in Carlisle, Wien und Santander

- Soziale Fähigkeiten und
Kompetenzen** ■ Konfliktmanagement (Ausbildung und Einsatz als Peer-
Mediatorin)

- Publikationen** ■ Ahnert, L., Eckstein, T., Kappler, G., Ganser, L., Medlitsch, N.,
Pristernik, C. & Tupy, N. (2009). *Krippenforschung
multimethodal und interdisziplinär: Methoden und Befunde
der Wiener Kinderkrippenstudie*. Tagung der Bosch-
Stiftung/Pdfk, Berlin, 19-20/11/2009.