

**Entwicklung von Emotionsregulationsstrategien im Kleinkindalter:
Zusammenhänge zum frühkindlichen Temperament
und Merkmalen der primären Bezugsperson**

Inaugural-Dissertation

Zur Erlangung des Grades eines Doktors der Humanbiologie
des Fachbereichs Humanmedizin
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von Bettina Glögger
aus Dachau

Gießen 2005

Aus der Abteilung Medizinische Psychologie
des Zentrums für Psychosomatische Medizin
des Klinikums der Justus-Liebig-Universität Gießen

Leiter: Prof. Dr. D. Beckmann

Gutachterin: Frau PD Dr. U. Pauli-Pott

Gutachterin: Frau Prof. Dr. G. Schwarzer

Tag der Disputation: 02.06.2006

INHALTSVERZEICHNIS

1.	THEORETISCHER HINTERGRUND.....	1
1.1.	Einleitung.....	1
1.2.	Emotionale Entwicklung	4
1.2.1.	Emotionstheorien	4
1.2.1.1.	Die Theorie der diskreten Emotionen nach IZARD.....	4
1.2.1.2.	SROUFES Emotionstheorie.....	5
1.2.2.	Frühes Annäherungs- und Rückzugsverhalten.....	6
1.2.3.	Frühe Furchtreaktionen	7
1.2.4.	Entwicklung selbstbewusster Emotionen.....	8
1.3.	Die Temperamentstheorie von ROTHBART	9
1.3.1.	Reaktivität und Selbstregulation	9
1.3.2.	Entwicklung der Aufmerksamkeitssysteme	11
1.3.2.1.	Retikuläres und posteriores Aufmerksamkeitssystem: Engagement und Disengagement	12
1.3.2.2.	Anteriore Aufmerksamkeitssystem: Effortful Control	13
1.4.	Weitere Konzepte zur Angstentwicklung	15
1.4.1.	Das Konzept der Verhaltenshemmung von KAGAN	16
1.4.2.	Verschiedene Arten sozialer Scheu.....	19
1.4.3.	Die Reinforcement Sensitivity Theorie von GRAY	22
1.5.	Ein integrierendes Entwicklungsmodell	24
1.6.	Stabilität von Rückzugsverhalten.....	26
1.6.1.	Einfluss der Vererbung.....	27
1.6.2.	Kontinuität und Diskontinuität von Rückzugsverhalten	29
1.7.	Emotionsregulation.....	31
1.7.1.	Definition und offene Fragen: Emotion und Emotionsregulation.....	31
1.7.2.	Allgemeine und differentielle Entwicklungsverläufe	33
1.7.3.	Ordnung von Regulationsstrategien: Coping	36
1.7.3.1.	Emotionsregulation und Coping – Begriffsabgrenzung.....	36
1.7.3.2.	Reaktivität, Selbstregulation und Copingstrategien	37
1.7.3.3.	Dimensionen von Copingstrategien	39
1.7.3.4.	Adaptivität von Copingstrategien.....	42
1.8.	Bezugsperson-Kind-Beziehung und kindliche Entwicklung.....	45
1.8.1.	Das Mutual Regulation Model von GIANINO und TRONICK	47
1.8.2.	Bezugsperson-Kind-Beziehung und kindliche Emotionsregulation: Befunde zu wechselseitigen Einflüssen.....	50
1.8.2.1.	Mütterliche Sensitivität	53
1.8.2.2.	Mütterliche Depressivität	60
1.8.2.3.	Interaktionsverhalten depressiver Mütter.....	63
1.8.3.	Organismusspezifität	67
1.9.	Fragestellungen	69
2.	METHODEN.....	72
2.1.	Stichprobe	72
2.1.1.	Aufnahme- und Ausschlusskriterien	73

2.1.2.	Rekrutierung der Stichprobe	73
2.1.3.	Beschreibung der Stichprobe	74
2.2.	Untersuchungsgang.....	75
2.2.1.	Wahl der Untersuchungszeitpunkte	75
2.2.2.	Ablauf der Untersuchungen im ersten Lebensjahr.....	76
2.2.3.	Ablauf der Untersuchungen mit 30 Monaten.....	77
2.3.	Erfassung und Aggregation der Variablen.....	78
2.3.1.	Kindliche negative Emotionalität mit vier Monaten	78
2.3.2.	Kindliche Verhaltenshemmung/ Furchttendenz mit zwölf Monaten	80
2.3.3.	Kindliche Verhaltenshemmung und Strategien der Emotionsregulation mit 30 Monaten.....	82
2.3.4.	Mütterliche Sensitivität	86
2.3.5.	Mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit	87
2.3.6.	Kontrollvariablen	88
2.4.	Zusammenfassung zur Datenerhebung	88
2.5.	Statistische Signifikanz und Analyseverfahren.....	89
3.	ERGEBNISSE	91
3.1.	Kontrolle potentiell korrelierender Variablen.....	91
3.2.	Zusammenhänge zwischen den kindlichen Temperamentsmaßen	92
3.2.1.	Zusammenhänge zwischen negativer Emotionalität mit vier Monaten und späteren Reaktionen auf neuartige Reize	92
3.2.2.	Zusammenhänge zwischen Verhaltenshemmung/ Furchttendenz mit zwölf Monaten und Komponenten der Emotionsregulation mit 30 Monaten.....	94
3.2.3.	Zusammenfassung	95
3.3.	Zusammenhang der mütterlichen Merkmale mit den Emotionsregulationsstrategien/ Verhaltenshemmung mit 30 Monaten ..	96
3.3.1.	Korrelative Zusammenhänge zwischen mütterlichen Merkmalen und kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten.....	97
3.3.2.	Zusammenhänge von mütterlichen Merkmalen und der Interaktion von Emotionsregulationsstrategien	99
3.3.3.	Zusammenfassung	102
3.4.	Vorhersage des kindlichen Verhaltens mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale	103
3.4.1.	Vorhersage der kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale.....	104
3.4.2.	Vorhersage der kindlichen Verhaltenshemmung mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale	108
3.4.3.	Zusammenfassung	109
4.	DISKUSSION	110
4.1.	Dimensionen der Emotionsregulation.....	111
4.2.	Stabilität der Temperamentsmerkmale.....	114
4.3.	Zusammenhänge von kindlichen Strategien der Emotionsregulation und mütterlichen Merkmalen.....	117

4.4.	Vorhersage des kindlichen Verhaltens mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale	122
4.5.	Zusammenfassung	125
4.6.	Einschränkungen der Untersuchung	127
4.7.	Ausblick	128
5.	ZUSAMMENFASSUNGEN	133
5.1.	Deutschsprachige Zusammenfassung	133
5.2.	Englischsprachige Zusammenfassung	135
6.	LITERATURVERZEICHNIS	137
7.	ANHANG	154

1. THEORETISCHER HINTERGRUND

1.1. Einleitung

Diese Arbeit befasst sich mit der Entwicklung der Emotionsregulation im Säuglings- und Kleinkindalter. Die Fähigkeit, Emotionen zunehmend selbständig regulieren zu können, gilt als eine der wichtigsten Entwicklungsaufgaben des Kindesalters. Unterschiede in der Emotionsregulation prägen über verschiedene Wege, etwa über spezifische Strategien der Informationsverarbeitung, differentielle Fähigkeiten der Aufmerksamkeitslenkung oder Umgang mit sozialen Situationen, die weitere affektive, kognitive, soziale und Persönlichkeitsentwicklung. Auch die Entwicklung physiologischer Regulationsprozesse wird in Zusammenhang von Emotionsregulationstendenzen diskutiert, so etwa die der für die Stressverarbeitung relevanten Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindennachse (SCHMIDT, FOX, STERNBERG, GOLD, SMITH & SCHULKIN, 1997). Die emotionale Regulation in der Kindheit und die Bedingungen ihres Verlaufs wurden daher zu einem bedeutsamen Forschungsgegenstand in der Entwicklungspsychopathologie und der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Besonders intensiv wurde die Verhaltenshemmung, die Tendenz, auf neuartige Reize mit Rückzug und Angstaussdruck zu reagieren, untersucht. Bereits im Säuglingsalter beobachtbare Vorläufer dieser Verhaltenstendenz und Zusammenhänge zu späteren Internalisierungsproblemen wurden wiederholt gezeigt (SANSON, HEMPHILL & SMART, 2004). Allerdings wurden viele der Erkenntnisse durch Beobachtung von Extremgruppen gewonnen, in unausgelesenen Stichproben konnte der prädiktive Wert der untersuchten Temperamentsmerkmale bislang kaum repliziert werden. Auch die Zusammenhänge von frühen Furchtreaktionen und Verhaltenshemmung bei Konfrontation mit neuartigen Reizen und im Kleinkindalter beobachtbaren Strategien der Emotionsregulation sind bislang nicht gut verstanden. Eine genauere Erforschung frühkindlichen Verhaltens und seiner Entwicklungsbedingungen wurde von der durch die DGF geförderten Längsschnittstudie zum „Konstrukt des so genannten frühkindlichen Temperaments“ (vgl. PAULI-POTT & BECKMANN, 1998) angestrebt. Mit der hier vorliegenden Arbeit werden die in diesem Rahmen erfassten Daten weitergeführt.

Der heuristische Wert des Konstrukts Emotionsregulation wurde mehrfach betont, Probleme bestehen allerdings noch in einer genauen Definition und der strukturellen Beschreibung der unterschiedlichen Arten von Regulationsverhaltensweisen. Vor allem fehlen Studien über die

Entwicklung verschiedener Regulationsstile über einen längeren Entwicklungsabschnitt hinweg. Durch eine längsschnittliche Betrachtung einer repräsentativen unausgelesenen Stichprobe soll in dieser Arbeit die Entwicklung der sich altersspezifisch wandelnden Arten von Regulationsstrategien betrachtet werden.

In den letzten Jahrzehnten vollzog sich ein Blickwechsel von der Auffassung, dass sich Entwicklungen in schicksalhaft starrer, weitgehend passiver Weise vollziehen bzw. dass Eltern, vor allem Mütter, für die (problematische) Entwicklung ihrer Kinder allein verantwortlich seien, hin zu einer mehr systemischen und transaktionalen Sichtweise von Entwicklungsverläufen. Von klinischer Seite her wurde dieser Paradigmenwechsel als hilfreich gewürdigt, da er eine Entlastung der Eltern durch einen Abbau von Schuldzuweisungen mit sich brachte. Auf wissenschaftlicher Seite führte er zu neuen Herangehensweisen an Fragestellungen, die in den letzten Jahrzehnten für eine große Anregung der Forschung sorgten. Inzwischen hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass Entwicklungsverläufe durch Interaktionen von sich durch Reifungsprozesse verändernde biologische Anlagen und Umweltbedingungen, insbesondere dem Interaktionsverhalten mit den nächsten Bezugspersonen, gestaltet werden. Durch diese Sichtweise wurde eine Vielzahl neuer Fragen aufgeworfen, etwa bezüglich spezifischer Wirkungen von Umwelteinflüssen in Abhängigkeit von biologischen Grundvoraussetzungen, um nur ein Beispiel zu nennen. Solche differentiellen Entwicklungsverläufe im Bereich der Emotionsregulation – ihre temperamentsabhängige Entwicklung in Abhängigkeit von Merkmalen der Mutter-Kind-Interaktion – zu betrachten, ist ein weiteres Ziel dieser Arbeit.

Eine genauere Beleuchtung dieser theoretischen Forschungsfragen erscheint sinnvoll, da detailliertere Kenntnisse dieser Entwicklungsverläufe und Zusammenhänge unmittelbare und weit reichende praktische Auswirkungen haben. Ein flexibles Repertoire an Emotionsregulationsverhalten gilt als gute Ressource, um die Anforderungen der allgemeinen Entwicklung und kritischer Lebensereignisse angemessen zu bewältigen. Mehrfach wurde ein Zusammenhang zwischen Extremvarianten der Emotionsregulation, etwa einer stark ausgeprägten Tendenz zur Verhaltenshemmung oder der Neigung auf neuartige Reize stark ungehemmt zu reagieren, mit späteren Verhaltensproblemen gezeigt. Das Erkennen früher Risikofaktoren ist Voraussetzung für ein rechtzeitiges Unterstützen und Nutzen sensibler Perioden. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass beim Auftreten von Schwierigkeiten, die spezielle Interventionen nötig machen, diese temperamentsabhängig gestaltet werden sollten, um die gesetzten Ziele effektiv und dauerhaft zu erreichen. COMPAS, CONNOR-SMITH, SALTZMAN, THOMSEN und WADSWORTH (2001) schlagen dies etwa für Programme zur Erarbeitung von Copingstrategien vor. BATES, WACHS und EMDE (1995) weisen darauf hin, dass Interventio-

nen im Bereich der Pädiatrie oder Pädagogik, etwa bei der Behandlung von Schlafstörungen oder bei aggressivem Verhalten, effektiver gestaltet werden können, wenn das kindliche Temperament berücksichtigt wird.

Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Der Theorieteil gliedert sich in sieben Abschnitte, die den Stand der Forschung zur Entwicklung von Emotionsregulationsstrategien wiedergeben und auf die Fragestellung am Ende des Theorieteils hinführen. Einführend werden einige Aspekte der Emotionsentwicklung beschrieben (Kapitel 1.2). Neben den grundlegenden Theorien von IZARD und SROUFE wird hier auf die Entwicklung von Emotionsregulationsverhalten, insbesondere auf Rückzugsverhalten von der Geburt bis zum Alter von dreißig Monaten, eingegangen. Als theoretischen Überbau wurde für diese Arbeit die in Kapitel 1.3 vorgestellte Temperamentstheorie von MARY ROTHBART gewählt, in der der Begriff der Emotionsregulation explizit verankert ist. Verwandte und ergänzende Konstrukte werden in Kapitel 1.4 erläutert. Hierzu zählen die der Verhaltenshemmung von KAGAN, die Reinforcement Sensitivity Theorie von GRAY und die Überlegungen von ASENDORPF zu unterschiedlichen Arten der Schüchternheit. Abschließend wird ein Entwicklungsmodell vorgestellt, das einige der Ansätze integriert (Kapitel 1.5). Befunde zur Erbllichkeit und zur Stabilität der referierten Konstrukte werden im Kapitel 1.6 wieder gegeben. Der in der Theorie ROTHBARTs grundlegende Begriff der Emotionsregulation wird in Kapitel 1.7 erneut aufgegriffen, um ihn klarer zu definieren und Erkenntnisse zum universellen Entwicklungsverlauf darzustellen. Weiter wird hier eine Verbindung zum Konzept des Copings hergestellt und der aktuelle Forschungsstand zu adaptiven und maladaptiven Entwicklungen wiedergegeben. Während die bisherigen Kapitel weitgehend die Entwicklung von kindlicher Emotion und Emotionsregulation fokussierten und Umweltbedingungen aussparten, wird der Blick im nächsten Kapitel des Theorieteils geweitet und die Entwicklung im Zusammenhang mit der Mutter-Kind-Beziehung als wichtigste Umweltbedingung des Kindes betrachtet (Kapitel 1.8). Einführend wird hierzu das Interaktionsverhalten in der Mutter-Kind-Beziehung beschreibende Mutual Regulation Model von GIANINO und TRONICK vorgestellt. Im Zusammenhang mit diesem Modell werden Überlegungen zu mütterlicher Depressivität und Sensitivität vor dem Hintergrund entsprechender empirischer Forschungsergebnisse angestellt. Die sich aus den dargestellten Überlegungen ergebenden Fragestellungen sind am Ende des Theorieteils in Kapitel 1.9 erläutert.

1.2. Emotionale Entwicklung

Die universelle Angstentwicklung und ihre Verbindungen zu anderen Entwicklungsbereichen wurden in der Psychologie vielfach beschrieben. Die Ausführungen sind jedoch eher fragmenthaft und beinhalten nur wenige Hypothesen zu Bedingungen differenzieller Entwicklungsverläufe. Ziel dieser Arbeit ist es, einen Beitrag zu leisten, diese Lücke zu schließen und die Angstentwicklung in Abhängigkeit von den Anlagen des Kindes und seinen Interaktionserfahrungen in der Mutter-Kind-Interaktion näher zu beleuchten. Ausgangspunkt aller Überlegungen bleibt jedoch die generelle emotionale Entwicklung und die universelle Entwicklung von Furchtreaktionen. Einige wichtige entwicklungspsychologische Konzepte sollen daher in diesem einführenden Kapitel beschrieben werden. Anschließend wird speziell auf die Entwicklung des Annäherungs- und Rückzugsverhaltens der ersten drei Lebensjahre näher eingegangen.

1.2.1. Emotionstheorien

Einführend sollen die Emotionstheorien von IZARD (1977, 1997) und SROUFE (1979, 1995) beschrieben werden. Trotz der bestehenden Unterschiede zwischen den Konzeptionen teilen sie wichtige Grundauffassungen. Hierzu zählen die Annahme der engen Verknüpfung von Emotion und Kognition, die neurophysiologische Grundlage von Emotionen und Entwicklungen in Abhängigkeit von Reifungsvorgängen und Umweltbedingungen. Beide nehmen bereits ab der Geburt vorhandene grundlegende emotionale Prozesse an, die sich im Laufe der Entwicklung weiter ausdifferenzieren (MALATESTA, CLUVER, TESMAN & SHEPARD, 1989).

1.2.1.1. Die Theorie der diskreten Emotionen nach IZARD

IZARD betrachtet Emotionen als angeborene diskrete Gefühlszustände, denen er eine motivierende, verhaltensorganisierende und kommunikative Funktion zuschreibt. Eine Emotion tritt in der Entwicklung dann auf, wenn ihr der aktuelle Entwicklungsstand ermöglicht, eine

Anpassungsfunktion zu erfüllen. Als Grundemotionen zählt er Freude, Furcht, Ärger, Ekel und Verzweiflung. Es wird angenommen, dass der Emotionsausdruck anfangs automatisch und unmoduliert statt findet, ab dem Alter von einem Jahr aber willentlich moduliert werden kann. IZARD nimmt an, dass die so zu einem gewissen Anteil selbst beeinflussbare Intensität und Häufigkeit des Ausdrucks spezifischer Emotionen die Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen beeinflusst. Dies erklärt er über die rückläufigen Einflüsse von motorischem Ausdrucksverhalten auf die Erlebenskomponenten von Emotionen. Diese Auswirkung von Ausdrucksverhalten auf den Gefühlszustand, die so genannte "Facial-Feedback-Hypothese", ist allerdings umstritten und empirisch nicht ausreichend belegt. Weiterhin wird der kommunikative Charakter von Emotionen betont: sie dienen dazu, eine für das Individuum bedeutsame Beziehung zu seiner Umwelt herzustellen, aufrecht zu erhalten oder abubrechen. Durch den emotionalen Ausdruck werden also aktiv Reaktionen in der Umwelt hervorgerufen und so Entwicklungsbedingungen selbst mitgestaltet (SCHÖLMERICH, 1997).

1.2.1.2. SROUFES Emotionstheorie

SROUFE (1995) nennt die drei grundlegenden Emotionssysteme Freude, Furcht und Ärger, innerhalb derer er jeweils früh, mit etwa zwei bis drei Monaten auftretende Vorläuferemotionen und sich in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres entwickelnde reife Emotionen unterscheidet. Die Vorläuferemotionen kommen durch das Ge- oder Misslingen der Assimilationen von Reizen zustande, gehen also auf unspezifische Kriterien des Stimulus oder der Situation wie den Bekanntheitsgrad oder ein Unterbrochenwerden zurück. Die reifen Emotionen sind dagegen abhängig von der spezifischen inhaltlichen Bedeutung des Reizes und von der individuellen Lerngeschichte abhängige kognitive Bewertungen. Diese kognitiven Auseinandersetzungen, Assimilationsanstrengungen oder inhaltliche kognitive Verarbeitung, führen zu einem Aufbau physiologischer Spannung. SROUFE nimmt eine gewisse Bandbreite von Erregung als ein als angenehm erlebtes Optimum an, die von einem unteren und einem oberen Schwellenwert begrenzt wird. Als Folge einer Stimulation, die stark genug ist, die untere Schwelle zu überschreiten, gerät das Arousallevel in einen als angenehm empfundenen Bereich. Das Kind lächelt oder, wenn der Anstieg des Arousal besonders schnell erfolgte, lacht es. Erhöht sich die Erregung durch andauernde oder verstärkte Stimulation soweit, so dass die obere Schwelle überschritten wird, empfindet das Kind Distress und zeigt dies in seinem Ver-

halten etwa durch Rückzug oder Weinen. Die beiden Schwellen sind sowohl interindividuell unterschiedlich als auch kontextabhängig. So kann sich etwa bei Ermüdung die obere Schwelle absenken, so dass ein Reiz, der vorher zu positivem, jetzt zu negativem emotionalen Ausdruck führt. Im Laufe des ersten Lebensjahres hebt sich die obere Schwelle an, so dass ein höheres Ausmaß an Stimulation verträglich wird und auch die Kapazitäten zur Modulation des Arousal nehmen zu, so dass ein Kind besser in der Lage ist, die Erregung im angenehmen Bereich zu halten. Dabei spielen die Bezugspersonen eine wichtige Rolle, indem sie das Kind unterstützen, die Erregung innerhalb der Schwellenbandbreite zu halten und bei Unter- oder Überschreitung der Grenzen die Situation modifizieren.

Innerhalb des Emotionssystems "Furcht" bezeichnet SROUFE die Vorläuferemotion als "Wariness". Sie tritt dann auf, wenn die kritische Erregungsgrenze überschritten wird, weil dem Säugling die Assimilation eines Reizes trotz großer Anstrengung nicht gelingt. In ihrem Ausdruck ist diese frühe Form von Furcht nicht von Ärger zu unterscheiden, SROUFE bezeichnet diesen in beiden Fällen als "negativen Emotionsausdruck" ("Distress"). Die reife Emotion Furcht ist dagegen die Folge einer Assimilation eines Reizes an ein negatives Schema. Neben der inhaltlichen Verarbeitung des Reizes selbst spielen situative Faktoren, vor allem die Unvorhersagbarkeit eines Ereignisses und seine subjektive Unkontrollierbarkeit für die Entstehung der Furcht eine große Rolle.

1.2.2. Frühes Annäherungs- und Rückzugsverhalten

Annäherungs- und Rückzugsverhalten sind schon ab der Geburt zu beobachten. Sie können als Regulationsverhaltensweisen betrachtet werden, durch welche die optimale Distanz zu Objekten kontrolliert wird, um die individuellen Bedürfnisse nach Informationsaufnahme und Sicherheit in Einklang zu bringen. Mit zwei bis drei Monaten zeigen Säuglinge Anzeichen positiver Emotionalität auf äußere Reize hin, wie Lächeln und Vokalisationen in sozialen Situationen oder beim Anblick interessanter Objekte. Damit eng verbunden sind das Annäherungsverhalten und das Aktivitätslevel. Unterschiede in der Annäherungs- und Vermeidungstendenz sind schon im Säuglingsalter zu beobachten. Bereits THOMAS und CHESS (1980) beschrieben in ihrer Pionierarbeit das frühkindliche Temperament unter anderem durch interindividuelle Differenzen in den Reaktionen auf Unbekanntes. ROTHBART und AHADI (1994) weisen auf zweierlei Implikationen hin: zum einen, dass sich Kinder mit hoher Annä-

herungstendenz durch ihren größeren Explorationsdrang stärker mit ihrer Umwelt vertraut machen und es daher für sie nach einiger Zeit weniger „unbekannte“ Objekte gibt als für zurückhaltende Kinder. Zum anderen gibt es Hinweise (vgl. die Theorie von GRAY, Kap. 1.4.3), dass positive Emotionalität mit einer gesteigerten Sensitivität für Belohnungsreize und einer verminderten gegenüber Bestrafungsreizen gekoppelt ist. Dies könnte ebenfalls dazu führen, dass abhängig vom kindlichen Temperament neuartige Situationen, auf der Suche nach Belohnungsreizen und relativ tolerant potentieller Bestrafung gegenüber, aktiv gesucht werden und so Annäherungsverhalten verstärkt wird.

1.2.3. Frühe Furchtreaktionen

Bereits Neugeborene bringen negativen Affekt zum Ausdruck. Wie bereits beschrieben, ist eine Unterscheidung dieser Vorläuferemotion in Furcht und Ärger ab etwa sechs Monaten möglich. Eine typische frühe Furchtreaktion ist die Angst gegenüber fremden Personen. Diese als "Fremdeln" oder "Acht-Monats-Angst" bezeichnete Reaktion tritt ab etwa dem achten bis neunten Lebensmonat auf, wobei die Variationen im Zeitpunkt des Auftretens als auch in seiner Stärke erheblich sind. Sie wurde als die früheste Form sozialer Angst beschrieben und vor allem in ihrer Rolle in der Bindungsentwicklung betrachtet. Während der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres differenziert ein Kind seine soziale Umwelt zunehmend und baut spezifische Bindungen zu seinen Bezugspersonen auf. Fremde Personen bedeuten damit eine größere Abweichung, die zu Unsicherheit, Assimilationsschwierigkeiten und letztlich der negativen emotionalen Reaktion führt. Die Ansicht, dass das Fremdeln Ausdruck einer ängstlichen kindlichen Persönlichkeit sei wurde ebenso verworfen wie die, ein starkes Fremdeln sei ein Hinweis auf eine starke Bindung und damit wünschenswert. Vielmehr sollten qualitative Aspekte des Verhaltens im Zusammenhang mit dem Bindungs- oder Explorationsverhalten betrachtet werden (SROUFE, 1995). Neben individuellen Variablen spielen für das Auftreten dieser furchtsamen Reaktion auch Kontextvariablen, eine große Rolle, etwa der Annäherungsgeschwindigkeit der fremden Person oder die Reaktion der Mutter. In der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres können Säuglinge den Informationsgehalt des mimischen Ausdrucks ihres Gegenübers erfassen und reagieren auf einen negativen Gesichtsausdruck negativer als auf einen positiven oder neutralen (GRUSEC & LYTTON, 1988). In Untersuchung zur Entwicklung der visuellen Wahrnehmung zeigte sich, dass Kinder ab zwölf Monaten nur dann nicht

auf einen mit einer Glasplatte abgedeckten Abgrund krabbeln, wenn die Mutter ihnen durch ängstliche Mimik Gefahr signalisiert (SROUFE, 1995). Dieses Phänomen, emotionale Informationen aus dem Ausdrucksverhalten eines Interaktionspartners abzuleiten, wurde als "Social Referencing" bekannt. Der Blickkontakt zur Bezugsperson erhält damit einen weiteren Nutzen.

1.2.4. Entwicklung selbstbewusster Emotionen

Mit etwa zwei Jahren entwickelt sich ein "sense of self", ein Bewusstsein für die eigene Person. AMSTERDAM zeigte 1972 erstmals, dass sich die meisten Kinder im Alter von 22 Monaten im Spiegel erkennen können (zit. nach SROUFE, 1995). Sie nehmen sich jetzt selbst als Agent von Handlungen wahr, was sich zum Beispiel daran zeigt, dass Zweijährige mehr Freude zeigen, wenn sie selbst eine Aufgabe lösen, als wenn es einem Mitspieler gelingt oder verbal oder mimisch Besorgnis zeigen, wenn ihnen ein Missgeschick passiert. Der kognitive Entwicklungsschritt, der dieses neue Selbstbewusstsein ermöglicht, bringt auch die beginnende Fähigkeit der Perspektivenübernahme mit sich und damit die bis in die Adoleszenz anhaltende Entwicklung normativer Standards. Ab vier bis sechs Jahren ist die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme in ausgeprägter Form entwickelt, die komplexere Fähigkeit, sich selbst aus der Perspektive eines anderen zu betrachten tritt noch später ein (ASENDORPF, 1989). Die Bewertung eigenen Verhaltens als situationsabhängig angemessen oder unangemessen ist anfangs noch unbewusst, stark extern gesteuert und hat nur dann Auswirkung auf Verhalten, wenn ein den Standard repräsentierender Erwachsener anwesend ist. Diese Entwicklungsschritte sind die Voraussetzung für die im dritten Lebensjahr auftretenden Emotionen Scham, Schuld, Verlegenheit und Stolz, die von LEWIS (1992) als selbstbewusste oder sekundäre Emotionen betitelt wurden (zit. nach SROUFE, 1995 und ASENDORPF, 1989). Sie entwickeln sich nicht gleichzeitig, Schuld und Stolz sind erst im Vorschulalter zu beobachten, wenn Standards allmählich internalisiert werden. Für die Empfindung von Scham und positiver Selbstbewertung ist dagegen eine Sensitivität für externe Standards ausreichend, weshalb diese Vorläufer von Schuld und Stolz bereits im Kleinkindalter auftreten. Wenn die Sensitivität für normative Standards gegeben ist, kann Unsicherheit über diese auftreten oder Zweifel, ob die eigenen Fähigkeiten ausreichen, sie zu erfüllen. Soziale Hemmung erfährt nun eine neue Qualität, da sie nicht mehr nur über konditionierte Reize hervorgerufen wird, sondern

Resultat einer kognitiven Verarbeitung ist. KOCHANSKA (2002, 1991a) befasste sich eingehend mit der Internalisierung moralischer Standards. Nach ihren Ergebnissen findet diese Entwicklung bei von ihrem Temperament her eher ängstlichen Kindern früher und ausgeprägter statt. Begründet werden diese Befunde durch die Annahme, dass solche Kinder stärker auf furchtassoziierte Reize konditionierbar sind. Weiterhin dass sie durch ihre niedrigeren physiologischen Schwellen schneller negative Gefühle erleben und diese eher auf interne Ursachen zurückführen. Ihre Forschung zur Entwicklung von Schuldgefühlen und Gewissen im Kindesalter konnte bestätigen, dass eher ängstliche Kinder Empathie und Compliance ausgeprägter entwickeln oder in ihrer Entwicklung stärker von Erfahrungen beeinflussbar sind.

1.3. Die Temperamentstheorie von ROTHBART

Beschäftigt man sich mit Fragen der Emotionspsychologie und im Besonderen mit solchen zur Emotionsregulation, so stößt man auf eine Vielzahl von Definitionen und damit einhergehend Unklarheiten der Begriffsbestimmung. In der Temperamentstheorie von MARY ROTHBART ist der Begriff der Emotionsregulation, respektive dort Selbstregulation genannt, fest verankert. Sie soll im Folgenden als übergreifende Theorie dargestellt werden, auf der die Fragestellungen dieser Arbeit fußen.

1.3.1. Reaktivität und Selbstregulation

ROTHBART betrachtet Temperament als biologisch verankerte Grundausstattung, die sich aufgrund von Reifungsprozessen und Umwelteinflüssen, vor allem in der Interaktion mit den Bezugspersonen des Kindes weiter entwickelt. Temperament wird als Manifestation konstitutioneller und relativ stabiler Unterschiede in den Variablen Reaktivität und Selbstregulation gesehen (z.B. ROTHBART & BATES, 1998).

Reaktivität meint die motorische, affektive, autonome und endokrine Erregbarkeit des Organismus. Diese interindividuellen Unterschiede zeigen sich in unterschiedlichen Reaktionsschwellen, Latenzzeiten, Höhe der gemessenen Parameter oder Erholungszeiten. Sie wird in Verhaltensbeobachtungen durch die negative oder positive Emotionalität eines Kindes opera-

tionalisiert. Kinder mit hoher negativer Reaktivität zeigen ein hohes Ausmaß an negativem emotionalem Ausdruck und sind nur schwer zu beruhigen.

Mit Selbstregulation werden Prozesse bezeichnet, welche die Reaktivität modulieren, mit denen also emotionale Zustände und der Ausdruck dieser initiiert, moduliert, gehemmt, gesteigert oder koordiniert werden. Das Ziel ist hierbei negative Emotionen abzuschwächen, positive zu erhalten oder zu verstärken und das Ausmaß der Stimulation in einem individuell als angenehm empfundenen Bereich zu halten. Als grundlegende dieser Regulation dienende Mechanismen nennen EISENBERG und FABES (1992) die Kontrolle von Aktivierung (die willentliche Initiierung und Aufrechterhaltung von Handlungen) und die Kontrolle von Inhibitionsprozessen (Zurückhalten von Handlungsimpulsen und defensive Reaktionen). Selbstregulation beinhaltet also sowohl verhaltenshemmende als auch verhaltensaktivierende Aspekte. Weiterhin sind Aufmerksamkeitsprozesse, verbale und nonverbale Kommunikation und, insbesondere bei Säuglingen, Selbststimulations- und Selbstberuhigungsverhalten von Bedeutung. Neben beobachtbarem Verhalten können auch interne Abläufe wie sensorische Prozesse oder kognitive Vorgänge regulativ wirken (LOSOYA, EISENBERG & FABES, 1998). ROTHBART, ZIAIE und O'BOYLE (1992) definierten acht Kategorien, anhand derer sich Selbstregulationsverhaltensweisen beobachten lassen:

1. aktive Vermeidung (Vergrößerung der räumlichen Distanz zum Stimulus)
2. Orientierung zur Mutter (durch Blickkontakt oder körperliche Nähe)
3. Disengagement der Aufmerksamkeit (Blickvermeidung)
4. Annäherung (Verringerung der räumlichen Distanz zum Stimulus, Zeigen, Greifen)
5. Angriff (den Stimulus wegstoßen, schlagen)
6. Selbststimulation (Arm- und Körperbewegungen)
7. Selbstberuhigung (Finger-, Mund- und Hand-Mund-Bewegungen) und
8. die Atmung (schweres Atmen, Seufzen, Gähnen)

Die Selbstregulationskomponente durchläuft deutliche Wandlungen, die eng mit der kognitiven, emotionalen, motorischen, sprachlichen und sozialen Entwicklung verwoben sind. Neben neurologischen Reifungsprozessen werden hierfür Umwelteinflüsse als entscheidende Moderatoren angenommen. Dem elterlichen Interaktionsverhalten wird dabei ein besonderer Stellenwert zugesprochen. Als grundlegende Richtung ist die Entwicklung von der fremd gesteuerten Regulation durch die Bezugsperson zur zunehmend autonomen Selbstregulation mit wachsender Unabhängigkeit zu betrachten.

Auch andere entwicklungspsychologische Konzepte stützen die Auffassung, dass die Bezugsperson-Kind-Interaktion die Erregungsregulation des Säuglings unterstützt, so die Entwicklung hin zu einer zunehmend größeren Toleranz gegenüber emotionalem Arousal fördert und dem Kind auf diesem Weg hilft, Selbstregulationsfähigkeiten zu erwerben (FELDMAN, GREENBAUM & YIRMIYA, 1999; SCHÖLMERICH, 1997). Natürlich ist die Entwicklung der Selbstregulation auch stark abhängig von der Reaktivität eines Kindes. Eine hohe Reaktivität kann dazu veranlassen, schon bei einer Konfrontation mit einem nur leicht irritierenden Reiz Selbstregulationsverhalten zu zeigen. Ebenso können Mechanismen der Selbstregulation behindert werden, wenn aufgrund hoher Reaktivität Reize sehr schnell zu starkem Distress führen. Die Erkenntnisse bezüglich der die Entwicklung der Selbstregulation fördernder, möglicherweise je nach Reaktivität des Individuums unterschiedlich wirkender Umweltfaktoren sind noch sehr beschränkt. Ebenso ist die Frage nach möglicherweise bestehenden Faktoren höherer Ordnung ungeklärt. Detailliertere Ergebnisse der Forschung zur Selbstregulation werden im Folgenden sowie in Kapitel 1.7 berichtet.

1.3.2. Entwicklung der Aufmerksamkeitssysteme

Wenngleich alle Entwicklungsbereiche Einflüsse auf das Repertoire der Selbstregulationsstrategien haben, ist dem Bereich der Aufmerksamkeitsentwicklung besonderes Augenmerk zu schenken. ROTHBART integrierte vor allem das Konzept der Effortful Control in ihre Temperamentstheorie. Die Grundlagen hierfür liefert POSNER, der bereits 1971 drei sich nacheinander entwickelnde Aufmerksamkeitssysteme postulierte. Im Zuge der sich in den letzten Jahrzehnten rapide entwickelnden Forschungsmethoden in der neurowissenschaftlichen Forschung wurde das Modell ständig weiter ausgearbeitet. Die Grundannahme, dass sich Aufmerksamkeit in die drei grundlegende Prozesse Wachsamkeit, Selektion und Weiterverarbeitung sensorischer Ereignisse aufteilen lässt, denen drei neuronal unterscheidbare Systeme zugrunde liegen, blieb jedoch unverändert.

1.3.2.1. Retikuläres und posteriores Aufmerksamkeitssystem: Engagement und Disengagement

Nach POSNERs Vorstellung ist bereits früh ein basales Vigilanzsystem entwickelt, das im retikulären Aktivierungssystem, einer vom Hirnstamm zum Kortex aufsteigenden Struktur, lokalisiert ist. Es ermöglicht dem Säugling einen Reiz zu fokussieren und die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten (POSNER & ROTHBART, 2000; ROTHBART, DERRYBERRY & POSNER, 1995).

Das zweite System ist das so genannte posteriore Aufmerksamkeitssystem, das aus Teilen des Mittelhirns, des Thalamus und des Parietallappens besteht. Es ermöglicht dem Kind die Breite seiner Aufmerksamkeit zu steuern, indem es seinen Fokus auf einen Stimulus richtet und so mehr Informationen über ihn erhält oder sich dem Objekt ab- und der Umwelt zuwendet, um den Kontext genauer zu erfassen. Durch das Abwenden von einem Angst auslösenden Stimulus kann das Gefühl der Angst gelindert und nach Quellen der Sicherheit Ausschau gehalten werden, um entsprechende Copingstrategien zu mobilisieren (DERRYBERRY, REED & PILKENTON-TAYLOR, 2003). Weiterhin ist die Abkehr der Aufmerksamkeit von einem Stimulus Voraussetzung für einen Fokuswechsel hin zu einem anderen Reiz. JOHNSON, POSNER und ROTHBART (1991) führten ein Experiment durch, in dem Säuglingen nach der Präsentation eines visuellen Stimulus ein weiterer Reiz peripher präsentiert wurde. Es fanden sich Hinweise, dass um den vierten Lebensmonat große Reifungsschritte durchlaufen werden: viermonatige Babys konnten in 90% der Versuchen ihre Aufmerksamkeit auf den peripheren Reiz umlenken, bei den zwei und drei Monate alten waren es nur 36% bzw. 46%. Unter den vier Monate alten Kindern, wurden die, die ein hohes Ausmaß an Aufmerksamkeitsumlenkung zeigten, von ihren Müttern als signifikant weniger furchtsam und leichter zu beruhigen beschrieben. Neben dem Wechsel von einem Aufmerksamkeitsfokus zu einem anderen ist hier der Begriff des Disengagements von Bedeutung, mit dem in diesem Zusammenhang eine aktive und vollständige Abkehr der Aufmerksamkeit von Umweltreizen gemeint ist, etwa durch Abschirmen des Gesichts oder ein Starren ins Leere. Disengagement kann als wichtiger Schutzmechanismus vor einer Überforderung durch nicht zu verarbeitender Reize fungieren. In der Untersuchung von ROTHBART et al. (1992) fand sich bei 13 Monate alten Kindern Disengagement der Aufmerksamkeit signifikant negativ korreliert mit Distress und positiv mit dem Ausdruck positiver Emotionen. Weiterhin sagte ein hohes Ausmaß an Distress mit drei Monaten wenig Disengagement mit 13 Monaten voraus. SROUFE (1995) berichtet von einer Untersuchung (WATERS, MATAS & SROUFE, 1975) in der gezeigt

werden konnte, dass Babys die Abwendung des Blicks tatsächlich anwenden, um ihr Arousal zu modulieren. Als Arousalindikator wurde bei den zehn Monate alten Versuchspersonen die Herzrate aufgezeichnet, während sich eine fremde Person näherte. Als typische Reaktion war zu beobachten, dass ein Baby seinen Blick abwendete, wenn die Herzrate einen Spitzenwert erreichte. Daraufhin sank das Arousal deutlich ab und der Blickkontakt wurde wieder aufgenommen. Kinder, die dieses Verhalten anwendeten, zeigten in einem zweiten Durchlauf weniger negative Emotionen als solche, die sich dem Anblick des Stimulus ständig ausgesetzt hatten.

Durch die Fähigkeit des Fokuswechsels und der Aufmerksamkeitsabwendung hat der Säugling also die Möglichkeit erworben, sich vor unangenehmen Reizen zu schützen. Das posteriore Aufmerksamkeitssystem ist damit von zentraler Bedeutung für die frühe Affektregulation. Gut funktionierende Strategien zur Aufmerksamkeitslenkung scheinen hierfür effektive Mechanismen zu sein. Eine gering ausgeprägte Fähigkeit, die Aufmerksamkeit von negativen Stimuli abzuwenden kann dagegen die Entwicklung von Ängstlichkeit fördern (ROTHBART & MAURO, 1990; DERRYBERRY & ROTHBART, 1997). Das Phänomen, dass individuell angstbesetzte Reize länger fokussiert werden ist bei Kindern und Erwachsenen in gesunden Stichproben und bei Phobikern mehrfach repliziert worden (z.B. VASEY, EL-HAG & DALEIDEN, 1996; ASMUNDSON & STEIN, 1994, beide zit. nach COMPAS & BOYER, 2001; MacLEOD, MATHEWS & TATA, 1986, zit. nach ROTHBART et al., 1992).

1.3.2.2. Anteriores Aufmerksamkeitssystem: Effortful Control

Das anteriore Aufmerksamkeitssystem, im frontalen Kortex lokalisiert, entwickelt sich als drittes System ab der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bis ins Vorschulalter hinein. Beträchtliche Fortschritte werden zwischen dem 27. und 36. Lebensmonat gemacht (DERRYBERRY & ROTHBART, 1997). Es kann komplexere Reize verarbeiten, umfasst willentliche Aufmerksamkeits- und Handlungskontrolle, im englischen "Effortful Control" genannt, und reguliert so das posteriore Aufmerksamkeitssystem. Die Effortful Control ermöglicht die Hemmung einer dominanten Verhaltenstendenz zugunsten eines weniger dominanten Verhaltens. So kann erklärt werden, warum es einem Individuum möglich ist, sich einer Situation, die mit Bestrafung assoziiert ist trotzdem anzunähern oder eine Belohnung versprechende Situation zu vermeiden. Es wurden für unterschiedliche Altersstufen angemessene Untersu-

chungsparadigmen entwickelt, die entweder von einem Kind verlangen, etwas zu tun, das langweilig oder unangenehm ist, oder einen Handlungsimpuls zu unterdrücken. Als Maße dienen üblicherweise die Latenzzeiten, bis das Kind sich zu der Aufforderung durchringen kann bzw. wie lange es der Versuchung zu widerstehen vermag.

Die willentliche Kontrolle wurde mit der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub, der Entwicklung des Gewissens und der Regulation von Furcht in Verbindung gebracht. Gleichzeitig wird hypothetisiert, dass das individuelle Temperament nicht nur im Ausmaß der Reaktivität Ausdruck findet, sondern auch darin, in welcher Weise und wiederum beeinflusst von der Reaktivität des Individuums, sich die Effortful Control entwickelt (DERRYBERRY & ROTHBART, 1997). In Bezug auf die Entwicklung von Verhaltenshemmung hypothetisieren AKSAN und KOCHANSKA (2004) folgenden Entwicklungsweg: die bereits im Säuglingsalter beobachtbare Tendenz, auf neuartige Reize mit Hemmung zu reagieren geht mit einer geringen Annäherungsgeschwindigkeit an diese Reize einher. Säuglinge und Kleinkinder finden sich häufig in Situationen wieder, die neu für sie sind oder neuartige Elemente enthalten. Die Verzögerung, eine sichtbare Reaktion zu initiieren generalisiert im Laufe der Entwicklung auch auf die sich zunehmend mehrenden Kontexte, die keine neuartigen Reize enthalten. Daher könnte es verhaltensgehemmten Kindern leichter fallen, zu einem späteren Zeitpunkt motorische Reaktionen willentlich zu hemmen. Der hypothetisierte Entwicklungsverlauf ist in Abbildung 1 dargestellt. In einer Längsschnittuntersuchung konnten die Autorinnen Hinweise für ihre Hypothese finden, dass die im Alter von 14, 22 und 33 Monaten beobachtete Verhaltenshemmung Einfluss auf die willentliche Kontrolle von Handlungen mit vier Jahren hat. Im weiteren Verlauf zeigte sich hohe Effortful Control mit 22, 33 und 45 Monaten mit einer verminderten Wahrscheinlichkeit für Externalisierungsprobleme mit 73 Monaten verbunden (KOCHANSKA & KNAACK, 2003). Gehemmtheit gegenüber neuartigen Reizen spielt demnach eine bedeutsame Rolle in der Entwicklung selbstregulativen Verhaltens.



Abbildung 1: Hypothetisierter Entwicklungsverlauf von Verhaltenshemmung zu inhibitorischer Kontrolle (nach AKSAN & KOCHANSKA, 2004)

KOCHANSKA, COY und MURRAY (2001) untersuchten in einem weiteren Längsschnittdesign Kinder im Alter von 14, 22, 33 und 45 Monaten in Kontexten, in denen eine ungeliebte

Handlung ausgeführt bzw. einer Versuchung widerstanden werden sollte: die Kinder sollten aufräumen und ihnen wurde verboten mit einem attraktiven Spielzeug zu spielen. Für alle Altersklassen war das Ausführen der ungeliebten Tätigkeit schwieriger zu bewältigen als das Einhalten des Verbots. Innerhalb der beiden Kontexte zeigte sich jeweils zeitliche Stabilität. Neben der Effortful Control (diese wurde erst ab 22 Monaten erhoben) wurde die Ängstlichkeit sowohl durch Einschätzungen der Mütter als auch durch Verhaltensbeobachtungen erhoben. Hierzu wurde registriert, wie sich die Kinder in einem Raum mit fremdartigen Objekten verhielten, wie sie auf einen verkleideten Versuchsleiter reagierten oder inwieweit sie sich zu „riskanten“ Tätigkeiten verleiten ließen, etwa dazu unbekannte Objekte zu berühren oder auf eine Leiter zu klettern. Es zeigte sich eine signifikante Interaktion von Temperament und Situation: weder das Ausmaß der Ängstlichkeit noch das der Effortful Control, hatte Einfluss auf das Verhalten in der Aufforderungssituation, wohl aber in der Situation, in der es darum ging einen Handlungsimpuls zu unterdrücken. Hier korrelierte die Effortful Control signifikant positiv mit der erfolgreichen Bewältigung der Aufgabe zu nahezu ausnahmslos allen Zeitpunkten. Auch mit 22 und 33 Monaten beobachtete hohe Ängstlichkeitswerte, sowie einige der von den Müttern berichteten erlaubten Vorhersagen auf eine gute Regulation in diesem Kontext.

Wenngleich häufig angenommen wurde, dass ein hohes Ausmaß an Effortful Control als positiv zu bewerten ist, gibt es auch Hinweise, dass ein zu hohes ebenso ein Risikofaktor sein kann. MURRAY und KOCHANSKA (2002) untersuchten 103 Kinder über vier Jahre hinweg und stellten ihnen mit 33, 46 und 66 Monaten Testaufgaben, die erforderten, auf motorischer, kognitiver oder Aufmerksamkeitsebene ein laufendes oder verlockendes Verhalten zugunsten eines anderen zu unterbrechen, zu unterdrücken oder zu modulieren. Weiterhin wurden Verhaltensprobleme durch Elternurteile erhoben. Eine extrem niedrige Ausprägung an Effortful Control war mit Aufmerksamkeits-, eine sehr hohe mit Internalisierungsproblemen verknüpft. Ein mittleres Ausmaß zeigte sich in dieser Studie als optimal für die weitere Entwicklung.

1.4. Weitere Konzepte zur Angstentwicklung

Um ein umfassendes Bild der aktuellen Forschungslandschaft zur Entwicklung der Emotionsregulation darzustellen, möchte ich in diesem Kapitel weitere Konzepte erläutern, welche einen Beitrag leisten, die Entwicklung von Vermeidungsverhalten zu erklären.

1.4.1. Das Konzept der Verhaltenshemmung von KAGAN

Einen weiteren Zugang zur Entwicklung von Emotionsregulation bildet das Konstrukt der Verhaltenshemmung, das von der Gruppe um KAGAN intensiv untersucht wurde. Verhaltenshemmung meint die Tendenz eines Kindes, auf neuartige oder Furcht auslösende Reize mit Angstausschlag und Rückzug zu reagieren. Typischerweise unterbrechen sie in solchen Situationen ihr Spielverhalten und ziehen sich in die Nähe ihrer Bezugsperson zurück. Dabei wird angenommen, dass zwischen sozialen und nicht-sozialen Reizen kein grundlegender Unterschied besteht, was experimentell bestätigt werden konnte (ANDERSSON, 1999). In freien Spielsituationen mit unbekanntem Objekten zeigen verhaltensgehemmte Kinder eine deutliche Latenz, sich den fremden Objekten anzunähern, etwa in einen Stofftunnel zu kriechen oder auf ein Klettergerüst zu steigen. Ebenso vermeiden oder verzögern sie die Kontaktaufnahme mit fremden Personen oder halten eine größere räumliche Distanz zu ihnen. Als angeborene physiologische Grundlage werden für starke Verhaltenshemmung niedrige neuronale Aktivierungsschwellen in der Amygdala angenommen (GARCIA-COLL, KAGAN & REZNICK, 1984; KAGAN, 1999, 1992). Ergebnisse, die Zusammenhänge von biologischen Parametern und der Verhaltenshemmung demonstrieren, bilden zentrale Grundbausteine der Argumentation KAGANs für seine Theorie. So wurden beispielsweise ein niedriger vagaler Tonus, der sich in einer unter Belastung hohen und stabilen Herzrate äußert, sowie eine relativ zur linken Hemisphäre rechtseitig erhöhte Aktivität im frontalen Kortex mit Verhaltenshemmung in Zusammenhang gebracht. Beide Maße erlauben schlüssige Hypothesen in Bezug auf die Verarbeitung negativer Emotionen und Regulationsprozesse. Für eine ausführlichere Beschreibung dieser und anderer physiologischer Korrelate der Verhaltenshemmung verweise ich auf KAGAN (1992), BATES und WACHS (1995), SCHMIDT (1999), FOX, HENDERSON, MARSHALL, NICHOLS und GHERA (2005), MARSHALL und STEVENSON-HINDE (2001) oder ROTHBART und BATES (1998). Sogar Zusammenhänge zu phänotypischen Merkmalen, verhaltensgehemmte Kinder hätten häufiger blaue Augen (ROSENBERG & KAGAN, 1989, zit. nach KAGAN, 1992) und ein schmaleres Gesicht (ARCUS & KAGAN, 1996, zit. nach KAGAN, 1999), wurden postuliert und damit eine genetische Prädisposition nahe gelegt.

Verhaltenshemmung ist vor dem achten bis neunten Lebensmonat nicht zu beobachten, ab ca. 20 Monaten aber bereits valide zu erfassen, idealer Weise zwischen 20 und 30 Monaten. KAGAN wählte für seine Forschung den Extremgruppenansatz und verglich jeweils die am

stärksten mit den am wenigsten verhaltensgehemmten Kindern einer Stichprobe miteinander. Erhoben in diesem frühen Alter zeigt der Extremtypus des „scheuen, gehemmten Kindes“, die 10-15% der Kinder, welche die stärksten Vermeidungs- und Furchttendenzen aufweisen, eine hohe Stabilität des Merkmals über Jahre hinweg. So berichten KAGAN, REZNICK und SNIDMAN (1987) Stabilitäten von $r = .52$ in der Variablen Verhaltenshemmung innerhalb solcher Extremgruppen zwischen 21 Monaten und fünfeinhalb Jahren. In unausgelesenen Stichproben konnte die in den Extremgruppen gefundene zeitliche Stabilität allerdings nicht bestätigt werden (KAGAN, REZNICK & GIBBONS, 1989).

Anhand der Methode der Extremgruppenvergleiche wurde als Vorläufer der Verhaltenshemmung die negative Reaktivität im Säuglingsalter ausgemacht. Negative Emotionalität zeigt sich auf der Verhaltensebene durch Reaktionen mit negativem Affekt, Schreien und motorischer Unruhe bei der Präsentation neutraler oder neuartiger Reize mittlerer Intensität. Diese charakteristische motorisch-emotionale Reaktionstendenz ist mit vier Monaten besonders valide erfassbar und zeigte sich ab diesem Zeitpunkt wiederholt als guter Prädiktor späterer Verhaltenshemmung. Diese Umkehrung des Aktivitätsniveaus im Laufe der ersten Lebensjahre – hohe Unruhe und starker Affektausdruck mit Weinen im Babyalter korreliert mit Verhaltenshemmung und einer geringen Rate von Lautäußerungen im Kleinkindalter – wurde inzwischen von verschiedenen Autoren bestätigt (WERNECK & ROLLET, 2002). CALKINS und FOX (1995) etwa konnten eine Korrelation von motorisch starken und emotional eher negativen Reaktionen auf neue Reize im Alter von vier Monaten und hoher Verhaltenshemmung in Spielsituation mit 14 Monaten nachweisen, ein Zusammenhang, der in weiteren Extremgruppenuntersuchungen repliziert werden konnte (FOX, HENDERSON, RUBIN, CALKINS & SCHMIDT, 2001; KAGAN, 1992, 1999). KAGAN und Mitarbeiter fanden Hinweise, dass es sich bei der hohen Reaktivität im Säuglingsalter um ein Temperamentsmerkmal handeln könnte, das einen Risikofaktor für die weitere Entwicklung darstellt. Bei hoch reaktiven Säuglingen ($n = 164$) fanden sie ein um den Faktor drei erhöhtes Risiko im Alter von sieben Jahren Angstsymptome zu entwickeln (KAGAN, SNIDMAN, ZENTNER & PETERSON, 1999, zit. nach ZENTNER, 2000). Die erst später erfassbare Tendenz zur Verhaltenshemmung wurde noch ausführlicher als Risikofaktor für die Entstehung von Internalisierungs- und insbesondere Angststörungen im Schulalter und in der Adoleszenz diskutiert (KAGAN & SNIDMAN, 1999; HEISER, TURNER & BEIDEL, 2003; EISENBERG, CUMBERLAND, SPINRAD, FABES, SHEPARD, REISER, MURPHY, LOSOYA & GUTHRIE, 2001; GOLDSMITH & LEMERY, 2000). Allerdings besteht Einigkeit, dass sich die Mehrheit der verhaltensgehemmten Kinder psychisch unauffällig entwickelt. Vorhersagen werden im Einzelfall zudem

von der höchstens mittleren Stabilität der Temperamentsmerkmale erschwert. Die vermittelnden Prozesse liegen noch im Unklaren. Diskutiert werden vermehrt indirekte Auswirkungen der Verhaltenshemmung wie eine negativere Selbstwahrnehmung oder soziale Isolation, nicht die Rückzugstendenzen an sich als entscheidende Verbindungsglieder zu Angst oder Depression (ROTHBART & MAURO, 1990). Auch gibt es Ansichten, dass allein die Gehemmtheit gegenüber Peers einen verminderten Selbstwert voraussagt, nicht jedoch die Zurückhaltung gegenüber fremden Personen oder Objekten (ASENDORPF, 1989). Trotz dieser Einschränkungen hat sich der Begriff „Risikofaktor“ in der Forschung zur Verhaltenshemmung etabliert, allerdings nicht für einmalige Messungen, sondern für starke und konsistente Ausprägungen der Verhaltenshemmung über einen längeren Entwicklungszeitraum hinweg (RUBIN, HASTINGS, STEWART, HENDERSON & CHEN, 1997).

Die gefundenen Entwicklungsverläufe sind allerdings nur fraglich übertragbar auf Durchschnittpopulationen. BELSKY, HSIEH und CRNIC (1998) etwa untersuchten eine nicht selektierte Stichprobe von 125 Jungen und konnten zwischen negativer Emotionalität mit einem Jahr und Verhaltenshemmung mit drei Jahren keine Korrelation finden. Weiter wurde kritisch angemerkt, dass der hypothetisierte Entwicklungsverlauf von negativer Emotionalität zu Verhaltenshemmung genauer betrachtet werden sollte: die Bedeutung des Prädiktors wird relativiert, wenn Aufmerksamkeitsparameter und die Fähigkeit zur Handlungskontrolle einbezogen werden. Nach einer Untersuchung von EISENBERG, SHEPARD, FABES, MURPHY und GUTHRIE (1998) sagte die mit vier bis sechs Jahren erhobene negative Emotionalität vorwiegend dann Verhaltenshemmung mit sechs bis acht und acht bis zehn Jahren voraus, wenn gleichzeitig die Fähigkeit zur Aufmerksamkeitslenkung nur in geringem Maße vorhanden war. Auch BELSKY, FRIEDMAN und HSIEH (2001) fand, dass bei dreijährigen Kindern negative Emotionalität nur dann als Risikofaktor für die Entwicklung sozialer Kompetenz zu werten ist, wenn gleichzeitig die Fähigkeit zu Aufmerksamkeitskontrolle nur wenig vorhanden ist. Bei Kindern mit einer stark entwickelten Fähigkeit der Kontrolle ihrer Aufmerksamkeit, hatten diejenigen mit hoher negativer Emotionalität sogar einen Vorsprung in der Schulreife gegenüber denen mit geringer negativer Emotionalität.

FOX (1994) erweiterte das Konzept der Verhaltenshemmung, indem er zwischen zwei Faktoren differenzierte. Demnach kommt die beobachtbare Verhaltenshemmung bei der Konfrontation mit neuartigen Reizen oder fremden Personen durch zweierlei Zustände. A: die Tendenz auf neuartige Reize furchtsam zu reagieren und B: Schwierigkeiten, diese Furcht effektiv zu modulieren. Aus der biologischen Disposition ergibt sich also nicht zwangsläufig eine vorge-

zeichnete Reaktionstendenz, da durch erworbene Emotionsregulationsstrategien Möglichkeiten bestehen, den Affekt zu beeinflussen. Diese Erweiterung stellt die Übertragung der Temperamentstheorie ROTHBARTs auf das Konzept der Verhaltenshemmung dar (FOX et al. 2005). Selbstregulatorische Prozesse, wie z.B. die Lenkung der Aufmerksamkeit, entwickeln sich unter dem Einfluss der negativen Reaktivität gegenüber neuartigen Reizen. So kann die Verhaltenstendenz entstehen, negative Affekte zu fokussieren oder solche nur schwer zu verarbeitende Reize zu meiden. Für verhaltensgehemmte Kinder, so FOX, ist das Erlernen von Regulationsstrategien eine besonders anspruchsvolle Herausforderung, da diese mit starken negativen Emotionen wie Angst und allgemeinem Distress konfrontiert sind, also einen hohen Regulationsbedarf haben.

Mit diesen Überlegungen ergibt sich auch hier das Problem, dass die „eigentliche“ Reaktionstendenz von Regulationsstrategien beeinflusst wird und dadurch schon bald in der Beobachtung nicht mehr klar zu identifizieren ist. Ebenso eröffnet sich aber die Möglichkeit, die früh beobachtbare negative Emotionalität als noch von Regulationsstrategien weitgehend unbeeinflusstes Maß zu verwenden, um Reaktivität zu operationalisieren und vor diesem Hintergrund die weitere Entwicklung von Emotionsregulation zu untersuchen.

1.4.2. Verschiedene Arten sozialer Scheu

Der Extremgruppenansatz KAGANs wurde kritisiert, da die kontinuierliche Verteilung der Variable Verhaltenshemmung nicht für eine Gruppenbildung spricht, und durch die Ausblendung des Großteils der Stichprobe eine Übertragung auf allgemeine Entwicklungsverläufe schwierig ist. Weitere Widersprüche zeigten sich zu der von KAGAN angenommenen Kontextunabhängigkeit von Verhaltenshemmung, da einige Untersuchungen kaum Korrelationen zwischen sozialen und nicht-sozialen Situationen finden konnten (KOCHANASKA, 1991b; ASENDORPF, 1990, 1993; RUBIN et al., 1997). Zudem gab man zu bedenken, dass auch der motivationale Hintergrund gehemmten Verhaltens ein entscheidendes Kriterium ist. So kann sozialer Rückzug durch Furcht vor der Bewertung Anderer bedingt sein, durch Furcht vor Neuartigkeit verursacht werden oder durch eine an sich geringe Annäherungsmotivation zustande kommen (RUBIN & ASENDORPF, 1993). ASENDORPF betont diese motivationale Komponente von gehemmtem Verhalten und untersuchte Verhaltenstendenzen vor allem in sozialen Situationen mittels eines dimensional Ansatzes. Er erklärt die unterschiedlichen

Reaktionen in herausfordernden Situationen durch unterschiedliche Ausprägung der individuellen Annäherungs- und Vermeidungstendenz. Schüchternheit beruht demnach auf dem Konflikt, der durch eine hohe Annäherungs- bei gleichzeitig hoher Vermeidungstendenz entsteht. Bei niedriger Annäherungstendenz wird je nach Anziehungskraft der Situation für das Individuum die Situation entweder aktiv vermieden (Verhaltenshemmung) oder desinteressiert ignoriert (Introversion). Eine hohe Annäherungs- und geringe Vermeidungstendenz in sozialen Situationen ist der motivationale Hintergrund von Geselligkeit (ASENDORPF, 1989). Diese Einteilung ist in dem unten stehenden Vier-Felder-Schema veranschaulicht (Abb. 2).

		Schüchternheit (Vermeidung)	
		hoch	niedrig
Geselligkeit (Annäherung)	hoch	konflikthaft	gesellig
	niedrig	vermeidend	introvertiert

Abbildung 2: Verhaltenstypen und zugrunde liegende Annäherungs- und Vermeidungstendenzen (ASENDORPF, 1989).

ASENDORPF (1989) nimmt zwei Arten von Hemmprozessen an. Die vermeidende Form der Schüchternheit ist die Tendenz auf neuartige Reize mit Furcht zu reagieren. Sie wird als Disposition angesehen und ist weitgehend äquivalent zu der Verhaltenshemmung nach KAGAN. Ab Ende des zweiten Lebensjahres, deutlicher im Kindergarten- und Schulalter, wenn selbstevaluative Prozesse weiter entwickelt sind, kommt eine Hemmung hinzu, die aus dem Vergleich internalisierter Standards mit dem eigenen Verhalten oder durch Unsicherheit über das von der Umwelt erwartete Verhalten resultiert. Diese Bewertungsunsicherheit kann bei gegebenem Annäherungsmotiv zu einem inneren Konflikt führen, der sich im offenen Verhalten als soziale Scheu zeigt. Schüchternheit ist also möglicherweise ab einem gewissen Alter die gemeinsame Endstrecke der Hemmungsprozesse, die entweder durch Furcht vor Fremdheit oder durch Furcht vor Bewertung zustande kommen können. ASENDORPF räumt ein, dass die sozial erworbene Bewertungs-Gehemmtheit kein Temperamentsmerkmal im klassischen Sinne ist, sie entspricht aber einem Selbstregulationsverhalten im Sinne ROTHBARTs. Die Unterscheidung zwischen Fremdheits- und Bewertungsgehemmtheit ist auch deshalb sinnvoll, weil Hinweise vorliegen, dass sie in unterschiedlicher Weise mit mütterlichem Ver-

halten in Zusammenhang stehen (KOCHANASKA, 1991b) und dass sie unterschiedliche Auswirkungen auf die weitere soziale und psychische Entwicklung haben. Bewertungsgehemmtheit scheint dabei die problematischere zu sein (ASENDORPF, 1989). Nach ASENDORPFs Erkenntnissen sagt, wie schon oben erwähnt, nur die Gehemmtheit gegenüber Peers, nicht aber die gegenüber fremden Personen einen verminderten Selbstwert voraus. Zur empirischen Überprüfung seiner Hypothesen untersuchte er Vorschulkinder in einer standardisierten Laborsituation, in der eine fremde Frau den Raum betritt, in dem sich Mutter und Kind befinden. Die Fremde trägt eine durchsichtige Tasche gefüllt mit anziehendem Spielzeug, das sie nach Begrüßung der Mutter auszupacken beginnt. Das Kind gerät in einen mehr oder weniger starken Konflikt zwischen dem Wunsch, die Spielsachen zu explorieren und der Hemmung, sich der Fremden zu nähern. Falls das Kind nach drei Minuten keinen Kontakt zu der Fremden aufgenommen hat, spricht diese das Kind an und lädt es zum Spielen ein. Die Latenzzeit, bis ein Kind die Fremde anspricht erwies sich als reliables Maß, um spätere beobachtbare Schüchternheit und die Einschätzung der Schüchternheit aus der Sicht der Mutter vorherzusagen (ASENDORPF, 1993).

Sehr ähnlich zu dieser Konzeption ist die von BUSS (1980, zit. nach ROTHBART & MAURO, 1990), der ebenfalls von zwei Arten von Schüchternheit ausgeht. Er nimmt wie KAGAN und ASENDORPF eine temperamentsbasierte "Fearful Shyness" an, die bereits früh beobachtbar ist. Mit circa fünf Jahren kommt die von Erfahrung und Kognition beeinflusste "Self-conscious Shyness" hinzu. Die "Fearful Shyness" kann mit Verhaltenshemmung gleichgesetzt werden, die "Self-conscious Shyness" ist stark von Erfahrung, kognitiver Struktur und Selbstrepräsentationen abhängig. Während ASENDORPF jedoch eine gemeinsame Endstrecke zweier Hemmungsprozesse annimmt, geht BUSS von zwei Formen von Schüchternheit aus. Eben diese Frage liegt im Unklaren: erzeugen zwei Arten von Situationen – neuartige und solche, die negative Bewertung beinhalten können – den gleichen Schüchternheitszustand oder resultieren daraus zwei Arten von Schüchternheit, die möglicherweise auch unterschiedliche physiologische Effekte hervorrufen? Ebenso bleibt die Beziehung der temperamentsbasierten und der kognitiv beeinflussten Schüchternheit fraglich, etwa ob die frühe Tendenz neuartige Situationen zu meiden die Entwicklung von Schüchternheit aufgrund von Bewertungsängsten beeinflusst.

1.4.3. Die Reinforcement Sensitivity Theorie von GRAY

In den letzten Jahrzehnten erhielt die Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie Unterstützung durch die zunehmenden Erkenntnissen der Psychobiologie und der Neurowissenschaften. Für die Erklärung unterschiedlichen Annäherungs- und Vermeidungsverhaltens erwies sich das als Reinforcement Sensitivity Theory bekannt gewordene Modell von GRAY als hilfreich, das im Folgenden dargestellt werden soll (vgl. NIGG, 2000; BIRBAUMER & SCHMIDT, 1991).

GRAY postuliert drei verschiedene Emotionssysteme, die mit bestimmten Gehirnregionen assoziiert sind, die auf unterschiedliche Stimuli reagieren und deren Aktivierung jeweils spezifische Auswirkungen auf das Verhalten haben. Das Kampf-Flucht-System (Fight-Flight-System, kurz F/F) reagiert auf unkonditionierte aversive Reize wie sich schnell annähernde Objekte oder extremen Lärm und hat defensives Aggressions- oder unkonditioniertes Fluchtverhalten zur Folge. Da solche Situationen in der vorliegenden Arbeit nicht untersucht wurden, soll auf dieses System nicht näher eingegangen werden. Während also für primäre negative Verstärker nur ein System (F/F) vorhanden ist und für primäre positive Reize kein einheitliches System postuliert wird, nimmt die Theorie für sekundäre, konditionierte Stimuli zwei Systeme an, die je nach erwarteter Valenz der Konsequenz des Verhaltens aktiviert werden.

Das Verhaltensaktivierungssystem (Behavioral Activation System, kurz BAS), wird durch konditionierte Belohnungs- und Nichtbestrafungsreize aktiviert, also solche, die in der Lerngeschichte mit Annäherung assoziiert wurden. Es löst Annäherungsverhalten, aggressive Annäherung oder aktives Vermeidungsverhalten im Sinne von Annäherung an Sicherheit aus und ist mit positiven Emotionen wie Hoffnung, Glück oder Erleichterung verknüpft. Die neuroanatomische Basis des BAS bilden Teile des limbischen Systems und die Basalganglien.

Das zum BAS teilweise antagonistische Verhaltenshemmungssystem (Behavioral Inhibition System, kurz BIS) reagiert auf konditionierte Bestrafungs- und Nichtbelohnungsreize, sowie auf angeborene artspezifische Furchtstimuli und neuartige Reize. Die beiden letztgenannten schließt GRAY mit ein, da auch neue und angeborene Furchtreize Warnsignale für Bestrafung und Nichtbelohnung sind, ohne selbst eine primäre Bestrafung darzustellen. Das BIS überprüft, ob ein wahrgenommener Reiz der Erwartung entspricht und was auf ihn wiederum erwartet werden soll. Wird ein Reiz als neuartig erkannt, so dass kein automatisierter Handlungsplan ausgeführt werden kann, veranlasst das Verhaltenshemmungssystem ein Innehalten

des laufenden Verhaltens zugunsten von passiver Vermeidung und informationsammelndem Verhalten in Form von erhöhter kortikaler Erregung und gesteigerter Aufmerksamkeit auf den Stimulus. Eine Aktivierung des BIS geht mit einem Gefühl der Ängstlichkeit einher, worunter GRAY Furcht und konditionierte Frustration fasst. Zudem kann ein Gefühl der Unzulänglichkeit hervorgerufen werden, da aktive Problemlösestrategien behindert werden, wenn durch das stark erhöhte Monitoring der Umwelt die kognitiven Ressourcen relativ stark beansprucht sind (ROTHBART & AHADI, 1994). GRAY versuchte die neuronalen Grundlagen seiner Theorie vor allem durch Ergebnisse aus Tierversuchen zu untermauern. Weiter Unterstützung für seine Theorie fanden sich in den Befunden, dass septale oder hippocampale Läsionen, ebenso wie spezifisch das BIS hemmende Pharmaka wie Barbiturate oder Benzodiazepine auf Verhalten in passiven Vermeidungssituationen wirken, die Reaktionen auf unkonditionierte Reize oder aktives Vermeidungsverhalten aber unbeeinflusst lassen.

GRAY nimmt BIS und BAS als Grundlage für zwei Persönlichkeitsdimensionen an. Das BIS stellt die neuroanatomische Basis von Ängstlichkeit dar, das BAS die von Impulsivität. In Bezug auf die von EYSENCK extrahierten Grunddimensionen der Persönlichkeit, stellt Ängstlichkeit eine 30°-Rotation des Faktors Neurotizismus in Richtung Introversion, Impulsivität eine 30°-Rotation des Faktors Extraversion in Richtung Neurotizismus dar (AMELANG & BARTUSSEK, 2001). Übertragen auf das Säuglings- und Kindesalter kann das BAS in die Nähe von positiver und das BIS in die von negativer Emotionalität gestellt werden (DERRY-BERRY et al., 2003).

Interindividuelle Unterschiede in der Annäherungs- und Vermeidungstendenz werden durch unterschiedlich stark ausgeprägte Schwellen, die das jeweilige System aktivieren erklärt. Sie können durch unterschiedliche Konzentrationen von Neurotransmittern oder Rezeptorempfindlichkeiten bedingt sein. Individuen mit einem stark ausgeprägten Aktivierungssystem sind von Belohnungs- und Nichtbestrafungsreizen besonders angesprochen und zeigen mehr Annäherung und aktive Vermeidung als Personen mit einem schwachen BAS. Ein starkes Vermeidungssystem reagiert hoch sensibel auf neuartige Reize und bewirkt dementsprechend häufiges und deutliches passives Vermeidungsverhalten und gesteigerte Aufmerksamkeit auf den Angststimulus. BAS und BIS hemmen sich zwar gegenseitig, sind aber insofern unabhängig voneinander, als dass auch beide stark ausgeprägt sein können. Eine solche Person würde in einer Situation, die Belohnung verspricht starkes Annäherungsverhalten zeigen, in einer neuartigen oder mit Bestrafung assoziierten starkes Vermeidungsverhalten (ROTHBART & MAURO, 1990).

Die Theorie GRAYs unterstützt die Hypothesen der bereits vorgestellten Theorien bezüglich angeborener Temperamentsunterschiede im Umgang mit Angstreizen. Ein bedeutsamer Unterschied zur Theorie KAGANs ist GRAYs Unterscheidung zwischen neuartigen Reizen und solchen, die mit einer Bestrafung assoziiert sind. KAGAN dagegen nimmt sowohl fremde als auch Bestrafungsreize als potentielle Auslöser für Verhaltenshemmung an. Auch ROTHBART nimmt Bezug auf die Reinforcement Sensitivity Theory. Sie nimmt aber neben den basalen verhaltenssteuernden Systeme des limbischen Systems BIS und BAS, die relativ starr angesichts Bestrafungs- oder Belohnungsreizen zu Rückzug oder Annäherung motivieren, mit der Effortful Control ergänzend ein auf höherer Ebene angesiedeltes, willentlich gesteuertes und flexibleres System an. Zu kritisieren bleibt an der Theorie GRAYs die mangelnde Übertragbarkeit der durch Tierversuche, zumeist an Ratten, gewonnenen Erkenntnisse auf den Menschen. Auch bezüglich der genauen Funktionsweise der Systeme besteht noch Forschungsbedarf.

1.5. Ein integrierendes Entwicklungsmodell

ROTHBART et al. (1995) schlagen ein Modell vor, das einige der vorgestellten Modelle miteinander verbindet: die zunehmende Differenzierung frühkindlicher Emotionalität, von Temperamentsvariablen abhängige Verhaltenstendenzen wie Rückzugs- und Annäherungsverhalten mit korrespondierenden neurophysiologischen Strukturen, die Aufmerksamkeitskontrolle und weiter eine soziale Komponente. Es ist in Abbildung 3 veranschaulicht. Den sich im Laufe des ersten Lebensjahres weiter differenzierenden Emotionssystemen sind zum einen neuronale Strukturen zugeordnet. Zum anderen stehen sie mit spezifischen Verhaltensweisen in Verbindung, die als regulatives Verhalten verstanden werden können. Die bereits bei Neugeborenen vorhandenen individuellen Unterschiede in der negativen Emotionalität sind durch angeborene amygdaloide Strukturen bedingt. Eine Regulation ist weitgehend auf den Ausdruck von Unbehagen beschränkt, mit der das Baby seine Bezugsperson zu emotionsregulierenden Handlungen auffordert. Bald differenziert sich die generelle negative Emotionalität in Distress gegenüber Einschränkungen (Ärger) und Distress gegenüber neuartigen Reizen (Furcht). Im Alter von zwei Monaten zeigen Kinder Frustration und Ärger, wenn ein angestrebtes Ziel blockiert ist. Mit dieser Situation sind häufiger solche Kinder konfrontiert, deren Annäherungsmotivation stark ausgeprägt ist und die von Belohnungsreizen stark angezogen

werden, also mit einem stark ausgeprägten Verhaltensaktivierungssystem (BAS) ausgestattet sind. Ein hohes Ausmaß an negativer Emotionalität im Neugeborenenalter könnte die weitere Furchtentwicklung beeinflussen, wenn solche Kinder vermehrt negative Reaktionen auf ihr Verhalten erfahren und damit mehr konditionierte Furchtreaktionen erwerben. Ein stark entwickeltes Verhaltenshemmungssystem (BIS) reagiert stark auf neuartige Reize, auf konditionierte Bestrafungsreize, sowie auf angeborene artspezifische Furchtstimuli. Verhaltenshemmung und Vermeidungsverhalten stellen Möglichkeiten dar, einer befürchteten Bestrafung zu entgehen. Annäherungsverhalten wird so gehemmt und dadurch auch die Wahrscheinlichkeit, Ärger und Frustration zu erleiden minimiert. Und auch auf direktem Weg hemmt ein furchtsames Erleben den Ausdruck anderer Emotionen wie Ärger. Mit der Reifung des anterioren Aufmerksamkeitssystems gegen Ende des ersten Lebensjahres erwirbt das Kind die Fähigkeit der so genannten Effortful Control, die eine stärkere willentliche Kontrolle von Handlungen und damit eine Ausweitung des Handlungsspielraums bedeutet. Die mit der Effortful Control in engem Zusammenhang stehende Aufmerksamkeitskontrolle kann vorhandenen Distress und Furcht verstärken, wenn bei gegebener Neigung, Furchtreize besonders wahrzunehmen, diese dann stark fokussiert werden. Andererseits bietet ein Aufmerksamkeitswechsel die Möglichkeit, negative Emotionen zu regulieren. Dieses Modell zeigt die engen Verbindungen von Emotion und Emotionsregulation, eine Problematik, auf die weiter unten (Kapitel 1.7.1) noch detaillierter eingegangen wird. Weiterhin wird sichtbar, dass sich die einzelnen Forschungsstränge sehr wohl zu einem Bild zusammenfügen lassen, gleichzeitig aber auch, dass für ein umfassendes Verständnis der Zusammenhänge noch viele Fragen zu klären sind. Insbesondere gilt das, weil bislang hauptsächlich direkte Zusammenhänge überprüft wurden, etwa der von negativer Emotionalität und späterem Sozialverhalten. Jedoch sind auch indirekte, durch Moderatoren vermittelte, und interaktionale Effekte wahrscheinlich. Bereits THOMAS und CHESS (1980) meinten, dass die Interaktion von Temperaments- und Umweltvariablen entscheidend für die kindliche Entwicklung sei. Ebenso muss von Temperament \times Temperament-Interaktionen ausgegangen werden, etwa dass ein Zusammentreffen von hoher Reaktivität und geringer Selbstregulation zu Problemen im Sozialverhalten führen könnte (ROTHBART & BATES, 1998). Eine transaktionale Sichtweise berücksichtigt ein noch größeres Umfeld und betrachtet neben sich im Laufe der Entwicklungen wandelnden Interaktionen von mehreren Charakteristika des Kindes und Variablen der Bezugsperson, Bedingungen des Kontextes wie familiäre oder soziokulturelle Umstände.

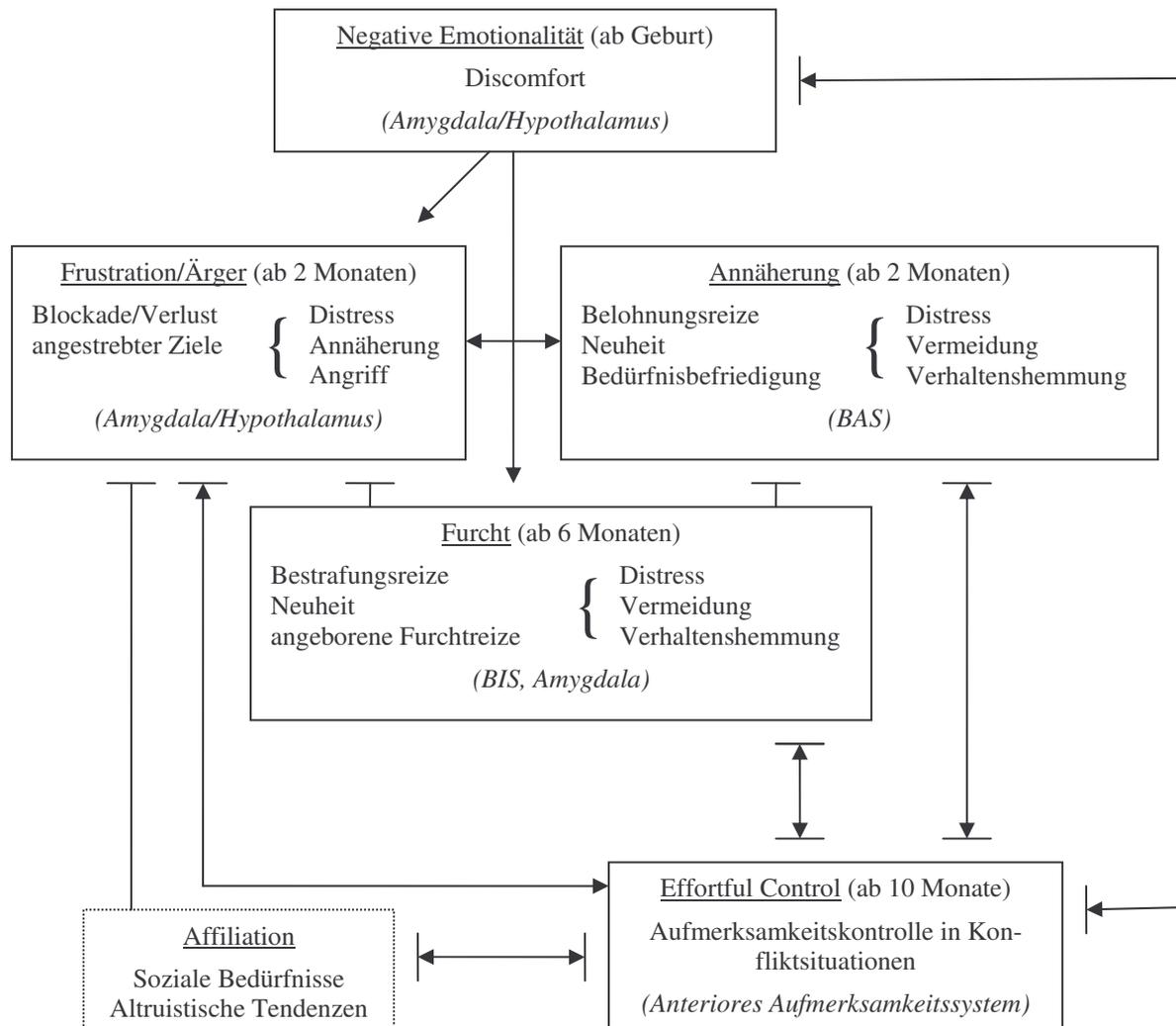


Abbildung 3: Entwicklungsmodell von Temperamentsaspekten (nach ROTHBART et al., 1995)

→ Entwicklung, Verstärkung —| Hemmung →| hemmender und fördernder Einfluss

1.6. Stabilität von Rückzugsverhalten

Lange wurde eine biologische Basis der Eigenschaften und eine hohe Stabilität vorausgesetzt, um von einem Temperamentsmerkmal sprechen zu können. Nach heutigem Wissensstand kann selbst aus einer genetischen Komponente nicht unmittelbar Stabilität abgeleitet werden (SANSON & ROTHBART, 1995; PLOMIN, EMDE, BRAUNGART, CAMPOS, CORLEY, FULKER, KAGAN, REZNICK, ROBINSON, ZAHN-WAXLER & DeFRIES, 1993). Und auch die stärkere Betonung der transaktionalen Sichtweise anstatt der früher gängigen stark

individuumszentrierten Betrachtung trägt zu der Erkenntnis bei, dass die Höhe der erwarteten Stabilität lange Zeit überschätzt wurde (GRUSEC & LYTTON, 1988). In diesem Kapitel sollen der Einfluss der Vererbung und Erkenntnisse zu Stabilität und Wandel von Rückzugsverhalten besprochen werden.

1.6.1. Einfluss der Vererbung

Bezüglich des Merkmals Verhaltenshemmung gilt eine genetische Beteiligung als hinreichend belegt (SANSON et al., 2004). Die Einschätzung der Höhe dieses Einflusses ist jedoch aus verschiedenen Gründen schwierig. Um den genetischen und dem Umwelteinfluss einer Temperamenteigenschaft abzuschätzen, müssen mehrere Komponenten berücksichtigt werden (GOLDSMITH, BUSS & LEMERY, 1997). Der genetische Anteil setzt sich zusammen aus den direkten Wirkungen einzelner Gene, so genannte additive Effekte und die als non-additive Effekte bezeichneten Interaktionen zwischen verschiedenen Genen auf dem gleichen oder auf unterschiedlichen Genorten. Während bei monozygoten Zwillingen additive und non-additive Effekte zu 100% identisch sind, teilen dizygote nur 50% der additiven und 25% oder weniger der non-additiven genetischen Varianz. Bezüglich der Umwelteffekte muss zwischen der geteilten und der nicht geteilten Umwelt unterschieden werden. Geteilte Umwelt erklärt Ähnlichkeiten zwischen Geschwistern über die genetischen Gemeinsamkeiten hinaus, oder auch Ähnlichkeiten zwischen nicht verwandten, gemeinsam aufwachsenden Kindern. Nichtgeteilte Umwelt erklärt die Unterschiedlichkeit zwischen Personen, die Schätzung dieser Komponente ist oft mit einem hohen Messfehler konfundiert. Die Erhebungsmethode scheint die Höhe des Messfehlers in erheblichem Ausmaß zu beeinflussen, von ihr hängt die Höhe der Einschätzung des genetischen Einflusses also entscheidend ab. In Bezug auf Fragbogendaten wurde besonders auf die Gefahr methodischer Artefakte hingewiesen (ASENDORPF, 1997). Kontrasteffekte in den Elternurteilen können dazu führen, dass die genetische Komponente von Schüchternheit überschätzt wird: Eltern überschätzen meist Unterschiede zwischen Geschwistern, und zwar umso stärker, je stärker diese tatsächlich sind. Beim Vergleich von nicht gleichaltrigen Geschwistern kommt hinzu, dass Eltern nur schwer in der Lage sind, Temperaments- von Alterseffekten zu trennen. Die Unterschiede zwischen nicht gleichaltrigen Geschwistern werden also im Vergleich zu Zwillingsgeschwistern überbewertet, genauso die Unterschiede zwischen zweieiigen Zwillingen im Vergleich zu denen eineiiger. Empirische

Befunde bestätigen diese Effekte (SAUDINO, WERTZ, GAGNE & CHAWLA, 2004). Auf der Basis von Elternberichten gewonnene Schätzungen der Erbllichkeit von Temperamentsmerkmalen rangieren zwischen .50 und .80 für eineiige und zwischen 0 und .50 für zweieiige Zwillinge. Diese an sich zu geringen Schätzungen für zweieiige Zwillinge können auf den genannten Messfehlern, auf den bei monozygoten Zwillingen bestehenden zusätzlichen Einfluss non-additiver genetischer Effekte oder Gen-Umwelt-Interaktionen zurückgeführt werden. Verhaltensbeobachtungen im Labor oder der natürlichen Umgebung der Kinder lassen ebenfalls auf einen beträchtlichen genetischen Varianzanteil von Temperamentsmerkmalen schließen. MATHENY (1989, zit. nach GOLDSMITH et al., 1997) untersuchte 130 Zwillinge mehrmals im Alter zwischen zwölf und 30 Monaten in Laborsituationen und erhob Elternurteile bezüglich des Temperaments der Kinder. Er berichtet eine durchschnittliche Konkordanz von .70 bezüglich der im Bayley-Test beobachteten Furchtsamkeit zwischen eineiigen Zwillingen, die der zweieiigen stellte sich dagegen fast ausnahmslos als sehr niedrig heraus. Ebenso waren die Verhaltensänderungen bzw. -unterschiede zwischen den Messzeitpunkten und zwischen den Situationen in Richtung und Höhe bei den eineiigen Zwillingspärchen ähnlicher als bei den zweieiigen. Im Gegensatz zu durch Elterneinschätzungen gewonnenen Daten ergaben sich mit der Methode der Verhaltensbeobachtung Korrelationen nahe Null, so dass sich die Hinweise auf die Validität der Erhebungsmethode und die auf genetische Beteiligung des Merkmals erhärten. Auch die Gruppe um KAGAN unternahm mehrere Studien, um die Erbllichkeit des von ihnen ausgiebig untersuchten Merkmals Verhaltenshemmung zu berechnen. Wiederholt wurden deutlich höhere Stabilitäten bei eineiigen Zwillingen gefunden, meist zwischen .50 und .85, als bei zweieiigen, hier werden Korrelationen von .23 bis .47 berichtet (DiLALLA, KAGAN & REZNICK, 1994; KAGAN et al., 1989; ROBINSON, KAGAN, REZNICK & CORLEY, 1992). PLOMIN und Kollegen (1993) betonen, dass Erbllichkeit nicht mit Stabilität gleich gesetzt werden darf und kommen aufgrund von Verhaltensbeobachtungen mono- und dizygoter Zwillinge zu dem Ergebnis, dass genetische Anteile in erheblichem Maße für vor allem im zweiten Lebensjahr beobachtbare Diskontinuität im Verhalten verantwortlich gemacht werden können. Die Variable Effortful Control wurde bislang kaum auf ihre Erbllichkeit hin untersucht. GOLDSMITH et al. (1997) unternahmen einen Versuch und fanden aufgrund von Elternbefragungen zum einen additive genetische Effekte und zum anderen Effekte durch geteilte Umwelten, die sie vor allem durch Variablen der Mutter und die Mutter-Kind-Bindung erklären.

Die auf Zwillingstudien beruhende Temperamentsforschung im Säuglings- und Kleinkindbereich lässt sich wie folgt zusammenfassen: für Verhaltenshemmung und Furchttendenzen darf

ein moderater bis substantieller genetischer Anteil angenommen werden. Gemeinsame Umwelten scheinen für nur einen kleinen Anteil von Ähnlichkeiten verantwortlich zu sein, Unterschiede zwischen Verhaltenstendenzen können dagegen zu einem großen Anteil durch unterschiedliche Umwelten erklärt werden. Maße der Emotionsregulation wurden bislang kaum untersucht. Erste Ansätze lassen vermuten, dass nicht nur die Emotionalität, sondern auch ihre Regulation genetisch moderiert wird (GOLDSMITH et al., 1997; GOLDSMITH & DAVIDSON, 2004).

1.6.2. Kontinuität und Diskontinuität von Rückzugsverhalten

Gerade im Kindesalter, wenn sich Entwicklungen rasch vollziehen und Verhaltensweisen je nach Entwicklungsstand des Kindes ihre Funktion ändern, kann selbst bei gleich bleibender Merkmalsausprägung beobachtbares Verhalten nicht gleich bleibend erwartet werden. Insbesondere in Entwicklungsphasen, in denen größere Veränderungsprozesse zu erwarten sind, ist oft keine Stabilität zu finden, da Entwicklungsschritte in unterschiedlicher Geschwindigkeit vollzogen werden (PAULI-POTT, MERTESACKER & BECKMANN, 2004).

Trotz dieser Schwierigkeiten ist es zumindest ansatzweise gelungen, typische Entwicklungsverläufe zu identifizieren, einige Ergebnisse wurden bereits angesprochen (siehe Kap. 1.4.1). Wenngleich die Literatur keine ganz einheitlichen Ergebnisse präsentiert, kann zusammengefasst werden, dass Verhaltenshemmung zu den Persönlichkeitsmerkmalen mit der höchsten Stabilität gerechnet werden darf (FOX et al., 2005). In der Fels-Studie von 1962, einer Längsschnittuntersuchung, in der die Entwicklung von Persönlichkeitsvariablen vom Säuglingsalter bis in die Adoleszenz betrachtet wurde, war die Tendenz zu ängstlichem und Rückzugsverhalten stabiler als die aller anderer erhobenen Verhaltensweisen (KAGAN & MOSS, 1962, zit. nach KAGAN, 1992, 1999). Eine Reihe neuerer Studien bestätigt dies, beispielhaft seien die Studien von KAGAN (1992), RUBIN, BURGESS und HASTINGS (2002) und PFEIFER, GOLDSMITH, DAVIDSON und RICKMANN (2002) genannt, für eine Zusammenschau verweise ich auf SANSON et al. (2004) oder PAULI-POTT (2001). Einschränkend muss gesagt werden, dass sich die Stabilitäten oftmals nur in Extremgruppen finden ließen, Zusammenhänge in unselektierten Stichproben aber meist nicht signifikant ausfielen. Auch betonen alle Autoren, dass die Stabilitäten nur im Vergleich zu anderen Persönlichkeitsmerkmalen relativ hoch sind, insgesamt dürfe nur moderate Stabilität angenommen werden. Und auch bei

signifikanten Korrelationen ist bei einem Großteil der untersuchten Kinder keine Stabilität festzustellen. Diese Erkenntnis warf die Frage auf, welche internen oder externen Moderatoren für Kontinuität oder Wandel verantwortlich sind, am stärksten diskutiert wurde die Bezugsperson-Kind-Beziehung als stärkster Umwelteinfluss in der frühen Entwicklung. Hierüber wird später noch ausführlich zu sprechen sein (siehe Kapitel 1.8).

Neben der klassischen Frage nach Stabilität im Sinne der Beibehaltung einer Rangfolge innerhalb einer Stichprobe, ist die Frage interessant, ob sich die häufig beobachtbaren Veränderungen in systematischer Weise zeigen (BELSKY, FISH & ISABELLA, 1991). In einem mehrere Arbeiten zusammenfassenden Artikel resümieren GOLDSMITH und LEMERY (2000), dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass ein Kind in seiner Zurückhaltungstendenz von einer Extremgruppe in die andere wechselt. Der Wechsel von den Extremen in die Verteilungsmitte ist dagegen die Norm. Dieses Ergebnis konnte bei verschiedenen Altersgruppen und Erhebungsmethoden repliziert werden. Auch in der mit 21 und 31 Monaten untersuchten Stichprobe ($n = 117$) von GARCIA-COLL et al. (1984) lag die Wahrscheinlichkeit im Laufe der Zeit weniger gehemmt zu werden über der der gegenteiligen Entwicklung. PFEIFER und Kollegen (2002) berichten ebenfalls von einer üblichen Entwicklung von den Extremen zur Mitte. Sie beobachteten 32-monatige Kinder und verfolgten die Entwicklung der 63 gehemmtesten und ungehemmtesten bis zum Alter von sieben Jahren. Mit sieben Jahren verblieben 26% der als gehemmt eingestuften Kinder in dieser Kategorie, die Mehrzahl legte ihre extreme Hemmung ab. KAGAN et al. (1987) fanden ähnliche Ergebnisse. Für die besonders häufig zu beobachtende Entwicklung, dass sich extreme Hemmung im Laufe der Entwicklung verliert, nehmen die Autoren als Ursache Verstärkungseffekte für sozial erwünschtes Verhalten in den sich den Kindern zunehmend öffnenden Übungsfeldern an. Aufschlussreicher als die Beobachtung von ängstlichem Verhalten zu einem bestimmten Zeitpunkt dürfte also über mehrere Situationen und einen längeren Zeitraum hinweg auftretendes Rückzugsverhalten sein. Im Australian Temperament Project, innerhalb dessen über 2000 Kinder untersucht wurden, zeigte sich entgegen den Befunden KAGANs hohe negative Reaktivität im Säuglingsalter nicht mit späterer Ängstlichkeit verbunden. Stärkere Zusammenhänge traten jedoch zu Tage, wenn die Versuchspersonen betrachtet wurden, die sich konsistent schüchtern verhielten. 42% der Kinder, die zu mehreren Zeitpunkten zwischen Säuglingsalter und später Kindheit als schüchtern beurteilt wurden hatten ausgeprägte Ängste in der Adoleszenz (PRIOR, SMART, SANSON & OBERKLAD, 2000).

FOX und HENDERSON (1999) zitieren Befunde, nach denen positive Emotionalität stabiler ist als negative und geben zu bedenken, dass Rückzugsverhalten mit größerem sozialen Ver-

änderungsdruck begegnet wird als Annäherungsverhalten, was die Stabilität von gehemmtten Verhalten absenken könnte. Auch sei denkbar, dass die neurobiologischen Furchtsysteme formbarer sind als die, die mit positiver Reaktivität assoziiert werden. Möglicherweise sind diese Unterschiede aber auch einfach methodisch begründet. Die Stabilität von Merkmalen ist stark davon abhängig, auf welche Weise sie erhoben wurden. Die standardisierten und inzwischen gut erprobten Laborroutinen zur Erhebung von Verhaltenshemmung erzeugen recht reliable Messungen, so dass eine Stabilität durchaus nachweisbar wird, wenn sich die Verhaltenstendenz mit den zugrunde liegenden physiologischen Systemen im ersten Lebensjahr erst einmal entwickelt hat (ROTHBART & BATES, 1998).

Einige Studien (EISENBERG et al., 1998; ENGFER, 1993) geben Anhaltspunkte dafür, dass Schüchternheit bei Mädchen stabiler ist als bei Jungen, was meist so erklärt wird, dass schüchternes Verhalten bei Mädchen eher akzeptiert und daher weniger Änderungsdruck auf sie ausgeübt wird. In den meisten Studien zeigten sich aber keine Geschlechtsunterschiede.

1.7. Emotionsregulation

Die bisher vorgestellten Theorien befassen sich mit Verhalten der Hemmung und des Rückzugs. Dies wurde teilweise als direkter Ausdruck einer ängstlichen oder unangenehmen Empfindung interpretiert, teilweise als Regulation eines akut überhöhten Erregungsniveaus. Um diesen Regulationsaspekt nochmals zu beleuchten, soll im folgenden Kapitel das Konstrukt der Emotionsregulation nochmals herausgegriffen, genauer definiert und einzelne Hypothesen anhand von Befunden aus experimentellen Studien überdacht werden.

1.7.1. Definition und offene Fragen: Emotion und Emotionsregulation

Wie bereits in Kapitel 1.3.1 beschrieben, wird Emotionsregulation im Sinne ROTHBARTs als Prozess beschrieben, der dazu dient, negative Emotionen abzuschwächen, positive zu erhalten und das Niveau der Erregung in einem Range zu halten, der individuell als angenehm empfundenen wird. Es handelt sich also um verschiedene Strategien, die emotionale Zustände modulieren. Allerdings ist der Begriff der Emotionsregulation nicht einheitlich definiert und

wird zum Teil als sehr breites, nahezu allumfassendes Konstrukt verstanden. Um den Begriff einzugrenzen wurden verschiedene Vorschläge gemacht. EISENBERG und FABES (1992) etwa unterscheiden Emotionsregulation als der Kontrolle von Emotionen von Selbstregulation als der Kontrolle von emotionsgeleitetem Verhalten, also Ausdruck, Unterdrückung oder Modulation von Verhaltensweisen, die aus einer Emotionserfahrung resultieren. Nach KOPP (1989) ist emotionale Regulation intrinsisch motiviert, Selbstregulation dagegen ein sich später durch sozialen Druck entwickelnder Mechanismus. In einer Diskussion des Konstrukts "Emotionsregulation" bemerken COLE, MARTIN und DENNIS (2004), dass auch der Begriff "Emotion" nach wie vor unklar und vielfältig definiert ist, und dass Emotionen naturgegebenmaßen regulatorisch wirken. Neben reaktiven Komponenten, etwa dem mimischen Ausdruck, motorischen Reaktionen oder neuroendokrinen Veränderungen, enthalten Emotionen auch selbstregulative Anteile: so kann ein angstvolles Zurückschrecken den Abstand zum Furcht auslösenden Reiz vergrößern und so den hohen Erregungslevel wieder absenken (ROTHBART, 1989; EISENBERG & FABES, 1992). Sie werfen daher die Frage auf, ob Emotion und Emotionsregulation überhaupt unterschieden werden können. Auch SROUFE (1995) merkt an, dass sich Reaktivität und Selbstregulation gegenseitig beeinflussen und schon bald nicht mehr klar getrennt werden können. Viele Autoren im Bereich der Emotionsforschung wiesen auf denkbare Wege hin, wie sich Emotion und Emotionsregulation gegenseitig beeinflussen könnten. EISENBERG, BERNZWEIG und FABES (1992) z.B. meinen, dass Kinder mit hoher Reaktivität eher gezwungen sein könnten, effektive Affektregulationsstrategien zu entwickeln, um negative Stimmungen zu bewältigen. Extrem reaktive Kinder hätten aber möglicherweise Schwierigkeiten, Strategien zu entwickeln, die effektiv genug sind ihrer Sensitivität zu genügen. CAMPOS, FRANKEL und CAMRAS (2004) zählen Argumente auf, sich von dem zweifaktoriellen Modell – Emotion und Emotionsregulation – abzuwenden und beides als einen der Anpassung an Herausforderungen der Umwelt dienenden Prozess zu betrachten. Sie argumentieren, dass es keine „pure“, unregulierte Emotion gibt, dass die Annahme einer geregelten zeitliche Abfolge, Emotionsregulation folgt auf Emotion, nicht haltbar ist und bemängeln, dass der Kontext und die temperamentsbedingten individuell verschiedenen Ziele einer Person dabei nicht genug Beachtung finden. Durch die in der Trennung der Phänomene implizierte moralisierende Komponente, dass es „gute“ und „schlechte“ Emotionen gäbe, würdigt nicht ausreichend die positiven Wirkungen der als regulationsbedürftig betrachteten Emotionen. COLE et al. (2004) bewerten dagegen den Begriff der Emotionsregulation trotz der definitorischen Schwierigkeiten als heuristisch wertvoll. Sie warnen jedoch davor, von einem beobachtbaren Niveau an Emotion auf Emotionsregulation zu

schließen, da dann die Begriffe untrennbar ineinander verschwimmen. Emotionsregulation bezieht sich nicht auf ein Niveau, sondern auf eine Veränderung von Emotionen, etwa in ihrer Valenz oder Dauer, oder anderer psychologischer Prozesse wie Gedächtnisvorgängen oder soziale Interaktionen. KAGAN empfiehlt Reaktivität im frühen Säuglingsalter zu erheben, mit vier Monaten sei dies valide erfassbar und noch nicht zu stark mit erlernten Regulationsstrategien konfundiert. GOLDSMITH und DAVIDSON (2004) weisen in ihrer Diskussion darauf hin, dass bezüglich des Konstrukts Emotionsregulation grundlegende Fragen offen stehen. Etwa ob Emotionsregulation als kontinuierlicher Prozess oder punktueller Ereignis auftritt, ob sie durch automatische unbewusste oder bewusste Reaktionen ausgelöst wird.

1.7.2. Allgemeine und differentielle Entwicklungsverläufe

Die Affektregulation durchläuft komplexe und lang andauernde Entwicklungen. Wie beschrieben (vgl. Kap 1.2.2) sind bereits Neugeborene auf vielfache Weise in der Lage, negative Emotionen zu regulieren. SROUFE (1995) beschreibt die Beobachtung, dass Neugeborene bei Stressoren wie einem lauten akustischen Reiz gelegentlich einschlafen als Schutz vor Überstimulation in einer Lebensphase, in der andere Mechanismen noch nicht zur Verfügung stehen. Auch FIELD und PRINZ (1997) merken an, dass Bewältigungsstrategien, die zu einem späteren Zeitpunkt als unsozial betrachtet werden würden, im Säuglings- und Kleinkindalter adaptive Funktion besitzen. Als früheste aktive Strategien können Abwenden, Hilfesuchen oder Greifen nach ablenkenden Objekten aufgefasst werden (COMPAS et al., 2001; LOSOYA et al., 1998). Im Laufe der Entwicklung wandeln sich das Auftreten dieser Verhaltensweisen und ihre Effektivität hinsichtlich der Veränderung von emotionalen Zuständen. Diese Entwicklung kovariert mit der Entwicklung anderer Bereiche wie Sprache, Aufmerksamkeit, Kognition oder Motorik. Große Entwicklungsschritte sind während des zweiten Lebensjahres zu vermerken. Generell stehen zunehmend mehr Verhaltensweisen zur Verfügung, das Regulationsverhalten wird aktiver, flexibler, individueller und stärker willentlich beeinflussbar (PARRITZ, 1996; GIANINO & TRONICK, 1988). Hinzu kommt, dass auch die Bezugspersonen ihr Verhalten entsprechend den wachsenden Fähigkeiten des Kindes ändern: sie zeigen zunehmend mehr Zurückhaltung und geben dem Kind weniger ungefragte Hilfestellung. Diese Entwicklung von dyadischer, von der Bezugsperson abhängiger, hin zur Selbstregulation bezeichnet SROUFE als „die allumfassende sozio-emotionale Entwicklungsaufgabe

des Vorschulalters“ (1995, S. 192). Mitbeteiligt an den Veränderungen der Emotionsregulation ist auch die Reifung des präfrontalen Kortex. Da diese erst in der späten Pubertät abschließt, ist bis ins Jugendalter von sich wandelnden Grundvoraussetzungen und andauernden Entwicklungen auszugehen (GOLDSMITH & DAVIDSON, 2004; DAVIDSON & RICKMAN, 1999).

KOPP stellte bereits 1982 ein Phasenmodell zur Beschreibung der Entwicklung der Selbstregulationsfähigkeit auf, das in deutlicher Weise die Entwicklungsrichtung der Regulation von der dyadischen zur Selbstregulation aufzeigt. Während der ersten beiden der insgesamt fünf Stadien – "neurophysiologische" und "sensumotorische Modulation" – ist das Kind noch stark auf seine Bezugspersonen angewiesen, die es in der Emotionsregulation unterstützen. Ein großer Entwicklungsschritt ist der Übergang zur dritten Phase, die KOPP "Kontrolle" nennt. Erst in diesem, Ende des ersten Lebensjahres beginnenden Stadium sind Kinder in der Lage, selbst Aktivitäten zu initiieren, zu verzögern oder zu beenden und willentlich angemessene Verhaltensweisen aus dem gegebenen Verhaltensrepertoire auszuwählen. Voraussetzung hierfür ist ein Bewusstsein für soziale Situationen. Der Begriff "Kontrolle" soll verdeutlichen, dass es sich bei den Verhaltensweisen um ein wenig flexibles Geschehen handelt. Die beiden folgenden Phasen der "Selbstkontrolle" (ab dem zweiten Lebensjahr) und der "Selbstregulation" (ab dem dritten Lebensjahr) zeichnen sich durch zunehmend komplexere kognitive Verarbeitung der gegebenen Situationen, zunehmende Unabhängigkeit von Hilfestellungen anderer Personen oder Hinweisen mit Signalcharakter und wachsende Flexibilität des resultierenden Verhaltens aus.

PARRITZ (1996) unterscheidet solche Strategien, die um das Selbst organisiert sind (z.B. Selbstberuhigung oder Aufmerksamkeitsregulation) und solche, welche die Bezugsperson in Anspruch nehmen. Er untersuchte in einem Querschnittsdesign je 36 zwölf- und achtzehnmönatige Kinder und fand Selbstberuhigungsverhalten und selbständige aktiv-problemorientierte Verhaltensweisen häufiger bei den älteren Kindern. Dies spricht für die Vermutung, dass sich zu Anfang des zweiten Lebensjahres ein bedeutsamer Entwicklungsschritt in Richtung Autonomie in der Regulation vollzieht. STIFTER und BRAUNGART (1995) untersuchten in einer Längsschnittstudie 87 bzw. 82 Kinder in Ärger auslösenden Situationen. Mit fünf Monaten wurde die standardisierte Situation "Arm-Restraint" durchgeführt. Hierfür werden die Mütter instruiert, ihr Kind sanft in seiner Bewegungsfreiheit einzuschränken, indem sie seitlich die Arme festhalten. Mit zehn Monaten wurde den Kindern ein Spielzeug weggenommen. Regulationsverhalten wurde kontinuierlich in den Kategorien Vermeidung, Aufmerksamkeitslen-

kung, Selbstberuhigung und kommunikatives Verhalten erfasst und die negative Reaktivität in 10-Sekunden-Intervallen anhand des Ausdrucksverhaltens. Anschließend wurde verglichen, welche Verhaltensweisen häufiger auftraten, wenn sich die negative Reaktivität von einem zum nächsten Beobachtungsintervall veränderte. Selbstberuhigungsverhalten war zu beiden Messzeitpunkten die am häufigsten gezeigte Regulationsstrategie. Während es bei den fünfmonatigen Kindern jedoch noch wenig zur Modulation beitragen konnte, trat es bei den zehnmonatigen übersignifikant häufig in Intervallen auf, denen sich ein verminderter Ärgerausdruck anschloss. Die Ergebnisse belegen nicht, dass die negative Reaktivität tatsächlich durch das Regulationsverhalten gemindert wurde und weiterhin geben die Autorinnen zu bedenken, dass die Unterschiede zwischen den beiden Zeitpunkten auch auf die unterschiedlichen Situationen zurück geführt werden können. Dennoch kann mit diesen Befunden vorsichtig hypothetisiert werden, dass die Effektivität von Selbstberuhigungsverhalten im ersten Lebensjahr zunimmt, zumal ROTHBART et al. (1992) ebenfalls diesen Trend fanden.

Zwar ist der Entwicklungsverlauf auf einer sehr allgemeinen Ebene recht gut beschreibbar, es bestehen aber große interindividuelle Unterschiede im Erwerb spezifischer Strategien und zu diesen differentiellen Verläufen sind noch viele Fragen offen. In Anlehnung an die Theorie ROTHBARTs wird angenommen, dass die Entwicklung der Affektregulation von der Reaktivität eines Kindes abhängt. Um diese Hypothese zu untersuchen wurden die Entwicklungen von konkreten Regulationsstrategien und ihre Zusammenhänge zu Temperamentsvariablen, welche die Reaktivität abbilden, meist die kindliche Ängstlichkeit, in standardisierten Situationen und verschiedenen Altersstufen untersucht. Die Beobachtungen der Regulationsstrategien erfolgten meist in Anlehnung an die oben genannten Kategorien nach ROTHBART et al. (1992, vgl. Kap. 1.3.1). Beispielhaft möchte ich die Studie von MANGELSDORF, SHAPIRO und MARZOLF (1995) zitieren. In einem Querschnittsdesign wurden sechs-, zwölf- und achtzehnmonatige Babys (je $n = 25$) mit einer fremden Versuchsleiterin konfrontiert. Während sich die jüngsten vor allem durch Vermeidung der Aufmerksamkeit und Quengeln zu helfen versuchten, zeigten die beiden älteren Gruppen mehr Selbstberuhigungs-, mehr Selbstablenkungsverhalten, mehr aktive Vermeidung durch Vergrößern der räumlichen Distanz zu der Fremden und mehr aktives Lenken der Situation durch auffordernde Äußerungen oder Zeigegesten. Mit zunehmendem Alter stand den Kindern also ein reichhaltigeres Repertoire zur Verfügung und sie bevorzugten aktivere und von der Bezugsperson unabhängige Methoden. Die per Fragebogen erfasste kindliche Ängstlichkeit gegenüber Fremden erwies sich als bedeutsamer Moderator für die Art und Weise der Emotionsregulation. Von ihren Müttern

als hoch ängstlich beschriebene Kinder zeigten signifikant häufiger und länger Blickvermeidung und suchten stärker die Nähe zu ihren Müttern. Weiterhin zeigten diese mit zwölf Monaten mehr Selbstberuhigungsverhalten während sich die als wenig ängstlich beschriebenen häufiger dadurch ablenkten, indem sie andere Objekte betrachteten. Im Gegensatz zu den ängstlichen Kindern verweigerten sie also nicht gänzlich ihre Aufmerksamkeit, sondern suchten sich aktiv einen neuen Fokus. Kritisch ist anzumerken, dass die kindliche Ängstlichkeit mittels Beschreibungen der Mutter erfasst wurde und diese auch anwesend war, als ihr Kind die fremde Person traf. So besteht die Möglichkeit, dass Mütter, die ihre Kinder als Fremden gegenüber ängstlich beschreiben bei ihnen genau dieses Verhalten hervorrufen, sich also höchstens Aussagen über die Wahrnehmung der Mutter oder die Mutter-Kind-Beziehung, nicht aber über das kindliche Temperament machen lassen. Auch wenn dieser methodische Einwand die Interpretation erschwert, bestätigt sich die Hypothese, dass die kindliche Furcht tendenz einen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Affektregulation hat. Auch die in Kapitel 1.3.2 beschriebenen Befunde zu temperamentsabhängigen Aufmerksamkeitsstrategien sprechen hierfür.

1.7.3. Ordnung von Regulationsstrategien: Coping

Im Bereich der Emotionsregulation, insbesondere unter Entwicklungsperspektive, ist es bislang kaum gelungen die verschiedenen Strategien nach inhaltlichen Gesichtspunkten zu ordnen und eine solche Ordnung experimentell zu überprüfen. In der Copingforschung wurden solche Bemühungen vielfach angestellt. Die Überlegungen und Ergebnisse aus dieser Forschungsrichtung bieten sich als sinnvolle Parallele an, um die bestehenden Fragen bezüglich der sich entwickelnden Emotionsregulationsstrategien zu klären.

1.7.3.1. Emotionsregulation und Coping – Begriffsabgrenzung

Darüber, inwieweit sich Affektregulation und Coping überschneiden und jeweils durch die individuelle Reaktivität beeinflusst werden, bestehen unterschiedliche Ansichten. Wie nahe die Konstrukte verwandt sind, kann der Definitionsvorschlag von SCHÖLMERICH (1997)

veranschaulichen: er schlägt vor, als Emotionsregulation, „all diejenigen psychischen und physiologischen Prozesse [zu] verstehen, durch die der Organismus sich in die Lage versetzt, seine Ziele unter gegebenen Umweltbedingungen zu erreichen“ (S. 448). Diese beispielhafte Definition erinnert stark an das von LAZARUS und FOLKMAN (1984) beschriebene Coping als „Anstrengungen auf kognitiver und Verhaltensebene, um mit internen und/oder externen Anforderungen umzugehen, die als herausfordernd oder die Ressourcen des Individuums übersteigend eingeschätzt werden“ (S.19). Sie teilen Copingverhaltensweisen in problemorientiertes und emotionsorientiertes Coping ein. Mit problemorientiertem ist Verhalten gemeint, mit dem versucht wird, der Ursache der Herausforderung zu begegnen. Mit emotionsorientiertem werden Strategien bezeichnet, mit denen sich die Person bemüht, die aus der Anforderungssituation resultierenden Gefühle zu bewältigen. Da ebenso Affektregulation dazu beiträgt, ein Optimum an Stimulation zu erhalten und damit Stress zu vermeiden oder zu bewältigen, schlagen DERRYBERRY et al. (2003) vor, den Begriff der Selbstregulation auszuweiten und Selbstregulationsverhalten als basale Copingstrategien aufzufassen. So kann auch Verhaltenshemmung, Rückzug vom bedrohlichen Objekt oder Hemmung laufenden Verhaltens, als ein regulatorischer Akt gesehen werden und nicht als ein noch zu regulierendes Verhalten, wie FOX (FOX et al., 2005) es versteht. COMPAS (1987) kritisiert, dass der Begriff Coping bedeutungslos wird, wenn er auf die große Palette automatischer und willentlich ablaufender Mechanismen angewandt wird. Selbstregulationsverhalten wurde daher oft als unbewusste Reaktionen von bewusst angewandten Copingstrategien abgegrenzt (z.B. LENGUA & LONG, 2002), Aufmerksamkeitsprozesse haben sowohl willentliche als auch unwillentliche Anteile (COMPAS & BOYER, 2001). Andere Abgrenzung unterscheiden nach dem Belastungsgrad der Situation. Der Begriff Coping wird von einigen Autoren für Situationen mit hohem Stresspotential verwendet, Selbstregulation dagegen für Verhalten, das eher geringe Abweichungen vom Idealzustand ausgleichen soll (COMPAS et al., 2001; COMPAS & BOYER, 2001; GIANINO & TRONICK, 1988).

1.7.3.2. Reaktivität, Selbstregulation und Copingstrategien

Reaktivität und Selbstregulation prägen die Reizwahrnehmung und -verarbeitung und beeinflussen die Handlungsmöglichkeiten und die Entscheidung für eine der Alternativen, die für die Bewältigung einer Situation zur Verfügung stehen (LENGUA & LONG, 2002; DERRY-

BERRY et al., 2003; EISENBERG et al., 1992). Je nach Temperament werden also unterschiedliche Copingstrategien erlernt, bevorzugt angewandt und sind unterschiedlich effektiv für die Stressreduktion (COMPAS & BOYER, 2001). Kinder mit geringer Reaktivität haben erst nach einer stärkeren oder längeren Konfrontation mit einem Stimulus das Bedürfnis, sich durch entsprechendes Selbstregulations- oder Copingverhalten vor Überstimulation zu schützen, da ihre hohe Erregungsschwelle erst später überschritten wird. COMPAS (1987) weist darauf hin, dass starke Zurückhaltungstendenzen dem Gebrauch von aktiven, annäherungsorientierten Copingstrategien wie aktives Problemlösen oder Informationssuche entgegen stehen können. LENGUA und LONG (2002) untersuchten die Beschreibung von Verhalten in Problemsituationen von 101 acht- bis zehnjährigen Kindern. Emotionalität und Selbstregulation wurden über Fragebogen erfasst, den sowohl die Kinder als auch ihre Mütter beantworteten. Die Autoren fanden negative Emotionalität positiv korreliert mit Vermeidungsstrategien und negativen Bewertungen in Anbetracht von Herausforderungssituationen, Selbstregulation dagegen mit diesen Variablen negativ korreliert. Die gleichen Zusammenhänge zeigten sich zu Internalisierungs- und Externalisierungsproblemen. Aufgrund ihrer Ergebnisse sehen sie für hoch reaktive Kinder die Gefahr, in einen Aufschaukelungsprozess zu gelangen: hohe Reaktivität führt zu einer negativen Sicht auf herausfordernde Situationen und die Möglichkeit diese zu bewältigen, dies wiederum steigert erneut die negative Affektivität. Um sich vor einer Überwältigung zu schützen, wenden solche Kinder häufig Copingstrategien der Vermeidung an. Reaktivität führt demnach also nicht zu einer generell erhöhten Stressantwort, sondern zu einer Einengung des Potentials der möglichen Interpretationen und Reaktionen auf eher passive Strategien. EISENBERG und ihre Mitarbeiter (EISENBERG et al., 1998; EISENBERG & FABES, 1992) sowie GIANINO und TRONICK (1988) fanden Zusammenhänge zwischen Verhaltenshemmung und Schüchternheit und der Bevorzugung von Regulationsstrategien durch Vermeidung und Nichtstun. Wenngleich diese defensiven und wenig flexiblen Regulationsstrategien häufig als wenig konstruktiv bewertet werden können, sollten ihre hilfreichen Seiten nicht vergessen werden: ein zögerndes Verhalten kann, gerade gegenüber neuen und bedrohlich wirkenden Reizen, sehr wohl angemessen sein, um sich vor einer Gefahr zu schützen. Und falls es sich um einen unkontrollierbaren Stressor handelt, ist Vermeidung häufig die effektivste Handlungsmöglichkeit. Zudem kann durch Vermeidung Zeit gewonnen werden um das Verhalten zu strukturieren. So laufen Kinder mit starker Annäherungsmotivation eher als solche mit Verhaltenshemmungstendenzen Gefahr, dass der Prozess der Planung von ihrem Annäherungsdrang unterbrochen wird, und so schlecht koordinierte Copingreaktionen resultieren (DERRYBERRY et al., 2003). Wie oben erwähnt (Kapitel 1.3.2.2) gibt es auch

Hinweise, dass Hemmung gegenüber neuartigen Reizen die Entwicklung von willentlicher Kontrolle begünstigt und damit eine Ressource für regulatives Verhalten darstellt (AKSAN & KOCHANASKA, 2004). Für Kinder mit starken Annäherungstendenzen könnten also vor allem mit Problemen der Planung und Koordination von Handlungen konfrontiert sein. Für ängstliche oder verhaltensgehemmte Kinder, insbesondere solchen mit einer schwach ausgeprägten Fähigkeit zur Aufmerksamkeitskontrolle, besteht die Herausforderung möglicherweise eher in der Aufgabe, sich nicht vom Angst auslösenden Stimulus gefangen nehmen zu lassen und falls dies erfolgreich geschehen und ein Handlungsplan entwickelt wurde, diesen auch zu initiieren.

Die Stabilität von Copingstrategien, also eine individuelle Bevorzugung bestimmter Strategien in Anforderungssituationen über einen gewissen Beobachtungszeitraum hinweg, wurde nur randläufig untersucht und dabei nur recht kurze Zeiträume betrachtet. Die wenigen Daten zeigen eine gewisse Evidenz für Stabilität im Kindes- und Jugendalter. Aufgrund der dünnen Datenbasis und das sich durch die rasche Entwicklung ständig erweiternde Repertoire an Auswahlmöglichkeiten sind Aussagen jedoch kaum zu treffen (LOSOYA et al., 1998).

1.7.3.3. Dimensionen von Copingstrategien

Die klassische Aufteilung in problem- und emotionsorientiertes Coping wurde inzwischen vielfach kritisiert, da sie dem komplexen und multidimensionalen Konstrukt des Copings nicht gerecht wird. COMPAS und BOYER (2001) schlagen als grundlegende, wenn auch gleichfalls nicht ausreichende, sowohl auf die bewusst als auch die unbewusst ablaufenden Reaktionen anwendbare Unterteilung zwischen Zuwendung zum und Abwendung vom Stressor bzw. den daraus resultierenden emotionalen Reaktionen vor. Diese grundlegende Unterscheidung kann als Übertragung der Emotionssysteme der Reinforcement Sensitivity Theorie von GRAY auf das Verhalten in Anforderungssituationen gesehen werden (GRAY, 1991, zit. nach COMPAS & BOYER, 2001). Dies ist aber nur ein Vorschlag unter vielen. Mit Hilfe konfirmatorischer Faktorenanalysen wurde von mehreren Forschergruppen der Versuch unternommen, die Vielzahl denkbarer Copingverhaltensweisen in Gruppen zu bündeln und relevante Einteilungskriterien zu finden. COMPAS und Kollegen (2001) kommen nach einer Review dieser Analysen zu dem Schluss, dass Coping ein zu komplexes Konstrukt ist, als dass es mit nur einer Dimension hinreichend beschrieben werden könnte. Ein weiteres Fazit ist,

dass Copingverhalten bei Schulkindern und Jugendlichen schon vielfach beschrieben wurde, es der Forschung bislang aber nicht gelungen ist, Cluster für Bewältigungsstrategien jüngerer Kinder zu identifizieren. In ihrer Zusammenschau zitieren FIELD und PRINZ (1997) Studien, die darauf hinweisen, dass sich kognitive Strategien wie Ablenkung und auch emotionsorientiertes Coping erst im Schulalter beständig zu etablieren scheinen, und bei kleineren Kindern verhaltensmäßige Vermeidungsstrategien und problemorientiertes Coping im Vordergrund stehen. Allerdings wurden auch in dieser Arbeit nur Studien mit Schul-, allenfalls Vorschulkindern verwendet. Der Mangel an Erkenntnissen über Veränderungen von Bewältigungsstrategien im Laufe der kindlichen Entwicklung dürfte auch dadurch bedingt sein, dass für diese Altersgruppe kaum geeigneten Erhebungsmethoden bekannt sind. LOSOYA et al. (1998) fordern, dass bei der Untersuchung dieser Frage individuelle Temperamentsunterschiede berücksichtigt werden sollten, da etwa die Reaktivität, Hemmungstendenzen oder Aufmerksamkeitsunterschiede eine große Rolle spielen dürften, in welchem Maße Copingstrategien benötigt werden, welche präferiert werden und welche sich als effektiv erweisen. In Bezug auf den "Goodness-of-Fit"-Ansatz von THOMAS und CHESS (1980), der besagt, dass es nicht auf kindliche Merkmale an sich, sondern auf eine gute Passung von Temperament und Umwelt ankommt, stellt COMPAS (1987) die Hypothese auf, dass es auch bei Temperament und Coping auf eine gute Passung ankommen könnte, und nicht „gutes“ Copingverhalten „schlechtem“ gegenübersteht. COMPAS und seine Mitarbeiter (COMPAS et al., 2001) schlagen vor, die drei Kategorien

- aktives Coping (Versuche, Kontrolle über den Stressor und die eigenen Emotionen zu erlangen)
- passives Coping (Vermeidung und Disengagement) und
- adaptives Coping (kognitive Umstrukturierung, Ablenkung, Akzeptieren der Umstände)

näher zu untersuchen, da drei neuere Studien (AYERS, SANDLER, WEST & ROOSA, 1996; CONNOR-SMITH, COMPAS, WADSWORTH, THOMSON & SALTZMAN, 2000; WALKER, SMITH, GARBER & VAN SLYKE, 1997) diese Faktoren in viel versprechender Weise bestätigen konnten, auch wenn jeweils unterschiedliche Subskalen in die Analysen eingingen.

Einen Versuch der differenzierten Betrachtung von Regulationsstrategien im Kleinkindalter unternahm KOCHANASKA (1991b). Sie beobachtete zwei bis dreieinhalb jährige Kinder und ihre Mütter in einer sozialen Laborsituation (Kontaktaufnahme mit einer Fremden) und einer nicht-sozialen (Exploration eines unbekanntes Raums). Die Hauptfragestellungen bezogen

sich dabei auf Zusammenhänge zur Psychopathologie der Mutter, die Stichprobe enthielt monopolar, bipolar depressive und gesunde Mütter (für Ergebnisse hierzu siehe Kap. 1.8.2.2). Anzeichen von kindlicher Verhaltenshemmung in den zwei Situationen wurden in 14 das Explorationsverhalten, die Nähe zur Mutter und zur Fremden und den kindlichen Affekt beschreibenden Variablen beobachtet, die in eine Faktorenanalyse eingingen. Auf diese Weise ergaben sich fünf Faktoren, von denen drei die soziale und zwei die nicht-soziale Situation beschrieben. Die Variablen der sozialen Situation luden auf den Faktoren

- "Rückzug von der Fremden und körperliche Nähe zur Mutter",
- "Vorsichtiges, zögerliches und schüchtern wirkendes Verhalten gegenüber der Fremden" (Blickvermeidung, langsame, ängstliche Annäherung) und
- "Passiver Rückzug von der Fremden" (Passivität, Freezingverhalten, Rückzug von der Fremden ohne die Nähe der Mutter zu suchen)

Die Variablen der nicht-sozialen Situation ergaben die Faktoren

- "Zurückhaltung gegenüber der neuen Umgebung und körperliche Nähe zur Mutter" (gehemmtes Explorationsverhalten, Zögern, den Raum alleine zu betreten) und
- "Abstand zur Mutter" (Verhalten ohne Nähe oder Bezug zur Mutter).

Der Faktor "Zurückhaltung gegenüber der neuen Umgebung und körperliche Nähe zur Mutter" ähnelt dabei am stärksten dem von KAGAN als Verhaltenshemmung beschriebenem Konstrukt. Laut KOCHANASKA ist es jedoch sinnvoll, nicht alles zurückhaltende Verhalten darunter zu subsumieren, da, wie die Extraktion der fünf Faktoren zeigt, qualitativ unterschiedliche Verhaltensmuster innerhalb von Hemmungsverhalten erkennbar sind. Möglicherweise, so die Autorin, geben die Faktoren die Stärke der Verhaltenshemmung wieder, ein nur wenig gehemmtes Kind könnte sich durch einen hohen Wert auf dem Faktor "Vorsichtiges, zögerliches und schüchtern wirkendes Verhalten gegenüber der Fremden" auszeichnen, ein stark gehemmtes durch einen hohen Wert auf dem Faktor "Passiver Rückzug von der Fremden". Die weiteren Analysen ergaben unterschiedliche Zusammenhänge der Psychopathologie und den einzelnen Faktoren. Aufgrund der besonderen Stichprobe mit zum Teil schweren psychischen Erkrankungen der Mütter sind die Ergebnisse allerdings nur schwer auf andere Stichproben übertragbar. Trotz der interessanten Ergebnisse, die zeigen, dass eine genauere Betrachtung von gehemmtem Verhalten zu interessanten Erkenntnissen führen könnte, wurde der Ansatz leider nicht weiter verfolgt.

1.7.3.4. Adaptivität von Copingstrategien

Der Frage, welche Copingverhaltensweisen zu einem günstigen Outcome führen wurde in den letzten Jahren verstärkt nachgegangen. Allerdings stehen Schulkinder, Heranwachsende und Erwachsenen sowie Personen unter speziellen Stressbedingungen, wie bevorstehenden Operationen, chronischen Erkrankungen oder Scheidung der Eltern, im Mittelpunkt der Forschung. Die Reaktionen jüngerer Kinder und die Bewältigung alltäglicher Stresssituationen wurden dagegen kaum betrachtet. Die Effektivität von Stressreaktionen kann kaum verallgemeinert werden, da sie stark von situativen Bedingungen wie der Art des Stressors oder individuellen Gegebenheiten abhängt. Es ist deshalb nicht zu erwarten, dass auf die Frage, welche Art von Copingverhalten die günstigste ist, eine allgemeingültige Antwort gefunden werden kann. Einige sich oft bestätigte Tendenzen sind jedoch zu nennen: wie bereits oben ausgeführt (vgl. Kap. 1.3.2.1), hat sich gezeigt, dass ein andauernder Aufmerksamkeitsfokus auf den Stressor, also eine geringe Fähigkeit, die Aufmerksamkeit umzulenken, als eher ungünstig zu bewerten ist. Dazu trägt bei, dass es nicht in ausreichendem oder genügend andauerndem Maße gelingt, die Aufmerksamkeit auf die Copingstrategie zu verwenden, wenn der Stressor sie immer wieder in Beschlag nimmt (COMPAS & BOYER, 2001). Im Veröffentlichungszeitraum von 1988 bis 2001 fanden COMPAS und Mitarbeiter (COMPAS et al., 2001) 63 Studien zum Zusammenhang von Copingstil und psychologischer Anpassung bei Kindern und Jugendlichen mit annehmbarer Stichprobengröße, Reliabilität und Validität. Um die sehr unterschiedlich konzipierten Studien zusammenfassen zu können, klassifizierten die Reviewer die Copingstrategien nach zwei Dimensionen: in problemorientierte Strategien (Problemlösen, Informationssuche, problemorientierte Unterstützung) versus emotionsorientierte (emotionaler Ausdruck, Verleugnung, Wunschdenken) und in Engagement mit dem Stressor (Problemlösen, emotionaler Ausdruck, Hilfesuchen) versus Disengagement (Problemvermeidung, kognitive Vermeidung, sozialer Rückzug). Die abhängigen Variablen wurden zu den Clustern Internalisierungs- (depressive, ängstliche und somatische Symptome), Externalisierungsproblemen (Aggression und Verhaltensprobleme) und Kompetenzen (soziale und schulische) zusammengefasst. Die Ergebnissammlung ist in Tabelle 1 zusammengetragen. Angegeben ist, wie viele der Studien, jeweils positive oder negative Zusammenhänge der einbezogenen Variablen finden konnten. Die Anwendung von Engagementstrategien war tendenziell eher mit weniger Internalisierungs- und Externalisierungsproblemen und mehr Kompetenzen verbunden. Disengagementstrategien sind eher mit Internalisierungsproblemen assoziiert, Zusammenhänge zu Externalisierungsproblemen und Kompetenzen wurden weniger untersucht, und

die wenigen Ergebnisse weisen keine eindeutige Richtung auf. Auch die Kategorien Problem- und Emotionsorientierung wurden wenig erforscht. Die wenigen Ergebnisse deuten allerdings fast ausnahmslos darauf hin, dass problemorientiertes Coping mit wenig Problemen und viel Kompetenzen und emotionsorientiertes mit einem eher ungünstigen Outcome verknüpft ist. Die Autoren interpretieren das Bild als ein recht einheitliches. Die den Trends gegenläufigen Ergebnisse, etwa die 14 Studien die einen Zusammenhang von Engagementcoping und schlechterer Anpassung fanden, treten in Situationen mit subjektiv oder objektiv unkontrollierbaren Stressoren auf. Dies zeigt, dass es für eine schlüssige Interpretation unerlässlich ist, den Kontext der Reaktionen mit zu betrachten.

Auch LOSOYA et al. (1998) identifizierten die Unkontrollierbarkeit des Stressors als einen entscheidenden Moderator für die Wirksamkeit von Copingstrategien. Insbesondere inkonsistente Befunde zum Vermeidungsverhalten können dadurch erklärt werden, dass dieses Verhalten dann sehr wohl als angemessene Wahl betrachtet werden kann, wenn das Individuum nicht in der Lage ist, die Situationen zu beeinflussen. Dies bestärkend plädieren DERRY-BERRY et al. (2003) dafür, passive Strategien als gegebenenfalls realistischste und effektivste Optionen der Stressbewältigung zu würdigen. Sie zitieren eine Studie, nach der bei Mädchen, welche familiärem Stress ausgeliefert waren, vermeidende Copingstrategien mit einem geringeren Ausmaß an depressiven Symptomaten und weniger Verhaltensproblemen verbunden waren (GONZALES, TEIN, SNADLER & FRIEDMAN, 2001). Bezüglich kausaler Interpretationen geben COMPAS und Kollegen (2001) kritisch zu bedenken, dass sich Copingstrategien und psychopathologische Symptome überschneiden können. Die Ergebnisse beinhalten daher eine gewisse unvermeidliche Tautologie, indem sie zeigen, dass Personen ohne psychopathologische Symptome besser in der Lage sind, aktive Copingstrategien zu generieren. Um Hinweise auf mögliche Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu erhalten, müssten längsschnittliche Studien durchgeführt werden. Zum emotionsorientierten Coping bemerken sie, dass nicht der Fokus auf die eigenen Emotionen per se ein Problem darstellt, sondern sich auch hier psychologische Probleme einerseits und mangelnde Fähigkeiten, mit den durch den Stressor entstehenden negativen Emotionen umzugehen andererseits vermischen, und daher diese Bewältigungsstrategien eher mit negativer Anpassung korreliert sind. Sie zitieren vier Studien, in denen gute Fähigkeiten zur Modulation von Emotionen mit weniger Internalisierungs- und Externalisierungsproblemen einhergehen, sich die Beschäftigung mit den eigenen Emotionen also als günstig erweist.

	Outcome-Merkmale			
Coping- strategien	Internalisierungs- probleme	Externalisierungs- probleme	Kompetenzen	Studien insgesamt zu diesem Copingstil
Engagement	Positiver Zusammen- hang: 9 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 25 Studien	Positiver Zusam- menhang: 2 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 13 Studien	Positiver Zusam- menhang: 13 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 3 Studien	37 Studien
Disengage- ment	Positiver Zusammen- hang: 28 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 2 Studien	Positiver Zusam- menhang: 3 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 3 Studien	Positiver Zusam- menhang: 3 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 8 Studien	33 Studien
Problemori- entierung	Positiver Zusammen- hang: 2 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 4 Studien	Positiver Zusammen- hang: 0 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 2 Studien	Positiver Zusam- menhang: 4 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 0 Studien	8 Studien
Emotionsori- entierung	Positiver Zusammen- hang: 5 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 0 Studien	Positiver Zusam- menhang: 3 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 0 Studien	Positiver Zusammen- hang: 0 Studien <hr/> Negativer Zusam- menhang: 1 Studie	7 Studien
Studien insge- samt zu die- sem Outcome	41 Studien	20 Studien	20 Studien	

Tabelle 1: Zusammenhang von Copingstrategien und verschiedener Outcomes in verschiedenen Studien (nach COMPAS et al., 2001).

Möglicherweise wäre es hilfreicher, nicht einzelne Strategien als mehr oder weniger erfolgreich zu klassifizieren, sondern den Blick stärker auf die Variabilität von Reaktionsmöglichkeiten in Anforderungssituationen zu richten. Dass eine rein qualitative Betrachtung der Komplexität nicht gerecht werden würde, zeigt folgendes Beispiel von BRIDGES, DENHAM und GANIBAN (2004): ein Kind, das ein hohes Ausmaß an Regulationsverhaltensweisen zeigt, könnte dies tun, weil es ineffektive Strategien anwendet oder weil es ein extrem reakti-

ves Kind ist und sich besonders vor Reizen schützen will oder aber auch, weil es, um die Anforderung gut zu meistern, all seine Regulationsfähigkeiten aktiviert. Sie meinen daher, dass die Frage, wie viel Flexibilität ein Kind in seinem Repertoire an Regulationsstrategien hat erkenntnisreicher sein könnte, als die nach dem Ausmaß an gezeigtem Regulationsverhaltensweisen oder die nach der bevorzugt angewandten Strategie.

1.8. Bezugsperson-Kind-Beziehung und kindliche Entwicklung

Bislang wurden ausgewählte Aspekte der kindlichen Entwicklung von Seiten der kindlichen Anlagen her beschrieben. An mehreren Stellen wurde die Rolle von Bezugspersonen und das Wechselspiel zwischen kindlichen Charakteristika und Bedingungen der Umwelt bereits thematisiert. In diesem Kapitel sollen Einflüsse der Mutter-Kind-Beziehung weiter fokussiert werden. Natürlich kann auch der Vater oder eine andere Person die Hauptbezugsperson darstellen, zur sprachlichen Vereinfachung wurden die Begriffe „Mutter“ und „Bezugsperson“ aber in dieser Arbeit synonym verwendet.

Die Ansichten zu Entwicklungsverläufen verschiedener Facetten kindlichen Verhaltens wurde lange Zeit von einer Anlage-Umwelt-Debatte determiniert. Im Vordergrund stand die Frage, ob Prädispositionen des Kindes oder aber die Kontextbedingungen seiner Entwicklung für bestimmte Entwicklungsergebnisse verantwortlich seien. In den letzten Jahrzehnten wurde diese Debatte aufgeweicht und das Zusammenwirken mehrerer Einflussfaktoren in den Vordergrund gestellt. Weiter wurde die noch vor wenigen Jahren vielfach vertretene Ansicht, dass ein Kind seinen Umweltbedingungen passiv ausgeliefert ist, von der Sichtweise abgelöst, dass es schon in der frühesten Lebensphase soziale Interaktionen genauso aktiv mitgestaltet wie sein erwachsenes Gegenüber. Variablen des Kindes und die der Umwelt werden also als sich gegenseitig bedingende und komplex zusammen wirkende Entwicklungsfaktoren angesehen. Das Prozessmodell der Determinanten von Elternverhalten von BELSKY (1984) ist ein Beispiel für ein diese Sichtweise betonendes Modell. Die kindliche Entwicklung wird hier als von Elternverhalten und kindlichen Charakteristika bedingtes Geschehen beschrieben. Elternverhalten wiederum wird aufgefasst als eine einerseits von Charakteristika der Mutter und Bedingungen der Umwelt (z.B. mütterliche Persönlichkeitsmerkmale oder die partnerschaftliche Beziehung) und andererseits von den Merkmalen des Kindes geprägten Variablen.

Wie berichtet (Kap. 1.6.1) kann bei Temperamentsvariablen von einer gewissen genetischen Basis ausgegangen werden, so dass Zusammenhänge zwischen Eltern- und Kindverhalten zu einem Teil auf genetischen Ähnlichkeiten zwischen ihnen beruhen können. Als weitere vermittelnde Prozesse werden vor allem Konditionierungs- und Verstärkungsprozesse angenommen, die insbesondere mit zunehmendem Lebensalter und bei offensichtlich mit der Zeit erworbenem Verhalten, wie die Tendenz bestimmte Copingstrategien zu wählen, entscheidend sein dürften. Die Annahme von Lernprozessen sollte nicht als plumpes Reiz-Reaktions-Modell missverstanden, bei dem die Verhaltensweisen des Kindes jeweils Folge des elterlichen Erziehungsstils sind. Wie oben erwähnt werden reziproke Wirkungen angenommen, gerade die Forschungsbemühungen zum kindlichen Temperament trugen zu der Sichtweise bei, dass die Individualität jedes Kindes und schon jedes Neugeborenen seine weiteren Entwicklungen, Erfahrungen und Lernprozesse mit beeinflusst (ZENTNER, 2000). Bereits bei 15 bis 20 monatigen Babys konnten Hinweise auf Modelllernen bezüglich Vermeidungsstrategien auf neuartige Furchtreize gefunden werden (GERULL & RAPEE, 2002; zit. nach RAPEE, 2002). Den 30 Kindern wurden Spielzeugspinnen oder -schlangen präsentiert und ihre Mütter angewiesen zeitgleich zur Präsentation positiven oder negativen Affekt mimisch auszudrücken. Kinder, deren Müttern negative Emotionen zum Ausdruck gebracht hatten, zeigten deutlich mehr Vermeidungsverhalten, was im Sinne des Social Referencing (siehe Kap. 1.2.3) gedeutet werden kann. Interessant ist aber, dass die Kinder, die diese Erfahrung gemacht hatten auch in einem weiteren Durchgang ihre Vermeidungsstrategie beibehielten, obwohl ihre Mütter dann in ihrem Gesichtsausdruck neutral blieben.

Es wurde eine Vielzahl von Persönlichkeits- und Verhaltensvariablen auf Seiten der Mütter sowie weitere Kontextvariablen als bedeutsam für die kindliche Entwicklung diskutiert und empirisch untersucht. Vor allem die Frage nach den Moderatoren, die für Kontinuität oder Diskontinuität von ängstlich-gehemmtem Verhalten von Kindern verantwortlich sind, veranlasste, mütterliche Merkmale im Zusammenhang mit der Temperamentsentwicklung zu betrachten. Unter diesem Blickwinkel wurden eine ganze Reihe von Variablen, etwa Akzeptanz, Wärme, Sensitivität, Responsivität, Kontrolle, Überbehütung, Ängstlichkeit und verschiedene Psychopathologien auf Seiten der Mutter wie Panikstörung, Agoraphobie oder Depression betrachtet. In den letzten 15 Jahren lag der Fokus auf der Untersuchung der Dimensionen Akzeptanz, Kontrolle und Modellierung ängstlichen Verhaltens durch die Bezugsperson (WOOD, McLEOD, SIGMAN, HWANG & CHU, 2003; RAPEE, 1997). Einige Befunde legen nahe, dass elterliche Kontrolle und Überbehütung eher mit kindlichen Angststörungen

verbunden sind, im Gegensatz zu Zurückweisung, die eher mit kindlicher Depression in Zusammenhang zu stehen scheint (RAPEE, 1997). Eine Zusammenfassung des Forschungsstandes wird allerdings erschwert durch die unterschiedlichen angewandten Methoden, die häufig retrospektive Erhebungen des Erziehungsverhaltens der eigenen Eltern beinhalten, uneinheitliche zugrunde gelegte theoretische Konzepte und schwer interpretierbare Interaktionseffekte. Zudem treten die Zusammenhänge von kontrollierendem Elternverhalten und kindlicher Ängstlichkeit meist nicht auf, wenn nicht-klinische Stichproben betrachtet wurden. In dieser Arbeit wurde ein enger Ausschnitt der Entwicklungsbedingungen als Untersuchungsschwerpunkt gewählt und nur zwei mütterliche Merkmale betrachtet, die mütterliche Sensitivität und die mütterliche Depressivität. In den Kapiteln 1.8.2.1 bis 1.8.2.3 werden vorliegende Befunde hierzu berichtet.

Als ein weiterer denkbarer Wirkungszusammenhang kann neben der wechselseitigen Beeinflussung angenommen werden, dass kindliche und mütterliche Merkmale voneinander unabhängig sind, beide aber die weitere kindliche Entwicklung beeinflussen. Beispielsweise, dass ein hoch irritierbares Kind, das („zufälligerweise“) eine wenig sensitive Mutter hat, einen ungünstigeren Entwicklungsausgang erfährt, als eine andere Kombination von Mutter- und Kindcharakteristika. Dieser mögliche Wirkungszusammenhang entspricht der Hypothese der Organismusspezifität, auf die in Kapitel 1.8.3 eingegangen wird. Zunächst soll jedoch ein die Mutter-Kind-Interaktion analysierendes Modell vorgestellt werden, in das die einzelnen Befunde zur Entwicklung der Emotionsregulation theoretisch eingebettet werden können.

1.8.1. Das Mutual Regulation Model von GIANINO und TRONICK

GIANINO und TRONICK (1988) schlagen ein Modell der gegenseitigen Regulation in der Mutter-Kind-Interaktion vor. Mutter und Kind haben das gemeinsame Ziel eine positive Interaktion im Sinne von Synchronizität oder guter Passung zu erreichen und aufrecht zu erhalten. Allerdings kommt es während der Interaktion häufig zu Unausgeglichheiten, etwa durch ein falsch interpretiertes Signal des Gegenübers, nicht übereinstimmendes Timing von Verhalten oder einer Reaktion, die nicht die Erwartung des Interaktionspartners trifft. Nach einer Studie von COHN, KRAFCHUK, RICKS, WINN und TRONICK (1995, zit. nach GIANINO & TRONICK, 1988) sind Mutter und Kind sogar 70% der Zeit ihrer Interaktion im "Mismatch". Mit Hilfe von interaktivem Verhalten, meist emotionalem Ausdrucksverhalten,

regulieren sie sich gegenseitig. Auf diese Weise steuern Mutter und Kind diesen Unausgeglichheiten entgegen und versuchen die Interaktion so zu beeinflussen, dass sie sich dem Ziel der Synchronizität wieder annähert. Ein momentanes Abweichen vom optimalen Interaktionsverlauf und der Bedarf an Gegensteuerung ist nicht negativ zu bewerten, sondern ein elementares Übungsfeld für das Erlernen von Regulationsstrategien. Das Kind wird durch eine solche interpersonale Unausgeglichheit motiviert, sich anzupassen oder sein Verhalten zu modifizieren, trainiert so seine interaktiven Fähigkeiten, entwickelt Vertrauen in die Verfügbarkeit der Mutter und stärkt sein Kompetenzgefühl in Bezug auf seine Fähigkeit die Mismatches zu regulieren. Anhaltender oder übermäßiger interaktionaler Stress, für den die Autoren die Abkürzung "PRESAS" (prolonged, exaggerated, and/or aberrant forms of interactive stress) verwenden, ist jedoch nicht mehr entwicklungsfördernd, sondern ungünstig für das Ausbilden von Regulationsmechanismen, da er das Kind überfordert und Erfolgserlebnisse verhindert. Um auf solchen interaktionalen Stress zu reagieren, der die „normalen“ Unausgeglichheiten übersteigt, stehen dem Kind verschiedene Copingstrategien zur Verfügung. Anhand von Beobachtungen von Kindern in interaktiven Stresssituationen kommt GIANINO (1982, zit. nach GIANINO & TRONICK, 1988) zu folgender Auflistung dieser Regulationsverhaltensweisen bei drei- bis neunmonatigen Kindern:

1. neutraler Blickkontakt
2. verhaltensaufforderndes Verhalten mit positiver (z.B. Lächeln), negativer (z.B. Weinen) oder neutraler (z.B. Aufforderungsgeste, das Kind hoch zu heben) affektiver Tönung
3. Zuwendung der Aufmerksamkeit auf etwas anderes als die Mutter (ein Objekt im Raum oder den eigenen Körper)
4. Selbstberuhigung und Selbststimulation (z.B. Selbstberührungen, etwas in den Mund nehmen, hin und her wippen)
5. Fluchtverhalten (Vergrößern der räumlichen Distanz)
6. Aufmerksamkeitsabwendung von der Mutter ohne spezifischen Fokus
7. Minimierung des sozialen Kontakts (z.B. zusammen sacken, Ausdruckslosigkeit)

Die Autoren unterscheiden auf Seiten des Kindes zwischen Selbstregulation, der Modulation des eigenen affektiven Zustands einerseits und der gegenseitigen (englisch: mutual) Regulation, womit die Beeinflussung der Interaktion gemeint ist, andererseits. Dabei kann ein und dasselbe Verhalten durchaus beiden Zwecken dienen. Z.B. kann ein Kind durch die Zuwendung zur Mutter bei Konfrontation mit einer neuartigen Situation seinen inneren Zustand der Ängstlichkeit regulieren und gleichzeitig die Mutter auffordern die Situation zu verändern

oder das Kind zu beruhigen. Selbst- und gegenseitige Regulation ergänzen sich also, Regulation findet dann gleichzeitig innerhalb und außerhalb des Organismus statt. Ein Kind, das verlässliche Interaktionen und Hilfe bei der Stressreduktion von seinem Interaktionspartner gewohnt ist, hilft sich bei momentaner Nichtverfügbarkeit des Interaktionspartners mit Selbstregulationsstrategien und wendet sich dann erneut dem Interaktionspartner zu, der inzwischen vielleicht wieder verfügbar ist. So erweitert es zunehmend sein Repertoire an Copingstrategien. Anders ein Kind, das interaktiven Dauerstress (PRESAS) gewohnt ist. Es kann von seinem Interaktionspartner keine verlässliche Hilfe erwarten und muss allein auf die Komponente der Selbstregulation zurückgreifen. Ein solches Kind wird eher dazu neigen, Interaktionsstress zu antizipieren und diesem durch Rückzug zu entgehen versuchen. In einer Feldstudie mit im klinischen Ausmaß depressiven Müttern und deren sieben Monate alten Kindern konnten COHN, MATIAS, TRONICK, CONNELL und LYONS-RUTH (1987, zit. nach GIANINO & TRONICK, 1988) diese Hypothese bestätigen: diese Kinder zeigten signifikant mehr Abwendung von der sozialen Interaktion und Mutter und Kind waren seltener mit Spielverhalten beschäftigt. Auch zeigten die Kinder der depressiven Mütter weniger positiven Ausdruck, so dass der Austausch von sich gegenseitig verstärkenden Signalen zwischen Mutter und Kind gestört scheint. Durch diese an sich sinnvollen Strategien der Vermeidung der Interaktion zur Verringerung des interaktionalen Stresses, bringt sich das Kind aber um die Chance variable Copingstrategien einzüben. Defensive Copingstrategien werden zum Standard. Hierbei ist von besonderer Tragweite, dass ein Kind nicht zwischen Selbst- und gegenseitiger Regulation unterscheiden kann. Misserfolge in der Regulation werden daher meist auf das eigene Selbst bezogen, was auf das Gefühl der eigenen Selbstwirksamkeit einen negativen Einfluss haben dürfte.

Das kindliche Temperament als Ausgangsbasis der Entwicklung moduliert dabei den Bedarf an Regulation, die individuelle Präferenz für bestimmte Copingstrategien und die Art der Verarbeitung von erfolgreich oder erfolglos verlaufenen Regulationsversuchen. Auch innerhalb dieses Modells gilt die Auffassung, dass auch Variablen des Kindes einen bedeutsamen Einfluss auf das Verhalten der Bezugsperson haben und dass, im Sinne der Organismusspezifität, Kinder mit einem so genannten „schwierigen“ Temperament von Umweltbedingungen stärker beeinflusst sind. FELDMANN et al. (1999) beobachteten 36 Mutter-Kind-Paare zu drei Messzeitpunkten, um die Entwicklung der Selbstkontrollfähigkeiten zu untersuchen. Zur Messung der Selbstkontrolle wurden die dann zwei Jahre alten Kinder aufgefordert, beim aufräumen zu helfen und mussten sich gedulden, bis sie sich von den offen sichtbaren Süßigkeiten bedienen durften. Als Prädiktoren wurde die kindliche negative Emotionalität mit drei und

neun Monaten mittels Einschätzungen der Mutter und Verhaltensbeobachtungen erhoben und zu einer Temperamentsvariablen aggregiert. Zur Erfassung der Synchronizität wurde ebenfalls mit drei und mit neun Monaten beobachtet, inwieweit Mutter und Kind jeweils auf den emotionalen Ausdruck und Aufmerksamkeitsfokus des Gegenübers eingingen. Negative Emotionalität und Synchronizität standen in inverser Beziehung, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass die Interaktion von Mutter und Kind beeinträchtigt ist, wenn das Kind zu starkem negativem Affekt neigt. Unabhängig voneinander waren die drei Prädiktoren mit der kindlichen Fähigkeit eine ungeliebte Handlung auszuführen und einer Versuchung zu widerstehen verbunden: die negative Emotionalität korrelierte negativ, die Synchronizität mit drei und die mit neun Monaten positiv. Um den Moderatoreffekt des kindlichen Temperaments zu überprüfen wurde die Stichprobe am Median geteilt in hoch und niedrig negativ emotionale Kinder. Der Zusammenhang von Synchronizität und Selbstkontrollfähigkeit war bei den hoch negativ emotionalen Kindern stärker ($r = .65$) als bei den niedrig negativ emotionalen ($r = .25$).

1.8.2. Bezugsperson-Kind-Beziehung und kindliche Emotionsregulation: Befunde zu wechselseitigen Einflüssen

Wie auch in anderen Bereichen der kindlichen Entwicklung wird bezüglich der Entwicklung von Verhaltenshemmung, sozialer Gehemtheit und Selbstregulationsverhalten die Gegenseitigkeit der Beeinflussung von Mutter und Kind betont. So schreiben etwa SANSON und ROTHBART (1995): „von der ersten Stunde an reguliert das kindliche Temperament die Handlungen von Anderen und wird von ihnen reguliert“ (S. 299). Wie in Kapitel 1.3.1 beschrieben, sind Kinder in den ersten Lebensjahren auf die Unterstützung ihrer Eltern angewiesen, und lernen erst nach und nach, die anfangs von den Eltern übernommene Affektregulation zu internalisieren, einzuüben und schließlich unabhängig von ihren Bezugspersonen anzuwenden. COMPAS (1987) bezeichnet den elterlichen Beistand daher als die Hauptcopingsresource des Kindes. In der Mannheimer Risikostudie (ESSER, LAUCHT & SCHMIDT, 1995, zit. nach PETERMANN & PETERMANN, 2002) konnte das Erziehungsverhalten als die zentrale Vorhersagevariabel für Verhaltensprobleme im Kleinkindalter identifiziert werden. Biologische Risikofaktoren des Kindes, wie etwa niedriges Geburtsgewicht oder Komplikationen in der neonatalen Phase, spielten eine vergleichsweise geringe Rolle. Probleme des

Säuglings wirken sich negativ auf das Elternverhalten aus, wodurch sich die kindlichen Verhaltensprobleme wiederum verstärken. CALKINS und FOX (1992) betonen in diesem Zusammenhang nochmals, dass das kindliche Temperament keine starre Größe ist, sondern dass Erziehungsstil und Bindungsqualität Einfluss darauf haben können, wie ein Kind sein Temperament zum Ausdruck bringt. In diese Richtung weist auch die Studie von PARTRIDGE (2003). Untersucht wurden 72 fünf- bis sechsjährige Kinder in einer freien Spielsituation mit einer fremden Versuchsleiterin. Als Maß für die Verhaltenshemmung wurden die Latenz bis zur Kontaktaufnahme des Kindes mit der Fremden, die Zeit, bis es sich dem unbekanntem Spielzeug annähert und die mit der Fremden verbrachten Zeit gemessen und als physiologisches Maß die Herzrate abgeleitet. Die Angemessenheit der elterlichen Erwartungen an das Kind, Empathie und körperliche Erziehungsmaßnahmen wurden per Fragebogen erhoben. Der Autor gibt zu bedenken, dass längsschnittliche Studien nötig wären, um zu klären, inwieweit sich Mutter- und Kindverhalten wechselseitig bedingen und Verhaltenshemmung möglicherweise das berichtete Elternverhalten hervorruft. Trotz dieser Einschränkung der Interpretierbarkeit sind die Ergebnisse interessant. Wie erwartet korrelierte Verhaltenshemmung mit einer hohen Herzrate. Auch die Korrelationen von kindlicher Verhaltenshemmung mit den Selbstbeschreibungen der Mütter erreichten Signifikanzniveau. Kinder, deren Mütter unangemessene Erwartungen hatten, wenig Empathie und ein hohes Ausmaß an körperlicher Bestrafung angaben, zeigten sich gehemmter. PARTRIDGE verglich nun die Gruppe von Kindern, die ihrer Herzrate nach erwartungsgemäß viel Verhaltenshemmung zeigten mit denen, die von ihrer Physiologie eine solche Hemmungstendenz nicht hätten erwarten lassen. Interessanterweise konnten die Müttervariablen zwischen diesen beiden Gruppe trennen. Das mit Verhaltenshemmung korrelierte Muster des Elternverhaltens war signifikant stärker in der Gruppe der Kinder ausgeprägt, die unerwarteter Weise viel Verhaltenshemmung zeigten. Hohe physiologische Responsivität kann diesen Ergebnissen nach als biologische Prädisposition für Verhaltenshemmung interpretiert werden, die vom Verhalten der Bezugspersonen mediiert wird: Kinder, die von ihrer Physiologie her zu Verhaltenshemmung neigen, können diese Tendenz ablegen, wenn ihre Bezugspersonen es ihnen erleichtert, andere Arten der Selbstregulation zu erlernen. Umgekehrt können Kinder, die von ihrer biologischen Veranlagung her wenig Motivation zu Hemmungstendenzen aufweisen sollten, Zurückhaltung vor neuen Objekten und Personen entwickeln, wenn sie von ihrer Umwelt vor hohe Anforderungen gestellt werden und starke Kontrolle erfahren. Es lässt sich hypothetisieren, dass sowohl physiologische Reaktivität als auch Umweltbedingungen einen Faktor darstellen, der die Entwicklung von Verhaltenshemmung begünstigt, also kind- und kontextspezifische Bedingungen zusam-

men wirken. Eine positive Bezugsperson-Kind-Interaktion zeigt sich als Schutzfaktor, der biologische und psychosoziale Risiken kompensieren kann.

BELSKY, RHA und PARK (2000) berichten Ergebnisse, welche die Hypothese stärken, dass Charakteristika des Kindes wiederum auf das Elternverhalten zurückwirken. Sie kamen sogar zu dem Schluss, dass das kindliche Verhalten das der Mutter stärker beeinflusst, als umgekehrt. Die Autoren untersuchten 225 dreijährige Jungen in sozialen Anforderungssituationen und analysierten das Verhalten der gehemmtesten 50% im Zusammenhang mit dem Verhalten ihrer Eltern. Es zeigten sich dabei interessante Interkorrelationen der elterlichen Reaktionsweisen: zwischen Reaktionen, die eine Akzeptanz oder Bekräftigung der Zurückhaltung darstellen, solchen, die die Zurückhaltung diskreditieren und solchen, die Kinder zur Annäherung ermutigen bestanden durchweg signifikante positive Zusammenhänge. Es scheint also Eltern zu geben, die insgesamt stärker, sei es in verstärkender oder bestrafender Weise, auf die Schüchternheit ihrer Kinder reagieren und solche, die generell weniger reaktiv sind. Regressionsanalysen ergaben, dass der Einfluss der kindlichen Verhaltenshemmung auf alle der erwähnten elterlichen Reaktionsweisen deutlich vorhanden war: je verhaltensgehemmter ein Kind war, desto allgemein mehr Reaktionen zeigten die Eltern. Umgekehrte stellten sich die Reaktionen der Eltern als schlechte Prädiktoren für die kindliche Verhaltenshemmung heraus. Weiter wurde hypothetisiert, dass Schüchternheit (RUBIN, NELSON, HASTINGS & ASENDORPF, 1999), Verhaltenshemmung (RUBIN, SHANNON & CHEN, 1995) oder hohe negative Reaktivität (BRAUNGART-RIEKER & STIFTER, 1996) überfürsorgliches und kontrollierendes Elternverhalten hervorruft. ROTHBART und AHADI (1994) erinnern, dass Eltern solche Umwelten aussuchen, die ihrem Kind zu gefallen scheinen. Ein hoch reaktives Kind wird eher Anlass geben, es vor starker Exposition neuer Objekte und Situationen zu schützen, ein wenig reaktives seine Eltern eher veranlassen es durch eben solche Situationen zu stimulieren.

Auch die in der Untersuchung von RUBIN, NELSON, HASTINGS und ASENDORPF (1999) erfragten elterlichen Einschätzungen der Schüchternheit ihrer zweijährigen Kinder (n = 60) ließen eine Vorhersage auf ein wenig zur Unabhängigkeit motivierendes Elternverhalten zwei Jahre später zu. Obwohl das durch standardisierte Beobachtung erhobene Maß der Verhaltenshemmung mit den Einschätzungen der Mütter korrelierte, konnte das Elternverhalten allein durch die Einschätzungen der Mütter vorhergesagt werden, nicht aber durch das Beobachtungsmaß. Die Bewertung des kindlichen Verhaltens durch die Eltern scheint dabei eine entscheidende Rolle zu spielen, welche Reaktionen es bei ihnen hervorruft. Wenig er-

wünschte Eigenschaften, zu der Schüchternheit in unserer Gesellschaft gehört, rufen eher Besorgnis hervor und veranlassen zu Erziehungsverhalten, die diese Tendenzen reduzieren (KOCHANASKA, 1991b). In Gesellschaften, die ein schüchternes Temperament positiver bewerten, etwa in China, – dort wird extravertiertes Verhalten als Zeichen mangelnder Regulationsfähigkeit und sozialer Unreife gesehen – besteht diese Motivation nicht. Die Kulturvergleichenden Studien von CHEN und Kollegen (CHEN, HASTINGS, RUBIN, CHEN, CEN & STEWART, 1998) zeigten signifikant stärkere Verhaltenshemmung gegenüber unbekanntem Objekten und bei der Kontaktaufnahme mit einer fremden Person bei zweijährigen chinesischen Kindern im Gegensatz zu kanadischen. In der asiatischen Teilstichprobe erwies sich mütterliche Wärme und Akzeptanz positiv und Zurückweisung und Bestrafung negativ mit Verhaltenshemmung korreliert, in der nordamerikanischen waren die Zusammenhänge umgekehrt. Aus anderen Untersuchungen ist bekannt, dass ein zurückhaltendes Temperament in China von Müttern und Lehrern als positiver eingeschätzt wird als in Kanada und auch mit wünschenswerten langfristigen Entwicklungen, etwa einem positiven Selbstwertgefühl, Berufserfolg und sozialer Beliebtheit verbunden ist (CHEN, RUBIN & LI, 1995, zit. nach CHEN et al., 1998). Daher vermuten die Autoren, dass kindliche Verhaltenshemmung in den beiden Kulturen völlig unterschiedliche Erwartungen erfüllt und damit zu unterschiedlichen Erziehungsstilen führt, die wiederum auf das kindliche Verhalten zurück wirken. Sie sprechen von einem "Goodness-of-Fit" auf kultureller Ebene und der Notwendigkeit, die Bewertungen, mit denen bestimmte Verhaltensweisen besetzt sind in Interpretationen mit zu bedenken.

1.8.2.1. Mütterliche Sensitivität

Die mütterliche Sensitivität gilt, vor allem durch die zahlreichen Arbeiten aus der Bindungsforschung (AINSWORTH, BLEHAR, WATERS & WALL, 1978), als eine grundlegende Variable der Interaktion von Bezugsperson und Kind. Sie meint die Fähigkeit der erwachsenen Person, die Signale des Kindes rasch wahrzunehmen, sie adäquat zu interpretieren und prompt und angemessen darauf zu reagieren. KELLER und MEYER (1982) unterscheiden drei Kernkomponenten der Sensitivität: Kontingenz, Konsistenz und Kontinuität. Mit Kontingenz ist die zeitliche Nähe der mütterlichen Reaktion auf das Signal des Kindes gemeint. Konsistenz zeigt die Bezugsperson dann, wenn sie ein bestimmtes Verhalten des Kindes mit einem jeweils bestimmten Verhalten ihrerseits beantwortet, so dass das Kind Erwartungshal-

tungen entwickeln kann und mit dem Erlernen der Zusammenhänge seine Umwelt als zunehmend vorhersagbar erlebt. Voraussetzung für das Wirken von Konsistenz und Kontingenz ist, dass die Reaktionen über einen genügend langen Zeitraum auftreten, so dass ein Lernprozess möglich ist. Diese Stabilität des mütterlichen Verhaltens bezeichnet die dritte Komponente, Kontinuität. Die Begriffe Sensitivität, Reaktivität und Responsivität werden meist synonym verwendet. Gelegentlich wird mit dem Begriff Sensitivität stärker das Erkennen kindlicher Signale betont und bei den anderen beiden die im mütterlichen Verhalten manifestierte Reaktion in den Vordergrund gestellt. In dieser Arbeit wird nicht zwischen diesen Begriffen unterschieden, vorwiegend wird der Begriff der Sensitivität gebraucht, mit dem, ganz im Sinne MARY AINSWORTHS, die Reaktion mit eingeschlossen ist.

Hohe Sensitivität wurde mit einer Vielzahl wünschenswerter Entwicklungen auf Seiten des Kindes in Zusammenhang gebracht, darunter sichere Bindung, soziale Kompetenz, positive Emotionalität und intellektuelle Leistung (BELSKY, 1984). Eingereiht in diese Befunde wünschenswerter Entwicklungen wurde auch hypothetisiert, dass sich hohe Sensitivität günstig auf die kindliche negative Emotionalität und Verhaltenshemmung und förderlich für Selbstregulationsverhalten und erste Copingstrategien auswirkt. Einige Befunde sprechen für diese Annahme. So konnten BELSKY et al. (1991) zeigen, dass die negative Emotionalität im Laufe des ersten Lebensjahres bei den Kindern ($n = 148$) substantiell abfiel, deren Mütter in der Interaktion mit ihnen die höchste Sensitivität zeigten. Auch in Stichprobe, die der hier vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, konnten niedrige Furchttendenzen der Kinder und niedrige negative Emotionalität mit zwölf Monaten durch hohe Sensitivität der Mütter mit vier und acht Monaten, erfasst durch Verhaltensbeobachtungen während Hausbesuchen, vorhergesagt werden (PAULI-POTT et al., 2004; vgl. Kapitel 1.8.3).

Es liegt aber eine Reihe von Befunden vor, die dem postulierten Zusammenhang von elterlicher Sensitivität und maladaptiver kindlicher Entwicklung zu widersprechen scheinen. So etwa die Studie von PARK et al. (1997). Sie untersuchten 125 Jungen zwischen 10 und 33 Monaten und deren Eltern. Erfasst wurden die kindliche negative und positive Emotionalität mittels Elternbefragungen und Verhaltensbeobachtungen in verschiedenen Anforderungssituationen im ersten Lebensjahr. Die Verhaltenshemmung wurde erhoben, indem das Verhalten der Kinder zu zwei Zeitpunkten (36 und 37 Monate) in standardisierten Laborsituationen beobachtet wurde. Hier versuchte ein dem Kind fremder Mann mit Hilfe eines Handpuppenspiels eine Interaktion aufzubauen. Das Elternverhalten wurde in mehreren Hausbesuchen während des zweiten und dritten Lebensjahres des Kindes eingeschätzt. Verhaltenshemmung ließ sich durch hohe negative Emotionalität und niedrige positive vorhersagen. Auf den ersten

Blick erstaunlich ist der Beitrag des Elternverhaltens zur Vorhersage der kindlichen Verhaltenshemmung: diejenigen Dreijährigen ließen weniger Verhaltenshemmung beobachten als aufgrund ihrer Emotionalität her erwartet, deren Eltern ein geringes Ausmaß an Sensitivität zeigten. Hoch sensitives und wenig aufdringliches Elternverhalten sagte dagegen ein mehr als erwartetes Ausmaß an Verhaltenshemmung voraus. Diese Ergebnisse wurden zum einen auf mangelnde Validität der Verhaltensbeobachtungen zurückgeführt. Ein schnelles Reagieren der Mutter auf ein auch nur leichtes Signal ihres Kindes, wird häufig als Sensitivität bewertet, bildet aber eventuell vielmehr Überfürsorglichkeit, Kontrolle oder eigene Ängstlichkeit der Mutter ab. Zum anderen werden die Befunde inhaltlich folgendermaßen interpretiert: ein sensitives Elternverhalten sendet dem Kind die Botschaft „Du darfst so bleiben, wie Du bist“, während ein strengeres zur Verhaltensänderung aufruft, so PARK (PARK et al., 1997). Unter Umständen spricht ein Elternverhalten, welches das Kind dazu zu bringt, seine Ängste zu kontrollieren und eigenständig zu regulieren, für Sensitivität und nicht für Kontrolle oder Uneinfühlsamkeit. Auch kann stark behütendes Elternverhalten dem Kind mitteilen, „dass die Welt ein gefährlicher Ort ist“ (RAPEE, 1997, S. 62) und die Möglichkeiten reduzieren, sich vom Gegenteil zu überzeugen. Diese Interpretation wird von anderen Studien gestützt, etwa der von RUBIN et al. (1997). Bei den 108 von ihnen in sozialen und nicht-sozialen Situationen beobachteten zweijährigen Kindern zeigte sich neben der physiologischen Prädisposition, operationalisiert durch den vagalen Tonus, ein überkontrollierendes und überfürsorgliches Verhalten der Mütter als korreliert mit der Tendenz über mehrere Situationen hinweg konsistent Verhaltenshemmung zu zeigen. Auch ARCUS, GARDNER und ANDERSON (1992; zit. nach PUTNAM & STIFTER, 2005), die ebenfalls Zusammenhänge zwischen mütterlicher Sensitivität und kindlicher Verhaltenshemmung fanden, sind der Meinung, dass eine Unterstützung des Kindes und ein Akzeptieren seiner Zurückhaltung dazu führen kann, dass es wenig Motivation entwickelt, neue Regulationsstrategien zu erlernen oder sich offener gegenüber neuartigen Reizen zu verhalten. Mütterliche Überfürsorglichkeit kann zur Folge haben, dass dem Kind Chancen genommen werden, Regulationsstrategien selbst auszuprobieren und einzuüben (BELSKY et al., 2000). Im Extremfall wird so die zunehmende Internalisierung der Affektregulation und Autonomie des Kindes behindert. Die Bewältigung von Stresssituationen bleibt dann weitgehend extern durch die Eltern gesteuert und das Kind in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihnen.

Dass jedoch auch diese Sichtweise kritisch zu betrachten ist, zeigt eine Untersuchung von NACHMIAS, GUNNAR, MANGELDORF, PARRITZ und BUSS (1996). Sie fanden bei ihren 18 Monate alten Versuchskindern (n = 77), die in verschiedenen für sie neuartigen Situ-

ationen beobachtet wurden, erhöhte Kortisolwerte, wenn ihre Mütter sie zur Annäherung an die unbekannt Objekte und Personen drängten, obwohl sie von sich selbst aus eher Rückzugsverhalten zeigten. Zur Erfassung der Bindungssicherheit wurde auch der Fremde-Situations-Test (AINSWORTH et al., 1978) durchgeführt. Von den gehemmten Kindern zeigten nur die unsicher gebundenen erhöhte Werte des Stresshormons, nicht aber die mit sicherer Bindung. Die Autoren schlussfolgern, dass, selbst wenn sich ein Kind von seinem Temperament her in neuartigen Situationen nicht sehr wohl fühlt, eine solche Situation keinen besonderen Stressor bedeuten muss. Nämlich dann nicht, wenn eine sensitive Mutter zur Seite steht, welche die Rückzugstendenzen als das bevorzugte Regulationsverhalten ihres Kindes und angemessene Copingstrategie für die aktuelle Situation akzeptiert.

Die Abgrenzung von Sensitivität zu Überfürsorglichkeit auf der einen und Einschüchterung auf der anderen Seite scheint ein schmaler Grat zu sein, mit der sich alle auf Verhaltensbeobachtungen stützenden Untersuchungen sowohl bei der Messung der Variablen als auch bei der Ergebnisinterpretation konfrontiert sehen. Entscheidend für die Bewertung von Elternverhalten ist dabei immer auch der Entwicklungsstand des Kindes. So gehören etwa im Alter von zwei bis drei Jahren kindliche Autonomiebestrebungen zu einer wichtigen Entwicklungsaufgabe, woran die Bezugspersonen ihr Verhalten anpassen müssen.

In einer Review über Elternverhalten und der Entwicklung von Ängsten im Kindesalter verglichen WOOD und Mitarbeiter (2003) 21 Studien, die im Zeitraum zwischen 1991 und 2001 veröffentlicht wurden. Aufgrund der unterschiedlichen Methoden – Selbst-, Fremdbeschreibungen und Verhaltensbeobachtungen – und mehrerer betrachteter Elternmerkmale – Akzeptanz, Kontrolle und das Reagieren auf kindliche Copingversuche – ist ein Gesamtresümee schwierig. Wenngleich hier nicht Verhaltenshemmung oder Emotionsregulation, sondern ausgeprägte Schüchternheit und Ängste von Kindern zwischen vier und zwölf Jahren betrachtet wurden, sollen die Ergebnisse kurz berichtet werden. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die über Selbstberichte gewonnenen Daten zu wenig Hinweise geben, um die Zusammenhänge zwischen Eltern- und Kindverhalten zu evaluieren; ich beschränke mich daher auf die Darstellung der Ergebnisse, denen Verhaltensbeobachtungen zugrunde lagen. In den fünf Studien, in denen Akzeptanz (gemeint ist interaktionale Wärme, Responsivität und emotionale und verhaltensmäßige Teilhabe an den Aktivitäten des Kindes) durch Beobachtungen gemessen wurde, waren acht der 18 überprüften Zusammenhänge zwischen Elternverhalten und kindlichen Ängsten signifikant und in der erwarteten Richtung. Mütterliche Kontrolle, also starke Regulation des kindlichen Verhaltens, Überfürsorglichkeit und die Tendenz, dem Kind Instruktionen zu geben, wie es fühlen oder sich verhalten soll, wurde durch Beobachtungen in

sechs Studien untersucht. Acht von zehn überprüften Zusammenhänge erwiesen sich in der postulierten Richtung, hohe Kontrolle der Eltern geht mit starken Ängsten der Kinder einher, statistisch bedeutsam, zum Teil konnten über 25% der Varianz erklärt werden. Ein weiterer Effekt zeigte in die gegensätzliche Richtung, elterliche Überfürsorglichkeit in einer strukturierten Spielsituation war mit geringer kindlicher Schüchternheit verbunden. Die Autoren dieser Studie führen als Erklärung an, dass in dieser Situation die Kinder ohne starke Einflussnahme der Eltern überfordert gewesen sein könnten. Dies ist ein erneuter Hinweis auf Schwierigkeiten der validen Erfassung und Interpretation von Sensitivität. Hinsichtlich der dritten untersuchten Variablen wurde hypothetisiert, dass Kinder ängstlicher sind, deren Eltern ihnen gegenüber Probleme als unlösbar, gefährlich oder in katastrophierender Weise beschreiben und Copingversuche der Kinder bestrafen oder unterdrücken. Hierzu liegen nur zwei Studien vor, beide bestätigten die Hypothese recht eindrücklich. Insgesamt scheinen aber geringe Akzeptanz und hohe Kontrolle eher Risikofaktoren für kindliche maladaptive Entwicklung im Allgemeinen zu sein, weniger für Ängste im Besonderen. Trotz dieses Einwands erscheint einleuchtend, wenn WOOD und Kollegen schreiben, dass „wenn Eltern es versäumen, ihren Kindern Möglichkeiten zu eröffnen, altersangemessene Selbsthilfeverhalten anzuwenden (...) und ihnen ihrer Entwicklung angemessene Grenzen aufzuzeigen, Kinder vielleicht behindert sind, ein Gefühl der Kontrolle, Beherrschung und Autonomie zu entwickeln. Stattdessen erleben sie möglicherweise eher ein Gefühl der Abhängigkeit gegenüber den Eltern“ (2003, S.146). Dagegen hat ein Kind, das weder für sein Verhalten kritisiert wird noch dessen spontane Affekte sofort durch eine „es gut meinende“ Bezugsperson minimiert werden, die besten Voraussetzungen, mittels Versuch und Irrtum zu lernen, negativen Affekt zu regulieren und so mit seiner Sensitivität gegenüber Angstreizen angemessen umzugehen.

Auch interaktionale Sichtweisen können einige der Ungereimtheiten auflösen und bieten passendere praktische Implikationen an. Ein Beispiel für eine solche Sichtweise sind die Arbeiten von KOCHANSKA (1997) zur Entwicklung von moralischem Verhalten, operationalisiert durch das Einhalten von Spielregeln, trotz der Möglichkeit mittels „unentdecktem“ Missachten der Regeln einen attraktiven Preis zu gewinnen. Diese Prozedur wurde durchgeführt, als die Kinder vier und erneut als sie fünf Jahre alt waren ($n = 99$ bzw. $n = 90$). Mit zwei bis drei Jahren wurde die Ängstlichkeit gegenüber neuen Reizen in standardisierten Verhaltensbeobachtungen erhoben. Ferner wurden einige Merkmale des mütterlichen Interaktionsverhaltens bewertet, etwa das Verhalten der Mütter in einer Situation, in der die Kinder aufräumen und ein attraktives Spielzeug nicht anfassen sollten. Für die furchtsamen Kinder zeigte sich sanft-

tes, jedoch bestimmtes Disziplinierungsverhalten der Mütter, für die furchtlosen dagegen die mütterliche Responsivität mit der Entwicklung von moralischem Verhalten verbunden. Die Autorin diskutiert die Ergebnisse folgendermaßen: ängstliche Kindern internalisieren moralische Standards schneller aufgrund ihrer Furchtsamkeit und der wegen ihrer niedrigen neuronalen Schwellen starken Empfänglichkeit für eher direktives Erziehungsverhalten. Sie profitieren daher von einer sanften, an die Vernunft appellierenden Erziehung. Furchtlose Kinder sprechen dagegen weniger auf Angst oder Schuld erzeugende Maßnahmen an, sondern erlernen gewissenhaftes Handeln vornehmlich über positive Anreize. Dementsprechend wird die Moralentwicklung bei ihnen stärker über eine positive Mutter-Kind-Beziehung und einen kooperativen, responsiven Erziehungsstil vermittelt.

GERHOLD, LAUCHT, TEXDORF, SCHMIDT und ESSER (2002) fanden in ihrer Stichprobe mit Risikokindern ($n = 299$) die mimische Responsivität der Mutter in Interaktion mit ihrem drei Monate alten Kind als einen mit dem sozialen Rückzugstendenzen im Schulalter in negativer, die physische Responsivität der Mutter dagegen als einen in positiver Weise verbundenen Faktor. Auch biologische Risiken wie Geburtskomplikationen oder niedriges Geburtsgewicht trugen zur Varianzaufklärung der späteren Gehemmtheit bei. Die Autoren kommen daher zu der Überlegung, dass speziell diese Kinder durch eine starke körperliche Responsivität ihrer Mütter überfordert sein könnten, sich zurückziehen und diese Rückzugstendenzen generell als Reaktionstendenz in sozialen Interaktionen bevorzugt verwenden. Gleichzeitig fühlen sich die Mütter dieser Kinder besonders zu solchen physischen Stimulationen aufgefordert, da diese im Gegensatz zu verbalen Reizen oder Blickkontakt eine deutliche Reaktion hervorrufen. Diese Befunde untermauern das Fazit von SANSON et al. (2004), die meinen, ein „Rezeptbuch“ oder „One-Size-Fits-All“-Ansätze in Bezug auf Erziehungsverhalten, z.B. solche, die das kindliche Temperament nicht in Betracht ziehen, können kontraproduktiv sein“ (S.164). Diese interaktionalen Ergebnisse sind Hinweise auf Organismusspezifität, mehr dazu in Kapitel 1.8.3.

Hinzu kommen die schon oben (Kapitel 1.8.2) beschriebenen Einflüsse der kindlichen Eigenarten auf das Verhalten der Bezugsperson. Da Verhaltenshemmung, zumindest in westlichen Kulturen, als eher sozial unerwünscht gilt, kann eine solche kindliche Verhaltenstendenz zu Besorgnis, Enttäuschung, Schuld und Schamgefühlen führen, welche die Sensitivität von Bezugspersonen herabsetzen kann (CHEN et al., 1998). Eine besonders eindrückliche Interaktion von Temperament und mütterlichem Verhalten und die wechselseitigen Einflussnahmen von Kind und Bezugsperson zeigte Van Den BOOM in ihren beiden Längsschnittstudien. In

der ersten Studie (Van Den BOOM, 1989) erhob sie die Irritierbarkeit der 15 Tage alten Säuglinge in Verhaltensbeobachtungen und die mütterliche Sensitivität durch Beobachtungen in mehreren Hausbesuchen im ersten Lebensjahr des Kindes. Im Gegensatz zum mütterlichen Verhalten zeigte sich das kindliche Temperament als guter Prädiktor für die Bindungsqualität im Fremde-Situations-Test mit einem Jahr: hoch irritierbare Kinder waren überzufällig häufig einem unsicheren Bindungstyp, insbesondere dem unsicher-vermeidenden, zuzuordnen; wenig irritierbare Kinder zeigten häufig das Verhalten, das einer sicheren Bindung zugesprochen wird. In einer zweiten Studie (Van Den BOOM, 1994) wurde wieder die frühkindliche Irritierbarkeit gemessen. Diesmal wurden nur die hoch irritierbaren Kinder ($n = 100$) in der Stichprobe behalten und die Mutter-Kind-Paare einer Kontroll- oder einer Interventionsgruppe zugewiesen. Nur die Mütter der Interventionsgruppe wurden im Rahmen eines dreimonatigen Trainingsprogramms zu Hause besucht und erhielten Informationen und Anleitung, wie sie die Signale des Kindes erkennen und prompt und angemessen darauf reagieren können. Als die Kinder neun Monate alt waren, verhielten sich diese Mütter responsiver und aufmerksamer gegenüber ihren Kindern und boten ihnen mehr Stimulation an, als die Mütter der Vergleichsgruppe. Die Kinder aus der Interventionsgruppe zeigten mehr Selbstberuhigungs-, Explorations- und soziales Verhalten und weinten weniger als die Kinder der Kontrollgruppe. Mit einem Jahr wurde wieder der Fremde-Situations-Test durchgeführt. In der Kontrollgruppe, die kein Training bekommen hatte, zeigten sich mit denen der ersten Studie vergleichbare Ergebnisse: nur etwa 28% der Kinder zeigten einen sicheren Bindungsstil. Bei der Trainingsgruppe dagegen belief sich der Anteil sicher gebundener Kinder auf 68%, etwa so viele wie bei den wenig irritierbaren Kindern der ersten Studie. Die beiden Untersuchungen demonstrieren den Einfluss vom frühesten Alter an vorhandener Temperamentsunterschiede. Ebenso geben sie Aufschluss auf die Beeinflussung des mütterlichen Verhaltens durch die Irritierbarkeit des Babys. Van Den BOOM nimmt folgende Zusammenhänge an: das Verhalten hoch irritierbarer Kinder beeinträchtigt die Qualität der Bezugsperson-Kind-Beziehung. Auf Dauer veranlasst es die Bezugspersonen sich weniger auf die Interaktion einzulassen und das Kind weniger zu stimulieren. Hoch irritierbare Kinder sind daher eher angewiesen, von der Bezugsperson unabhängige Regulationsstrategien zu erlernen, was einen vermeidenden Bindungsstil fördert.

1.8.2.2. Mütterliche Depressivität

Mütterliche Depressivität ist eine der am meisten diskutierten Variablen, die mit kindlicher Entwicklung in Verbindung gebracht wurde. Mit einer Lebenszeitprävalenz von 10-25% ist Depression für Frauen eine der häufigsten psychischen Erkrankungen (American Psychiatric Association, 1994). Diagnostische Kriterien einer Depression sind nach internationalen Standards gedrückte Stimmung, Interessenverlust, Freudlosigkeit, Antriebsverminderung und erhöhte Ermüdbarkeit, weitere Symptome wie Konzentrationsprobleme, Schuldgefühle und Schlafstörungen können zusätzlich auftreten (DILLING, MOMBOUR & SCHMIDT, 1993). Laut DOWNEY und COYNE (1990) zeigen sich zwischen Müttern mit Depressionen im klinischen Ausmaß und solchen mit mildereren Formen „beachtliche Überlappungen“ bezüglich ihres Interaktionsverhaltens (S.64). Allerdings war Depressivität in subklinischer Ausprägung nur seltener Untersuchungsgegenstand und die Auswirkungen von Depressivität, eher verstanden im Sinne eines Persönlichkeitsmerkmals oder einer wenig von der Norm abweichenden Grundstimmung, kaum bekannt.

Nach der Review der oben genannten Autoren fanden verschiedene Studien ein erhöhtes Risiko für Kinder depressiver Mütter hinsichtlich unterschiedlicher psychologischer Probleme. Externalisierungsprobleme traten dabei genauso auf wie Internalisierungs- und Schulprobleme, wobei sich die Kinder depressiver Mütter bezüglich ihres erhöhten Risikos nicht von Kindern unterschieden, deren Mütter unter anderen schweren psychischen oder körperlichen Krankheiten litten. Der Forschungsschwerpunkt liegt bei der Untersuchung von Schulkindern und Jugendlichen. Nach dieser Zusammenschau liegt bis 1990 für das Kleinkindalter nur eine Studie vor, in der Kinder depressiver Mütter mit denen gesunder verglichen wurden. In dieser (GAENSBAUER, MARMON, CYTRYN & McKNEW, 1984) wurden zudem nur die Söhne von sieben Müttern, die an einer bipolaren Störung litten mit denen von 20 Kontrollpersonen verglichen. Wenngleich eine Generalisierung unter diesen Umständen wohl nicht zulässig ist, sei erwähnt, dass bei den Kindern der erkrankten Mütter die Rate von depressiven Symptomen und antisozialen Verhaltensweisen erhöht war. Interessante neuere Arbeiten zum Zusammenhang von kindlicher Entwicklung und mütterlicher Depression berichtet die Gruppe um FIELD. Sie beobachteten wiederholt Neugeborenen mit Hilfe der Brazelton-Skalen und stellten bei Kindern von depressiven Müttern einen niedrigeren Entwicklungsstand, beispielsweise schwächere Orientierungsreaktionen oder weniger Regulationsfähigkeiten, fest (z.B. ABRAMS, FIELD, SCAFIDI & PRODRONIDIS, 1995). Die Ergebnisse sind nur bedingt generalisierbar, da FIELD und ihre Mitarbeiter vorwiegend Mütter mit zusätzlichen

Risikofaktoren untersuchten, zum Beispiel adoleszente oder allein erziehende Mütter oder solche mit einem niedrigen Sozialstatus. Tatsächlich finden sich in weniger belasteten Stichproben die Auswirkungen meist nicht in der von FIELD gefundenen Stärke (z.B. CAMPBELL, COHN & MEYERS, 1995). KOCHANSKA (1991b) untersuchte 88 Mutter-Kind-Paare, bei denen die Mütter aktuell oder früher unter einer uni- oder bipolarer Symptomatik litten oder die niemals in ihrer Biografie depressive Episoden aufwiesen miteinander. Ihre Kinder wurden in einer sozialen und einer nicht-sozialen Episode beobachtet. Interessanterweise zeigten sich bezüglich des Gesamtwerts der Verhaltenshemmung nur signifikante Unterschiede zwischen den beiden depressiven Gruppen. Die Kinder der Mütter mit unipolarer Depression verhielten sich zurückhaltender als die, deren Mütter die Diagnose einer bipolaren Depression erhalten hatten. Die Kinder der affektiv unbeeinträchtigten Mütter zeigten keine signifikanten Unterschiede zu den beiden anderen Gruppen. In weiteren Analysen erwiesen sich auch die Stärke der Störung und das momentane Vorhandensein der Symptome als bedeutsame Moderatoren. Depressive Mütter hielten ihre Kinder seltener dazu an, die neue Umgebung zu explorieren, und zwar umso weniger, je stärker die Depression ausgeprägt war. Mittels einer Faktorenanalyse (vgl. Kap. 1.7.3.3) konnte sie drei Stile des kindlichen Umgangs mit den unbekanntem Situationen unterscheiden. Auch diese wiesen spezifische Zusammenhänge zu der mütterlichen Affektivität auf. Kinder schwer unipolar depressiver Mütter suchten stärker die Nähe der Mutter und zeigten weniger Verhalten, das die Kategorie "Rückzug, Passivität und Freezing" bildete. KOCHANSKA und RADKE-YARROW (1992) berichten von einem weiteren Negativbefund. Sie beobachteten 100 eineinhalb bis dreieinhalb jährige Kinder in einer sozialen und einer non-sozialen Situation. Ihre Mütter waren vorher mittels eines Screeningverfahrens als monopolar, bipolar oder nicht affektiv erkrankt diagnostiziert worden. Als die Kinder fünf Jahre alt waren wurden sie erneut eingeladen und in einer Spielsituation mit Gleichaltrigen beobachtet. Erstaunlicherweise erwies sich die non-soziale Situation im Kleinkindalter als besserer Prädiktor als die soziale, und die mütterliche Diagnose in keiner Weise mit dem kindlichen Verhalten verbunden.

DOWNEY und COYNE (1990), ebenso WOLKE und KURSTJENS (2002) reflektieren über potentielle Zusammenhänge von mütterlicher Depression und kindlichen psychischen Problemen. Nach dem einfachsten Denkmodell resultiert das Problem des Kindes direkt aus der Tatsache, dass es der Interaktion mit einem depressiven Elternteil ausgesetzt ist. Möglicherweise sind jedoch beide, mütterliche Depression wie auch kindliche Störungen, von anderen Faktoren bedingt, etwa von Partnerschaftsproblemen der Eltern. Auch eine genetische Ursa-

che könnte vermutet werden, wie Zwillingsstudien aber zeigten, kann die Vererbung im besten Falle nur für einen Teil der Varianzaufklärung beitragen.

PAULI-POTT et al. (2004) fanden in der in dieser Arbeit beschriebenen Stichprobe einen Interaktionseffekt von mütterlichen Variablen. Einjährige Kinder, deren Mütter im Fragebogen hohe Depressivitätswerte erhielten und gleichzeitig angaben, viel soziale Unterstützung zu erhalten, verhielten sich bei Kontaktaufnahme einer fremden Versuchsleiterin signifikant furchtsamer als die restlichen Kinder. Dies ist zunächst verwunderlich, da soziale Unterstützung als Puffer für erschwerende Bedingungen angesehen wird, der die Wirkung anderer Risikofaktoren abschwächen kann. Möglicherweise war die soziale Unterstützung in der hier beschriebenen Untersuchung eher ein Indikator für ein hohes Ausmaß an Hilfsbedürftigkeit und Abhängigkeitstendenzen der Mütter, als ein die Wirkung der Depression abmildernder Puffer. In einer Stichprobe aus einem anderen Kontext fanden auch PAL, DAS, CHAUDHURY und SENGUPTA (2005) von Eltern berichtete soziale Unterstützung positiv korreliert mit kindlichen Verhaltensproblemen. Die Autoren bieten die Interpretation an, dass der Kontakt zu unterstützenden Personen auch Konfliktpotential beinhaltet, etwa über Erziehungsfragen. Und weiter, dass ein unterschiedlicher Umgang der Beziehungspersonen mit dem Kind zu inkonsistentem und das Kind verunsicherndem Erziehungsverhalten beitragen könnte.

Beim "Still-Face" (ursprünglich entwickelt von TRONICK, ADAMSON, WISE & BRAZELTON, 1978, zit. nach BRAUNGART-RIEKER, GARWOOD, POWERS & NATARO, 1998) werden die Mütter angewiesen, Depressivität zu „imitieren“, indem sie ihren emotionalen Ausdruck auf ein Minimum reduzieren und sich nicht in die Interaktion mit ihrem Kind involvieren zu lassen. Für Kinder nicht-depressiver Mütter stellt diese Situation offensichtlich einen Stressor dar. Sie versuchen deutlich beobachtbar, die Aufmerksamkeit ihrer Bezugsperson wieder zu erlangen, meist erst durch Interaktionsangebote wie Lächeln und Blickkontakt, bleiben diese Versuche erfolglos durch Unmutsäußerungen bis hin zu heftigem Weinen. Kinder depressiver Mütter reagieren wenig auf ein solches Verhalten ihrer Bezugsperson. Möglicherweise haben sie sich an ein wenig emotionales Ausdrucksverhalten und an eine geringe Verhaltensrate im allgemeinen gewöhnt und geeignete Copingstrategien entwickelt, um nicht in unregulierbaren Distress zu verfallen. BRIDGES, GROLNICK und CONNELL (1997) bedienen sich einer abgeschwächten Variante des "Still-Face-Paradigmas" um die elterliche Verfügbarkeit zu variieren. Durch die Passivität der Bezugsperson werden dem Kind externe Quellen der Regulation, auf die es normalerweise zurückgreifen kann, entzogen. In der Untersuchung der eben genannten Autoren wurden 64 12½ und 14 Monate alte Kinder zwei Situationen ausgesetzt, die Affektregulation erforderte: die Kinder mussten sich gedulden, bis sie

ein Geschenk auspacken und sich etwas zu essen nehmen durften. Dabei wurden die Eltern in jeweils einer Situation instruiert von interaktivem Verhalten mit dem Kind Abstand zu nehmen. Die kindliche Emotionalität und die Affektregulationsstrategien unterschieden sich deutlich je nach dem Verhalten der Eltern. Die Kinder zeigten mehr negative Emotionen, wenn sich die Eltern passiv verhielten. Unter dieser Bedingung zeigten sie auch längere Aufmerksamkeitszuwendung auf das Stressobjekt und häufigeres Selbstberuhigungsverhalten. Aktiv exploratives Verhalten wurde häufiger in den Situationen gezeigt, in denen sich die Eltern aktiv beteiligten. Die Autoren schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass durch eine aktuelle Nichtverfügbarkeit oder ein Desinteresse der Eltern, die kindlichen Fähigkeiten aktive Regulationsstrategien anzuwenden, reduziert werden. Die Nichtverfügbarkeit des Elternteils kann dabei als zusätzlicher eigener Stressor wirken. Auch in der ähnlich konzipierten Querschnittsstudie von DIENER und MANGELSDORF (1999) zeigte sich das Emotionsregulationsverhalten von 18- (n = 50) und 24-monatigen (n = 44) Kindern als Funktion der mütterlichen Involviertheit. Wenn die Mütter instruiert wurden, kein Interaktionsverhalten zu zeigen, zeigten die Kinder weniger Social Referencing, beschäftigten sich seltener aktiv mit dem Stimulus und zeigten mehr Fluchtverhalten. Die Verfügbarkeit der Bezugsperson scheint also unmittelbaren Einfluss auf das kindliche Verhalten zu haben, wobei eine Nichtverfügbarkeit nicht per se in geringerer Regulationsfähigkeit zu resultieren scheint, sondern sich Kinder in diesem Fall andere Strategien zu Nutze machen, und das in häufig sehr effektiver Weise. Möglicherweise lernen Kinder depressiver Mütter mit der Zeit, sich für andere Strategien zu entscheiden, als Kinder nicht-depressiver Mütter.

1.8.2.3. Interaktionsverhalten depressiver Mütter

Wie Verhaltensbeobachtungen zeigten, ist die Interaktion mit ihrem Kind bei depressiven Müttern häufig belastet. Beobachtet wurden bei ihnen verminderte Responsivität, Spontaneität und Synchronizität, eine generell herabgesetzte Verhaltensrate, hohe Irritierbarkeit, eine geringeres Kommunikationsverhalten mit ihren Kindern, weniger Toleranz gegenüber kindlichem Verhalten wie Schreien sowie ein vermehrter negativer und seltenerer positiver Affekt Ausdruck (WOLKE & KURSTJENS, 2002; DOWNEY & COYNE, 1990; HERPETZ-DAHLMANN & REMSCHNIDT, 2000). Die vermutete eingeschränkte Fähigkeit, das nötige Energielevel und die positive Emotionalität aufzubringen, die für eine dem Kind angemessene

Stimulation nötig ist, kann die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung stören (KOCHANASKA, 1991b). Anliegen dieses Abschnitts ist es, die häufig allzu schnell aufgestellte Grundgleichung mütterliche Depressivität gleich mangelnde Sensitivität gleich ungünstige kindliche Entwicklung mit empirischen Ergebnissen abzugleichen und neu zu bedenken. Wieder beziehen sich die berichteten Ergebnisse hauptsächlich auf Depressionen im klinischen Ausmaß.

Die Ergebnisse von RADKE-YARROW, CUMMINGS, KUZYSKI & CHAPMAN (1985) geben Hinweise auf eine verminderte Sensitivität schwer depressiver Mütter. Bei einem Vergleich von 14 Müttern mit bipolarer Störung, 42 mit schwerer Depression, zwölf mit leichter Depression und 31 nicht affektiv erkrankten fanden sie einen signifikant höheren Anteil an unsicher gebundenen Kindern bei denen von Müttern mit bipolarer oder schwerer unipolarer Depression (79% bzw. 47%). Bei den Kindern von Müttern mit leichter Depression wie auch denen aus der Kontrollgruppe glich die Rate den in der Allgemeinbevölkerung üblichen 25-30%. Die verschiedenen berichteten Interaktionsschwierigkeiten scheinen dabei nicht spezifisch für depressive Mütter zu sein, da sie auch bei anderweitig belasteten Müttern – etwa durch eine schizophrene Erkrankung, die Frühgeburt eines Kindes oder Armut – zu finden sind. Auch oder gerade bei depressiven Müttern interessiert die Frage der wechselseitigen Reaktion von mütterlichem und kindlichem Verhalten: haben zur Depression neigende Mütter häufiger Kinder, die „schwierig“ sind oder wenig Reaktionen auf Interaktionsangebote der Bezugsperson zeigen? DOWNEY und COYNE (1990) nennen zwei Studien, die mittels genauer Betrachtung zeitlicher Abfolgen einen Versuch unternahmen, zu bestimmen inwieweit Mutter und Kind jeweils aufeinander reagieren und dabei Mutter-Kind-Paare mit depressiven Müttern und solchen mit nicht-depressiven verglichen (COHN, CAMPBELL, MATIAS & HOPKINS, 1990; FIELD, HEALY, GOLDSTEIN & GUTHERTZ, 1990). Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass unabhängig vom Ausmaß der Depressivität Mütter und Kinder gleichermaßen dazu beitragen das jeweilige Interaktionsmuster aufrecht zu erhalten. Die Führungsrolle konnte keinem der Interaktionspartner zugeordnet werden. MOORE, COHN und CAMPBELL (1997) berichten über interessante Daten, die ebenfalls als Hinweis dafür ausgelegt werden können, dass Babys bereits im frühesten Alter einen bedeutsamen Beitrag zur Gestaltung der Mutter-Kind-Interaktion leisten. Ausgehend von ihrer Vergleichsstudie von depressiven und nichtdepressiven Erstgebärenden (CAMPBELL et al., 1995, siehe unten), luden sie ihre Versuchspersonen zwei Monate nach der Geburt eines weiteren Kindes erneut ein. Nun wurde die Mutter-Kind-Interaktion während einer freien Spielsituation beobachtet. Wenngleich sich im Ausmaß des mütterlichen positiven Affektausdrucks eine signifikante Stabilität zeigte, konnte das Affektverhalten des Säuglings ausschließlich durch das aktuelle

Mutterverhalten und das der Mutter neben der gefundenen intraindividuellen Stabilität durch das Verhalten des Kindes vorhergesagt werden.

Dennoch ist die Befundlage bezüglich des Interaktionsverhaltens depressiver Mütter nicht eindeutig, die Annahme, depressive Mütter wären die schlechteren Interaktionspartner keinesfalls gesichert. WILLIAMS und CARMICHAEL (1985, zit. nach DOWNEY & COYNE, 1990) berichten von einer australischen Stichprobe depressiver Mütter der Unterschicht, die zwar eine Reihe von Schwierigkeiten mit ihren Kindern im Schulalter berichteten, jedoch nicht mit ihren Säuglingen. Sie schreiben: die meisten Mütter „hatten gute Beziehungen zu ihnen, und die Babys schienen eine Quelle der Freude und Behaglichkeit in ihren ansonsten traurigen, düsteren Leben zu sein“ (S.86). CAMPBELL und Kollegen (1995) beobachteten 70 depressive Mütter in verschiedenen Interaktionen mit ihren zwei Monate alten Säuglingen und erneut als die Babys vier und sechs Monate alt waren und verglichen das mütterliche Verhalten mit einer Kontrollgruppe nicht depressiver Mütter. Die Unterschiede zwischen den Gruppen erwiesen sich dabei zu keinem der Zeitpunkte als signifikant, auch die Kinder unterschieden sich nicht in ihrem positiven Affektausdruck. Weiter gingen sie der Annahme nach, dass die Dauer der Depression von Bedeutung sein könnte. Innerhalb der Gruppe der depressiven Mütter verglichen sie solche, die auch ein halbes Jahr nach der Geburt des Kindes unter der Depression litten ($n = 20$) mit solchen, deren Symptome auf ein subklinisches Ausmaß abgefallen waren ($n = 27$) und solchen, die gar keine depressiven Symptome mehr berichteten ($n = 19$). Bei diesem Vergleich erwies sich die Mutter-Kind-Interaktion der nach wie vor in klinischem Ausmaß depressiven Mütter, hinsichtlich drei der fünf erhobenen Interaktionsverhaltensweisen als weniger positiv. Die mütterliche Sensitivität gehörte zu den Variablen, bei welchen sich kein Unterschied feststellen ließ. Die Mütter, die ein subklinisches Ausmaß an Depression berichteten unterschieden sich in keiner Variable von den Müttern, deren Depression inzwischen vollständig remittiert war. Die Autoren kommen daher zu dem Schluss, dass eine depressive Episode die Interaktion zwischen Mutter und Kind nicht zwangsläufig beeinträchtigen muss. Bei ihrer Stichprobe handelte es sich um Frauen, die keine besonderen sozialen oder sozioökonomischen Risikofaktoren aufwiesen. Möglicherweise, so die Autoren, kommen Auswirkungen auf die Mutter-Kind-Beziehung erst durch weitere Belastungsfaktoren wie sozioökonomische Benachteiligung, Partnerschaftsprobleme oder eine längere Dauer der Depression zum tragen. In einer 36 Mutter-Kind-Paare umfassenden Stichprobe erzielten die depressiven Mütter entgegen den Hypothesen der Autorinnen sogar höhere Werte auf einer Sensitivitätsskala, wenngleich der Unterschied zur Gruppe der nicht-depressiven Mütter das Signifikanzniveau nicht erreich-

te. FIELD und Mitarbeitern konnten unterschiedliche Interaktionsmuster depressiver Mütter identifizieren und verglichen diese mit denen nicht-depressiver Mütter in Spielsituationen mit ihren Säuglingen im ersten Lebenshalbjahr (FIELD, DIEGO, HERNANDEZ-REIF, SCHANBERG & KUHN, 2003). Nach ihren Beobachtungen zeigen in verschiedenen Stichproben etwa ein Viertel der depressiven Mütter ein „gutes Interaktionsverhalten“, wie es auch bei nicht-depressiven Müttern in der Regel beobachtbar war (Lächeln, einfühlsame Berührungen und ein angemessenes Eingehen auf die Verhaltensweisen des Babys). Die restlichen Mütter konnten zu etwa gleichen Teilen den Kategorien „zudringlich“ (grobe physische Interaktionen, schnelle Bewegungen und verkrampfter Gesichtsausdruck) und „zurückgezogen“ (flacher Affektausdruck, seltene Berührungen oder Vokalisationen und häufiges sich Abwenden) zugeordnet werden. Die Babys der Versuchspersonen wurden schon wenige Tage nach der Geburt beobachtet. Die depressiven Mütter mit gutem Interaktionsverhalten nahmen in vielen Parametern, z.B. Transmitterkonzentrationen oder Selbstbeschreibungen eine Mittelstellung zwischen den nicht-depressiven und den depressiven mit zudringlichem oder zurückgezogenem Interaktionsverhalten ein, ähnelten jedoch mehr den beiden depressiven Typen. Der Entwicklungsstand ihrer Babys, gemessen anhand der Brazelton-Skalen, ähnelte jedoch mehr denen der nicht-depressiven Mütter. Die Studie zeigt, dass kein generelles mit Depression verknüpftes Interaktionsmuster angenommen werden darf, sondern das Verhalten der Mütter differenzierter betrachtet werden sollte.

TETI und GELFAND (1991) berichten Befunde, die ihre Hypothese unterstützen, dass die Selbstwirksamkeit als Moderator zwischen depressiver Stimmung und beobachtbarem Elternverhalten fungiert. Sie untersuchten 48 depressive Mütter und eine etwa gleich große Kontrollgruppe nicht depressiver. In mehreren Hausbesuchen wurden die Teilnehmerinnen dieser Studie beobachtet, wie sie mit ihren drei bis 13 Monate alten Kindern spielten und sie fütterten. Mittels Regressionsanalysen versuchten sie die Qualität des mütterlichen Interaktionsverhaltens vorherzusagen. Depression erwies sich nur in Zusammenhang mit niedriger Selbstwirksamkeit als guter Prädiktor. Ebenso hatte die mütterliche Einschätzung ihres Babys als schwierig nur dann eine die Interaktionskompetenzen der Mutter senkende Wirkung, wenn ihre Selbstwirksamkeit von der Einschätzung betroffen war. Die Autoren schlussfolgern, dass auch depressive Mütter ein hohes Ausmaß an Selbstwirksamkeit in ihrer Mutterrolle entwickeln können, insbesondere, wenn sie ihre Kinder als einfach wahrnehmen, und dann durchaus hohe Interaktionskompetenzen mit ihrem Kind entwickeln. Innerhalb der Giessener Längsschnittstudie fanden PAULI-POTT, MERTESACKER, BAUER, BADE und BECKMANN (2000), dass die mütterliche Sensitivität dann ein sehr niedriges Niveau erreichte,

wenn die Mutter ein hohes Ausmaß an Depressivität berichtete und ihr vier Monate altes Kind einen hohen Wert an negativer Emotionalität erhielt. Dieses Ergebnis zeigte sich gleichermaßen, wenn die kindliche negative Emotionalität in standardisierten Laborsituationen durch unabhängige Rater eingeschätzt wurde und wenn die Mutter ihr Kind beschrieb. War nur ein Risikofaktor – mütterliche Depressivität oder kindliche negative Emotionalität – vorhanden, war die Sensitivität der Mutter nicht herabgesetzt.

Wenngleich aufgrund dieser Daten explizite Aussagen schwierig sind, kann das Fazit gezogen werden, dass Depressivität nicht mit defizitärem Interaktionsverhalten gleich gesetzt werden darf und eine differenzierte Betrachtung, sowohl des mütterlichen Interaktionsverhaltens als auch der Voraussetzungen des Kindes als ein Königsweg erscheint, die Zusammenhänge besser zu verstehen.

1.8.3. Organismusspezifität

WACHS und GANDOUR (1983, zit. nach PARK et al., 1997) formulierten die Hypothese der Organismusspezifität. Diese Hypothese besagt, dass Umweltbedingungen je nach Temperament des Kindes einen unterschiedlich starken Einfluss auf die weitere Entwicklung haben. BELSKY (1997) mahnt ein Vernachlässigen der Organismusspezifität an, weil es dazu führen kann, Effektstärken zu über- oder zu unterschätzen. Erst wenn man eine Idee davon hat, wie sich der sozusagen „natürliche, von der Umwelt unbeeinflusste Entwicklungsverlauf“ eines bestimmten kindlichen Verhaltens aufgrund seiner Veranlagung darstellen würde, kann der Einfluss von Erziehungsverhalten als groß oder gering beurteilt werden. Angenommen wird, dass Kinder mit hoher negativer Emotionalität im Säuglingsalter sensibler auf Erziehungseinflüsse und andere Erfahrungen reagieren. Wie ROTHBART und BATES (1998) bemerken erhält diese Hypothese auch Unterstützung durch die Theorie GRAYs (siehe Kapitel 1.4.3), in der eine je nach Ausprägung ihres Verhaltenshemmungs- und -aktivierungssystems unterschiedliche Sensibilität für Belohnungen und Bestrafungen angenommen wird. Eine temperamentsabhängig unterschiedliche Wirkung von Erziehungsverhalten, mit einer stärkeren Wirkung von Bestrafungsverhalten bei stark verhaltensgehemmten Kindern, wäre demnach nicht verwunderlich. Ähnlich hypothetisiert DIENSTBIER (1984, zit. nach BELSKY et al., 1998) einen stärkeren Sozialisationseinfluss bei ängstlichen Kindern, weil diese ein stärkeres Unbehagen empfinden, wenn sie gegen Regeln verstoßen und daher eine stärkere Bereitschaft haben, sich gemäß den Forderungen zu ändern. Es liegen Ergebnisse vor, welche die Hypo-

these der Organismusspezifität empirisch untermauern. In einer Stichprobe von 125 Jungen und deren Eltern untersuchten BELSKY und Mitarbeiter (1998; vgl. auch PARK et al., 1997) den Zusammenhang von Externalisierungsproblemen und Verhaltenshemmung mit dem elterlichen Interaktionsverhalten. Neben Temperamentsfragebögen wurden die Kinder dem Fremde-Situations-Test unterzogen und in einer Situation, in der sich eine ihnen fremde Versuchsleiterin dem Kind annäherte, beobachtet. Mit drei Jahren wurden Externalisierungsprobleme per Elternangaben und Verhaltenshemmung in erneuten Verhaltenstests gemessen. Das Verhalten der Eltern wurde zu vier Messzeitpunkten während des zweiten und dritten Lebensjahres des Kindes in Hausbesuchen erfasst. Aus dem Verhalten der Mütter konnten die Externalisierungsprobleme und aus dem der Väter die Verhaltenshemmung mit drei Jahren vorhergesagt werden. Ein hohes Ausmaß an positivem mütterlichem Verhalten und ein geringes an negativem standen mit den Externalisierungsproblemen in Zusammenhang. Ein hohes Ausmaß an positivem Verhalten der Väter und wenig negatives war mit der Verhaltenshemmung korreliert. Dabei zeigten sich die Zusammenhänge als deutlich stärker bei den Kindern, die mit einem Jahr hoch negativ emotional gewesen waren. In diesem Teil der Stichprobe konnte das elterliche Verhalten 27% der Varianz aufklären, bei den Kindern mit geringer negativer Emotionalität dagegen nur 4%. Auch in der Stichprobe der hier beschriebenen Giessener Längsschnittstudie (n = 101) konnte diese Hypothese bestätigt werden. Es wurde versucht die kindlichen Rückzugstendenzen in der Interaktion mit einer fremden Person im Alter von zwölf Monaten vorherzusagen. Als Vorhersagevariablen wurden die Einschätzungen der Mütter bezüglich ihrer Depressivität und dem Ausmaß an sozialer Unterstützung, als das Kind vier Monate alt war, heran gezogen. Die Vorhersagekraft zeigte sich als von der mit vier Monaten erhobenen negativen Emotionalität des Kindes in der Interaktion mit der Versuchsleiterin abhängig. Für solche Kinder, die in dieser Temperamentsvariablen oberhalb des Medians lagen, erreichte das Regressionsmodell, wie für die Gesamtstichprobe auch, statistische Signifikanz: ein hohes Ausmaß an selbst berichteter Depressivität in Verbindung mit hoher sozialer Unterstützung sagte starke Rückzugstendenzen und Furchtausdruck vorher. Für die Kinder, deren negative emotionalen Reaktionen in der unteren Hälfte der Verteilung lagen, konnte aus dem Regressionsmodell keine Verhaltensvorhersage abgeleitet werden (PAULI-POTT et al., 2004).

1.9. Fragestellungen

Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, Fragen nach der Entwicklung der Emotionsregulation im Kleinkindalter zu klären. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Reaktion auf unbekannte Objekte und fremde Personen im Alter von 30 Monaten.

Nach der Konzeption von ROTHBART setzt sich Temperament aus den beiden Komponenten Reaktivität und Selbstregulation zusammen und entwickelt sich in Abhängigkeit von Reifungsprozessen und Erfahrungseinflüssen. Furchtausdruck, Rückzugstendenzen und Verhaltenshemmung können im Rahmen dieser Theorie als Ausdruck dieser beiden Temperamentsaspekte aufgefasst werden. Reaktivität und Selbstregulation beeinflussen sich wechselseitig und sind schon bald kaum mehr voneinander abzugrenzen. Am ehesten kann die Reaktivität als von Selbstregulation weitgehend unbeeinflusste Komponente im frühen Säuglingsalter über das Ausmaß der negativen Emotionalität erfasst werden. Zur Erfassung der Selbstregulationskomponente wurden verschiedene altersangemessene Anforderungssituationen entwickelt, welche die Konfrontation mit unbekanntem Objekten und fremden Personen beinhalten. Für die in den vorliegenden Auswertungen fokussierte Altersgruppe von 30 Monaten haben sich die standardisierten Situationen "Fremde mit Spielsachen" (ASENDORPF, 1990), "Konfrontation mit einem ferngesteuerten Roboter" (GARCIA-COLL, KAGAN & REZNICK, 1984) und "Handpuppenspiel" (GOLDSMITH & ROTHBART, 1994) bewährt. Nach ASENDORPF ist die Latenz bis zum Ansprechen einer fremden Person innerhalb einer standardisierten Episode ein reliables Maß für Verhaltenshemmung. Strategien der Emotionsregulation lassen sich anhand der von ROTHBART et al. (1992) definierten Verhaltenskategorien erfassen.

Im Extremgruppenansatz konnte die negative Emotionalität mit vier Monaten wiederholt als Prädiktor für spätere Verhaltenshemmung identifiziert werden. Die Übertragbarkeit auf nicht selektierte Populationen ist bislang fraglich. In dieser Arbeit soll überprüft werden, ob sich auch in einem dimensionalen Ansatz innerhalb einer repräsentativen nicht klinischen Stichprobe dieser Entwicklungsverlauf von negativer Emotionalität und Verhaltenshemmung bestätigen lässt.

Der heuristische Wert des Konzepts der Emotionsregulation wurde vielfach betont. Parallel zu diesen Bestärkungen wurden immer wieder die bestehenden grundlegenden definitorischen

Schwächen aufgezeigt. Die Abgrenzung zur Emotion oder Reaktivität und die zum Konstrukt des Copings sind unklar und werden aktuell weiter diskutiert. Die Copingforschung hat, basierend auf meist introspektiven Untersuchungsmethoden, für ältere Kinder und Erwachsene zahlreiche Möglichkeiten vorgeschlagen, Reaktionsweisen in Anforderungssituationen in unterscheidbare Cluster von Strategien zu ordnen. Bei jüngeren Kindern sind solche Kategorisierungsversuche bislang kaum geschehen, eine Ausnahme bildet die Untersuchung von KOCHANASKA (1991b). Um dieser Frage nach zu gehen, soll ein Versuch unternommen werden, die faktorenanalytische Struktur von Emotionsregulationsverhalten im Kleinkindalter zu klären. Eine genauere Beschreibung der Struktur von Emotionsregulationsverhalten könnte beitragen, die Definition des Konzepts zu schärfen.

Neben den sich in der Reaktivität wider spiegelnden Veranlagungen des Kindes spielen die Einflüsse von Umwelterfahrungen für die Entwicklung von Emotionsregulation eine entscheidende Rolle. Das Verhalten der primären Bezugsperson ist hierbei von herausragender Bedeutung, insbesondere die mütterliche Depressivität und Sensitivität, wie empirischen Studien wiederholt zeigten. Modelle wie das der wechselseitigen Regulation von GIANINO und TRONICK (1988), heben die Kontextabhängigkeit von Verhalten und Wechselseitigkeit der Beeinflussungen hervor, die eine Betrachtung von kindlichem oder mütterlichem Verhalten nur im Zusammenhang mit dem jeweils anderen sinnvoll erscheinen lassen. Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist es, die Zusammenhänge von mütterlichem Verhalten im ersten Lebensjahr des Kindes und den Entwicklungen der kindlichen Emotionsregulation zu überprüfen.

Die Hypothese der Organismusspezifität gibt Hinweise auf eine besondere Sensibilität der in der frühen Kindheit emotional stark negativ reagierenden Kinder bezüglich Einflüssen von Umweltbedingungen. Dies legt einen deutlicheren Zusammenhang von Elternverhalten und Emotionsregulationsverhalten bei Kindern mit einer stark ausgeprägten Reaktivitätskomponente nahe.

Aufgrund dieser Überlegungen sollen folgende Fragen näher untersucht werden:

1. Lassen sich innerhalb der Verhaltensweisen, die der Emotionsregulation dienen, bei 30 Monate alten Kindern inhaltlich sinnvoll zu interpretierende Faktoren extrahieren?

2. In welchem Zusammenhang stehen negative Emotionalität mit vier Monaten, Furchtausdruck mit zwölf und Emotionsregulationsverhalten mit 30 Monaten?
 - a) Lässt sich negative Emotionalität mit vier Monaten auch in einer nicht selektierten Stichprobe als Vorläufer späterer Verhaltenshemmung identifizieren?
 - b) Zeigt sich Stabilität in den Reaktionen auf neuartige Reize? Stehen die diesbezüglich unterscheidbaren Verhaltenskomponenten mit zwölf und 30 Monaten in systematischem Zusammenhang?
3. Weisen die mütterliche Sensitivität und Depressivität während des ersten Lebensjahres ihres Kindes Zusammenhänge zu späteren Strategien der Emotionsregulation auf?
4. Moderiert die negative Emotionalität mit vier Monaten die Stärke des Zusammenhangs mit Umweltgegebenheiten (Organismusspezifität)? Ist der Zusammenhang von mütterlicher Sensitivität und Depressivität und den Strategien der Emotionsregulation bzw. der Verhaltenshemmung mit 30 Monaten stärker bei Säuglingen, die mit vier Monaten hohe negative Emotionalität gezeigt hatten?

2. METHODEN

In diesem Abschnitt wird die Stichprobe beschrieben (Kapitel 2.1), der Ablauf der Untersuchung zu den einzelnen Messzeitpunkten dargestellt (Kapitel 2.2), und die dort erhobenen Variablen erläutert (Kapitel 2.3). Da es sich bei der ersten Fragestellung, der Frage nach der Dimensionalität von Emotionsregulationsstrategien, um eine methodische handelt, sind erste Ergebnisse hierzu bereits im Methodenteil, im Kapitel 2.3.3, enthalten. Die verschiedenen zu unterschiedlichen Zeitpunkten und mit unterschiedlichen Methoden erhobenen Variablen der Mutter und des Kindes mögen einem der Studie nicht vertrauten Leser leicht verwirrend erscheinen. Um einen Überblick zu geben, habe ich sie in tabellarischer Form in Kapitel 2.4 nochmals zusammengefasst. Informationen zu den verwendeten statistischen Auswertungsverfahren schließen den Methodenteil ab. Eine ausführlichere Beschreibung der Methoden findet sich in der Habilitationsschrift von Frau U. PAULI-POTT (2001). Bezüglich der verwendeten Leitfragebögen für die strukturierten Interviews sowie der Ratingbögen, die zur Beobachtung des kindlichen Verhaltens zum Einsatz kamen, verweise ich auf das für dieses Untersuchungsprojekt erstellte Methodenskript (PAULI-POTT, BAISCH, GLÖGGLER & HAVERKOCK, 2005).

2.1. *Stichprobe*

Die in dieser Arbeit beschriebene Stichprobe wurde im Rahmen der Längsschnittstudie zum „Konstrukt des so genannten frühkindlichen Temperaments“ untersucht (vgl. PAULI-POTT & BECKMANN, 1998). Diese Studie wird seit 1997 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert (Kennziffer: Pa 543/2-1,2-2,2-3,2-4). Die Stichprobe umfasst 64 Bezugsperson-Kind-Paare und wurde bis heute zu sieben Zeitpunkten untersucht: im Alter des Kindes von vier, acht, zwölf, 18, 30 Monaten, vier und fünf Jahren. Die vorliegende Arbeit befasst sich näher mit kindlichen Verhaltensweisen aus den drei Untersuchungszeitpunkten vier, zwölf und 30 Monate. Weiter gehen die Verhaltensweisen und Selbstbeschreibungen der Mütter während des ersten Lebensjahres ihres Kindes mit in die Berechnungen ein, diese wurden im Alter der Kinder von vier, acht und zwölf Monaten erhoben.

2.1.1. Aufnahme- und Ausschlusskriterien

Um die Anzahl der potentiell moderierenden Variablen zu reduzieren, wurde für eine Aufnahme in die Stichprobe folgende Bedingungen aufgestellt: bei allen Säuglingen handelt es sich um gesunde Erstgeborene. Die Eltern lebten zum Zeitpunkt der Geburt zusammen und verfügten über gute Kenntnisse der deutschen Sprache. Ausschlusskriterien waren schwerwiegende Geburtskomplikationen, ein Geburtsgewicht von weniger als 2500g, das Vorliegen einer Asphyxie, von Missbildungen und chronischen Erkrankungen des Kindes sowie Mehrlingsgeburten.

2.1.2. Rekrutierung der Stichprobe

Die Rekrutierung der Stichproben erfolgte in den Entbindungsstationen zweier Giessener Krankenhäuser in Kooperation mit den Belegärzten der Entbindungsstationen. Das katholische St. Josephs Krankenhaus und das evangelische Krankenhaus dienen beide der allgemeinen Krankenversorgung und sind bezüglich ihrer Geburtenzahlen und der Angebote für schwangere Frauen vergleichbar.

Die Stichprobe wurde zwischen Juli 1997 und März 1998 generiert. Zum Zweck der Rekrutierung wurden von den Säuglingsschwestern die Namen aller Frauen erfragt, die in den letzten Tagen entbunden hatten und die Stichprobenkriterien erfüllten. Die in Frage kommenden Frauen wurden daraufhin in ihren Zimmern besucht und kurz über das Anliegen informiert. Insgesamt erfüllten 223 Frauen die Aufnahmekriterien, 35 von ihnen (15,7%) lehnten eine Teilnahme ab. Aufgrund der erst kurz zurück liegenden Entbindung wurde zu diesem Zeitpunkt nicht weiter nach Gründen für die Absage gefragt. Den Frauen, die an einer Teilnahme interessiert waren, wurde ein Informationsblatt ausgehändigt und mit ihnen ein Telefonat vereinbart. Etwa dreieinhalb Monate später, also zwei Wochen vor dem ersten Untersuchungstermin, wurden 104 der Mütter, die sich einverstanden gezeigt hatte, telefonisch kontaktiert. Von diesen erklärten sich 64 (61,5%) zur Teilnahme an der Studie bereit. Die Frauen, die nun nicht mehr an der Studie teilnehmen wollten, wurden nach den Gründen ihrer Entscheidung befragt und es wurden einige Daten den Säugling und die Eltern betreffend erhoben, um Selektionseffekte überprüfen zu können. Ein statistischer Vergleich der Zu- und Absagegruppe ergab, dass signifikant mehr Mütter mit Abitur oder (Fach-)Hochschulabschluss bereits wa-

ren, an der Studie teilzunehmen, wohingegen sich Mütter mit Realschulabschluss überproportional häufiger gegen eine Teilnahme entschieden. Keine statistisch relevanten Differenzen zeigten sich bezüglich der Mütter mit Hauptschulabschluss. In abgeschwächter Form ergab sich die gleiche Tendenz bei den Vätern. In den übrigen Variablen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Zu- und der Absagegruppe. Für die weiteren Untersuchungstermine wurden die Familien jeweils telefonisch kontaktiert und auch schriftlich über den weiteren Untersuchungsplan informiert. Zur Aufrechterhaltung der Motivation an der Teilnahme erhielten die Kinder jeweils ein kleines Geschenk und die Eltern eine Kopie des Videobandes aus der Untersuchung.

2.1.3. Beschreibung der Stichprobe

Von den 64 Säuglingen der Gesamtstichprobe waren 39,1% (25) Mädchen und 60,9% (39) Jungen. Das Geburtsgewicht variierte zwischen 2500 g und 4650 g ($x = 3422,0$, $s = 437,0$). Die Apgar-Werte nach 5 und 10 Minuten lagen alle im oberen Bereich (≥ 8). Bei der Vorsorgeuntersuchung U3 (4-6 Wochen) betrug das Körpergewicht zwischen 3400 g und 6420 g ($x = 4512,8$, $s = 626,1$), die Körpergröße zwischen 50 und 63 cm ($x = 55,4$, $s = 2,3$). Die überwiegende Mehrheit der Kinder zeigte bei keiner der Vorsorgeuntersuchungen U1-U3 keinerlei Auffälligkeiten. Nur bei wenigen Säuglingen bestanden kleinere Probleme wie leichte Sichelfußstellung, Hüftgelenkdysplasien und Nabelgranulome.

Das Alter der Mütter betrug im Durchschnitt 29,1 Jahre ($s = 3,7$), das der Väter 32,1 Jahre ($s = 5,5$). 14,1% (9) der Mütter und 12,5% (8) der Väter hatten einen Hoch- oder Fachhochschulabschluss, 45,3% (29) der Mütter und 50,0% (32) der Väter Abitur. Einen Realschulabschluss hatten 37,5% (24) der Mütter und 29,7% (19)% der Väter. Die Hauptschule hatten 3,1% (2) der Mütter und 7,8% (5) der Väter abgeschlossen.

Im Alter der Kinder von acht Monaten nahm eine Familie aus privaten Gründen nicht an der Untersuchung teil, sie konnte jedoch für die weiteren Untersuchungszeitpunkte wieder gewonnen werden. Eine weitere Familie war ins Ausland verzogen und schied dauerhaft aus der Studie aus. Zum zweiten Untersuchungszeitpunkt (acht Monate) bestand die Stichprobe daher aus 62, zum dritten Termin (zwölf Monate) aus 63 Familien.

Im dreißigsten Lebensmonat der Kinder, nahmen noch 61 Familien an den Untersuchungen teil. Eine Familie war nach Süddeutschland umgezogen, eine weitere gab Zeitmangel als Grund an, nicht teilzunehmen. Drei weitere Familien erklärten sich zu Fragebogenuntersuchungen, Interviews und Hausbesuchen bereit, sahen sich jedoch aus persönlichen Gründen nicht in der Lage an der Untersuchung im Videolabor teilzunehmen. 58 Kinder nahmen also zu diesem Messzeitpunkt an den Laboruntersuchungen teil. Da in der vorliegenden Arbeit vor allem diese im Videolabor beobachteten Reaktionen beleuchtet werden sollen, folgen einige deskriptive Daten zu dieser Teilstichprobe. Es handelt sich um eine aus 23 Mädchen (39,0%) und 36 Jungen (61,0%) bestehenden Gruppe. 93,1% (54) der Kinder wurden von ihrer Mutter und 6,9% (4) von ihrem Vater zum Videolabor begleitet. Bei der Vorsorgeuntersuchung U7 (21. – 24. Lebensmonat) betrug das Körpergewicht der Kinder zwischen 8320 g und 16100 g ($x = 12428,2$ g, $s = 1527,2$ g) und die Körpergröße zwischen 73 cm und 98 cm ($x = 87,5$ cm, $s = 3,8$ cm). Bei 32,8% (19) der Kinder waren leichte Auffälligkeiten festgestellt worden, z.B. Leistenbruch, Zahnfehlbildung, leichte X-Bein-Stellung oder Atemwegsinfektion. Die Anzahl der Arztbesuche zwischen 18 und 30 Monaten außer den Vorsorgeuntersuchungen schwankte zwischen 0 und 16, im Durchschnitt waren es 3,8 ($s = 3,8$). 19,0% (11) der Familien gaben an, inzwischen ein weiteres Kind bekommen zu haben. Unter den Müttern waren 1,7% (1) voll berufstätig, 48,3% (28) stundenweise bis halbtags, 13,8% (8) in Ausbildung oder studierend und 36,2% (21) nicht berufstätig. Von den Vätern gaben 87,9% (51) an, voll berufstätig zu sein, 5,2% (3) stundenweise oder halbtags zu arbeiten und 6,9% (4) zu studieren oder eine Ausbildung zu machen.

2.2. Untersuchungsgang

2.2.1. Wahl der Untersuchungszeitpunkte

Während des ersten Lebensjahres wurden drei Erhebungen durchgeführt. Pro Erhebungszeitpunkt fanden innerhalb einer Woche drei Untersuchungstermine statt. Diese wurden auf das Intervall eine Woche vor bis eine Woche nachdem das Kind vier, acht bzw. zwölf Monate alt wurde, festgelegt. Für die Wahl der Erhebungszeitpunkte waren die Erkenntnisse aus der bisherigen Forschung ausschlaggebend, und die Motivation, die Kinder nicht während eines aus-

geprägten Entwicklungsschubes zu untersuchen. Dies ist sinnvoll, da in Zeiten des verstärkten Wandels erhöhte Instabilitäten des Verhaltens zu erwarten sind. Negative Emotionalität kann im Alter von vier Monaten besonders valide erhoben werden. Verhaltenshemmung und Rückzugstendenzen sind mit einem Jahr verlässlich zu beobachten, wenn der bei den meisten Kindern auftretende vorüber gehenden Anstieg ängstlich gehemmtens Verhaltens im Alter von acht bis neun Monaten das Verhalten nicht mehr so stark beeinflusst.

Die Entwicklung der Selbstregulation durchläuft während und besonders gegen Ende des zweiten Lebensjahres große Entwicklungsschritte, so dass der Zeitpunkt für die Untersuchung des Entwicklungsstandes diesbezüglich bei 30 Monaten gewählt wurde. Die Termine wurden im Zeitraum 14 Tage vor bis 14 Tage nachdem das Kind 30 Monate alt wurde festgelegt. Bei vier Bezugsperson-Kind-Paaren musste von dieser Regel abgewichen werden, da diese aus privaten oder organisatorischen Gründen nicht dazu in der Lage waren. Bei einer Familie wurde diese Untersuchung daher vier Monate früher, bei zwei Familien drei und bei einer acht Monate später durchgeführt.

2.2.2. Ablauf der Untersuchungen im ersten Lebensjahr

Über den groben Untersuchungsgang für die in dieser Arbeit relevanten Erhebungen soll nun berichtet werden. Eine genauere Beschreibung unter Einbezug der einzelnen erhobenen Variablen erfolgt im nächsten Kapitel.

Zu den Erhebungszeitpunkten vier, acht und zwölf Monaten wurden jeweils drei Termine innerhalb einer Woche vereinbart. Der erste dieser drei Termine war immer eine Untersuchung im Videolabor des Zentrums für Psychosomatische Medizin. Bei den beiden weiteren handelte es sich um einen Hausbesuch zur Mittagszeit und einen abends in variabler Reihenfolge. Fragebögen zur Depressivität und Ängstlichkeit der Bezugsperson wurden dieser während des Videotermins ausgehändigt und beim Hausbesuch wieder abgeholt. Da die Daten des Hausbesuchs zur Mittagszeit in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden, wird auf diese Erhebung nicht weiter eingegangen.

Videotermin

Der erste Termin lag jeweils am Vormittag zu einer Zeit, in der das Kind nach Einschätzung der Mutter wach und satt sein würde. Die Untersuchung wurde videografisch aufgezeichnet,

größtenteils im Split-Screen-Verfahren. Zunächst wurde ein Kurzinterview mit der Mutter durchgeführt, bei dem die Entwicklung des Kindes und sein Gesundheitszustand erfragt wurden. Zur Erfassung des Temperamentsmerkmals Verhaltenshemmung/ Furchttendenz nahm dann eine fremde Versuchsleiterin mit dem Kind in standardisierter Weise Kontakt auf. Hierbei handelt es sich um eine adaptierte Version der Sequenz "Stranger Approach" aus der Laboratory Temperament Assessment Battery (LAB-TAB von GOLDSMITH & ROTHBART, 1994). Im Anschluss wurde der Bayley-Mental-Tests (BAYLEY, 1969) durchgeführt. Diese Testung dauerte zum Messzeitpunkt vier Monate ca. 15 Minuten, bei den achtmonatigen Kindern ca. 25 und bei den einjährigen ca. 30 Minuten. Wenn der Zustand des Kindes dies erforderlich machte, wurde der Entwicklungstest abgebrochen und bei einem der folgenden Hausbesuche zu Ende geführt. Nach dem Bayley-Mental-Test folgte eine zehnminütige "Wickel-Spiel-Sequenz" (nach ESSER, DINTER, JÖRG, ROSE, VILLALBA, LAUCHT & SCHMIDT, 1993) zwischen Bezugsperson und Säugling.

Hausbesuch abends

Der Hausbesuch am frühen Abend fand zwischen 16.30 und 20.00 Uhr statt. Nach der Begrüßung wurde die Mutter angewiesen, ihr Baby in gewohnter Weise zu baden und mit ihm zu spielen. Es wurde 30 Minuten lang im Ein-Minuten-Time-Sampling-Verfahren beobachtet, wobei die Skalen "Kind Emotion", "Kind Reaktivität" und "Mutter Reaktivität" aus den Mannheimer Beurteilungsskalen zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter von ESSER, SCHEVEN, PETROVA, LAUCHT und SCHMIDT (1989) im Wechsel beurteilt wurden. Im Anschluss an die Beobachtungen wurde ein etwa 20-minütiges strukturiertes Interview mit beiden Elternteilen durchgeführt, um soziodemografische und psychosoziale Merkmale zu erfassen.

2.2.3. Ablauf der Untersuchungen mit 30 Monaten

Auch zu diesem Erhebungszeitpunkt wurden die Versuchspersonen zu einem Videotermin eingeladen und zwei Hausbesuche durchgeführt. Da sich die Ergebnisse dieser Arbeit nur auf die Beobachtungen im Videolabor stützen, soll auf die Hausbesuche nicht weiter eingegangen werden. Nachdem das zweieinhalbjährige Kind und seine Bezugsperson im Videoraum des Zentrums für Psychosomatische Medizin begrüßt worden waren, wurden die standardisierten

Situationen "Fremde mit Spielsachen" nach ASENDORPF (1990) und "Konfrontation mit einem ferngesteuerten Roboter" nach GARCIA-COLL et al. (1984) durchgeführt. Im Anschluss erfolgte eine Familiarisierungssequenz mit Hilfe eines "Handpuppenspiels" nach GOLDSMITH und ROTHBART (1994), um zum Bayley-Mental-Test überzuleiten. Zum Schluss der Sitzung wurden Mutter und Kind allein gelassen und die Mutter instruiert, zehn Minuten lang mit ihrem Kind zu spielen. Hierfür bekamen sie für die Hälfte der Zeit ein Bilderbuch und die nächsten fünf Minuten einen Kastenkaspar zur Verfügung gestellt. Der gesamte Ablauf wurde wieder auf Video im Split-Screen-Verfahren festgehalten.

2.3. Erfassung und Aggregation der Variablen

In diesem Abschnitt soll beschrieben werden, wie die Variablen im Einzelnen erhoben wurden. Die deskriptiven Statistiken (Mittelwerte, Standardabweichungen, Minima und Maxima) der einbezogenen Variablen finden sich in den Tabellen 20 a-b im Anhang D.

2.3.1. Kindliche negative Emotionalität mit vier Monaten

Methoden zur Erfassung des kindlichen Temperaments wurden eingehend untersucht und spezifische Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden diskutiert (SEIFER, SAMEROFF, BARRETT & KRAFCHUK, 1994; PAULI-POTT, 2001). In der Giessener Längsschnittstudie wurden sowohl Elternbefragungen als auch Methoden der standardisierten Beobachtung eingesetzt. Die Beobachtung durch externe Rater bringt die Nachteile mit sich, dass es sich um eine sehr aufwendige Methode handelt und zudem nur Einblicke in einen kleinen Ausschnitt des Verhaltens des Kindes erlaubt. Im Gegensatz zu Einschätzungen der Eltern bezüglich Temperamentsmerkmalen ihres Kindes, von denen sich gezeigt hat, dass sie deutliche subjektive Komponenten enthalten, gelten standardisierte Beobachtungen aber als intern valide Maße. In dieser Arbeit werden ausschließlich die Daten aus den Verhaltenbeobachtungen verwendet, die nun näher beschrieben werden. Wie im Kapitel 1.2.1.2 beschrieben, bringt ein Kind in den ersten Lebensmonaten dann negativen Affekt zum Ausdruck, wenn ein Assimilationsversuch bei der Verarbeitung eines Reizes scheitert. Dieser steile Erregungsanstieg

zeigt sich in einem irritierten oder negativen Emotionsausdruck, der im ersten Lebenshalbjahr noch keine Differenzierung zwischen Ärger und Furcht zulässt. Demnach wurde im Alter von vier Monaten die undifferenzierte Vorläuferemotion gemessen, für die die allgemeine Bezeichnung "negative Emotionalität" gewählt wurde. Um die Motivation der Eltern zur Studienteilnahme nicht zu beeinträchtigen wurde auf Reize, die ein offensichtliches Erschrecken des Kindes zur Folge haben, verzichtet. Es sollte sich um Reize von geringer bis mittlerer Intensität handeln, die eine mittlere bis hohe Diskrepanz zu den Vorerfahrungen des Kindes darstellen, so dass Assimilationsanstrengungen als gewährleistet angenommen werden dürfen. Hierfür scheinen Items aus dem Bayley-Mental-Test (BAYLEY, 1969), der eigentlich zur Erfassung des kognitiven Entwicklungsstandes konzipiert ist, geeignet. Die Erfassung von negativer Emotionalität durch die Präsentation der Bayley-Test-Items wurde auch schon von SPANGLER und GROSSMANN (1999) erprobt. Um die Aufmerksamkeitsspanne der Säuglinge nicht zu überstrapazieren wurde die Testung auf zehn Items beschränkt, die in standardisierter Weise und gleich bleibender Reihenfolge vorgeführt wurden. Es handelt sich dabei um folgende Standardreize:

1. Pendeln eines roten Ringes in greifbarer Nähe über dem auf dem Rücken liegenden Baby (Items 37, 46, 33, 44)
2. Geräusch einer Glocke, danach das einer Rassel abwechseln rechts und links des auf dem Rücken liegenden Babys (Item 28)
3. Geräusch von Glocke und Rassel im Wechsel, Baby in Rückenlage (Item 34)
4. Dem liegenden Kind wird eine Rassel wiederholt aus der Hand genommen und auf die Brust gelegt (Items 36, 59)
5. Läuten einer Glocke rechts und links außerhalb des Gesichtfeld des auf dem Schoß der Mutter sitzenden Kindes (Item 47)
6. Rasseln rechts und links außerhalb des Gesichtfeld des auf dem Schoß der Mutter sitzenden Kindes (Item 48)
7. Rollen eines roten Balles über den Tisch vor dem auf dem Schoß der Mutter sitzenden Kindes (Item 38)
8. Pendeln eines roten Ringes in greifbarer Nähe vor dem auf dem Schoß der Mutter sitzenden Baby (Item 40)
9. Bewegen eines Löffels in greifbarer Nähe vor dem auf dem Schoß der Mutter sitzenden Baby (Item 41)
10. Ein roter Würfel wird vor dem Kind auf den Tisch gelegt und nach einiger Zeit in seine Reichweite geschoben (Items 32, 49, 51, 54, 60)

Zur Beurteilung der affektiven Reaktion des Säuglings wurde die Skala "Kind Emotion" der Mannheimer Beurteilungsskalen zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter (MBS-MKI-S von ESSER et al., 1989) adaptiert. Es wurde beobachtet, ob das Kind in dem Intervall, in dem der Reiz sichtbar bzw. hörbar war, eindeutig negativen Affekt ausdrückte oder nicht. Ein Score "negative Emotionalität" wurde durch Summieren dieser Bewertungen über die zehn Sequenzen hinweg erstellt. Die verwendeten Skalen sind eingehend evaluiert und hinsichtlich Reliabilität und Validität gesichert. Die Beurteilerübereinstimmung lag hier bei Kappa = 1.00 (60 Intervalle).

Ein Problem stellte gerade zu diesem Erhebungszeitpunkt die innere Verfassung der Säuglinge dar. In einigen Fällen schlief das Baby ein oder konnte nicht beruhigt werden, so dass die Beobachtungen abgebrochen werden musste oder nicht auf das affektive Verhalten hin ausgewertet werden konnten. Bei insgesamt sieben Versuchspersonen konnte daher kein Score ermittelt werden.

Da die Variable signifikant von einer Normalverteilung abweicht, wurde sie am Median geteilt und fortan als dichotome Variable verwendet.

2.3.2. Kindliche Verhaltenshemmung/ Furchttendenz mit zwölf Monaten

Mit zwölf Monaten ist die Vorläuferemotion des negativen Affekts soweit ausdifferenziert, dass sich die Komponenten Ärger und Furcht trennen lassen. Verhaltenshemmung und Furchttendenz wurden daher zu diesem Erhebungszeitpunkt von der Ärgertendenz unterschieden. Der Ärgerausdruck wurde mittels ausgewählter Items des Bayley-Mental-Tests erfasst, diese Variable wird in dieser Arbeit nicht weiter berücksichtigt. Rückzugsverhalten und Furchtausdruck kann in diesem Lebensalter mit der Konfrontation einer fremden Umgebung und einer fremden Person zuverlässig ausgelöst werden. Daher wurde zur Messung dieses Temperamentsmerkmals die Sequenz "Stranger Approach" aus der Laboratory Temperament Assessment Battery (LAB-TAB von GOLDSMITH & ROTHBART, 1994) verwendet und in folgender Weise adaptiert:

Mutter und Kind sitzen zunächst allein im Raum an einem Tisch, das Kind in einem Hochstuhl. Eine fremde Untersuchungsleiterin betritt den Raum, womit die erste von drei Phasen beginnt.

Phase 1: Die dem Kind fremde Untersuchungsleiterin nähert sich ihm, spricht es an und lächelt ohne es dabei zu berühren (Dauer 20 Sekunden).

Phase 2: die Untersuchungsleiterin bewegt eine kleine rasselnde Stoffpuppe in greifbarer Nähe vor dem Oberkörper des Kindes. Währenddessen spricht sie weiter mit dem Kind und lächelt ihm zu (Dauer 30 Sekunden).

Phase 3: die Untersuchungsleiterin entfernt die Puppe wieder, nimmt das Baby auf den Arm und hebt es mit ausgestreckten Armen nach oben. Dann legt sie es an ihre Schulter und entfernt sich mit ihm von der Mutter weg zur gegenüberliegenden Wand. Dort verweilt sie kurz, kehrt dann zurück und setzt das Kind wieder in den Kinderstuhl an den Tisch, an dem auch die Mutter sitzt (Dauer 40 Sekunden).

Für die Beurteilung der Episoden wurden die Ratingskalen der Furchtepisode des "Stranger Approach" verwendet. Diese wurden insofern adaptiert, als dass die Anzahl der Abstufungen der Skalen vermindert wurde und die Definitionen entsprechend angepasst, um die Eindeutigkeit der Skalenstufen zu erhöhen (PAULI-POTT et al., 2005). Es wurde die Intensität des Furchtausdrucks (Gesichtsausdruck, Vokalisation, Erstarren und Fluchtverhalten) und die Art des Fluchtverhaltens (Wegdrehen, Weglehnen und Zurücksinken) beurteilt. Zusätzlich wurde die Latenzzeit zwischen Darbietung und Ergreifen der Stoffpuppe durch das Baby gemessen. Die Beobachterübereinstimmung wurde auf der Grundlage von sieben Fällen errechnet, sie lag bei $Kappa = .89$. Hinsichtlich der Latenz bis zum Ergreifen der Puppe wurde die Spearman-Rangkorrelation errechnet, diese betrug 1.00.

Für die Phasen 1 und 2 wurden jeweils sieben Ratings vorgenommen, in Phase 3 musste das Rating auf die negative Vokalisation beschränkt werden, da das Kind auf dem Arm der Untersuchungsleiterin war und somit andere Ratings nicht sinnvoll erschienen. Zusammen mit der Latenzzeit bis zum Ergreifen der Puppe lagen somit 16 Scores pro Durchführung vor. Um Zusammengehörigkeiten zu identifizieren wurde eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt, deren Scree-Test eine Zwei-Faktoren-Lösung ergab. Mit dem Ziel intern konsistente Scores dieser Furchtkomponenten zu ermitteln, wurden die 16 Ratings Itemanalysen unterzogen. Dazu wurden die Ratingskalen und Latenzen am Median halbiert und Items mit sehr hoher oder sehr geringer Itemschwierigkeit und solche mit geringer part-whole-korrigierter Trennschärfe ausgeschlossen. Die Ergebnisse der Itemanalysen sind in den Tabellen 17 a-b im Anhang A zu finden. Für die erste Komponente erwiesen sich neun, für die zweite drei Items als geeignet. Die Homogenitäten können mit einem Cronbachs Alpha von $.77$ bzw. $.82$ als zufrieden stellend angesehen werden. Die entsprechenden Items wurden aufsummiert und die so entstandenen Skalen wie folgt benannt:

- die "passive Furchtreaktion" beinhaltet die beiden Ratings der körperlichen Erstarrung und die Latenz, nach der Stoffpuppe zu greifen
- die "aktive Furchtreaktion" umfasst die mimischen, vokalen und motorischen Reaktionen.

Da diese Variablen deutlich schief verteilt sind, wurden sie am Median halbiert und fortan als dichotome Variablen verwendet.

2.3.3. Kindliche Verhaltenshemmung und Strategien der Emotionsregulation mit 30 Monaten

Mit zweieinhalb Jahren ist die Entwicklung soweit fortgeschritten, dass dem Kind eine ganze Reihe von Möglichkeiten der Emotionsregulation, inklusive denen auf der motorischen und sprachlichen Ebene, zur Verfügung steht. Bedingt durch die inzwischen weiter entwickelten und sich potentiell widersprechenden Emotionen sowie durch neurologische Reifungen, die eine stärkere Hemmung von Impulsen erlauben, treten nun Annäherungs-Vermeidungskonflikte in stärkerem Ausmaß auf. Um valide Maße zu erhalten wurden für diesen Erhebungszeitpunkt drei standardisierte Situationen gewählt, in denen das Kind mit fremden Personen und neuartigen Objekten konfrontiert wurde. Diese werden nun näher beschrieben.

Die Untersuchung begann mit der Situation "Fremde mit Spielsachen" (ASENDORPF, 1990): nach einer Begrüßung und Erläuterung des Untersuchungsablaufs durch eine Versuchsleiterin wurden Bezugsperson und Kind zunächst für einige Minuten allein im Raum gelassen. Das Kind sollte an einem Spieltisch in der Mitte des Raumes Platz nehmen und die Mutter etwa zwei Meter entfernt auf einem Stuhl in einer Ecke. Für das Kind war eine Spielzeugkiste aufgebaut, mit der es sich beschäftigen konnte. Eine dem Kind fremde Untersucherin betritt dann den Raum, in der Hand hat sie eine durchsichtige, mit Spielsachen gefüllte Tasche. Sie begrüßt die Mutter und auch kurz das Kind und setzt sich auf einen Stuhl in der Nähe des Kindes.

Phase 1: Die Untersucherin packt allmählich die Spielsachen aus und beschäftigt sich interessiert mit ihnen. Auf Blicke des Kindes reagiert sie wortlos mit einem Lächeln (Dauer bis zu drei Minuten).

Phase 2: Die Phase beginnt sobald die Untersucherin von dem Kind angesprochen wird. Daraufhin fordert sie es auf, mit ihr zu spielen. Unternimmt das Kind innerhalb von drei Minuten keinen Kontaktaufnahmeversuch, so beginnt diese Phase nach drei Minuten, indem die Fremde das Kind anspricht. Diese Phase dauert weitere zwei Minuten.

Phase 3: Die Untersucherin forderte das Kind bis zu zweimal auf, ihr beim Aufräumen der Spielzeuge behilflich zu sein und bringt die Spielsachen dann aus dem Raum.

Es folgte die von GARCIA-COLL, KAGAN und REZNICK (1984) entwickelte "Konfrontation mit einem ferngesteuerten Roboter", die sich ebenfalls in drei Phasen beschreiben lässt.

Phase 1: Die Untersuchungsleiterin präsentiert dem Kind einen etwa 50 cm großen Roboter. Sie steuert den Roboter zunächst auf das Kind zu und forderte es dann auf, den Roboter näher zu explorieren (Dauer drei Minuten).

Phase 2: Die Untersucherin spricht über einen in der Fernbedienung installierten Lautsprecher als Roboter mit dem Kind (Dauer 15 Sekunden).

Phase 3: Die Untersucherin forderte das Kind erneut auf, den Roboter näher zu untersuchen und selbst die Fernbedienung zu betätigen (Dauer drei Minuten).

Danach wird der Roboter entfernt und die Fremde verlässt den Raum.

Anschließend kehrte die Untersuchungsleiterin, die Bezugsperson und Kind zu Anfang begrüßt hatte, zurück, setzte sich mit den beiden an einen Tisch und versuchte mit Hilfe einer Handpuppe in Gestalt eines Hundes mit dem Kind Kontakt aufzunehmen (angelehnt an GOLDSMITH & ROTHBART, 1994). Dabei sprach sie als Hund zu dem Kind und forderte es dreimal auf, das sich unter dem Tisch versteckende Stofftier zu suchen. Diese Episode dauerte eine Minute.

Die drei Situationen wurden hinsichtlich beobachtbarer Emotionsregulationsverhaltensweisen ausgewertet. Dies erfolgte in Anlehnung an die von ROTHBART et al. (1992) erstellten Beobachtungskategorien, die an die vorliegenden Situationen adaptiert wurden. Die beobachteten Verhaltensweisen waren im Einzelnen:

- Blickverhalten und körperliche Nähe (jeweils zur Bezugsperson und zur Fremden bzw. dem Roboter oder der Handpuppe),
- Vokalisation (mit der Bezugsperson und mit der Fremden bzw. dem Roboter oder der Handpuppe),

- Körperkontakt mit der Bezugsperson,
- Disengagement (aktive Abkehr der Aufmerksamkeit von jeglichen Reizen, z.B. durch Vergraben des Gesichts in den Händen),
- aktives Vermeidungsverhalten (Vergrößern der körperlichen Distanz zur Fremden bzw. dem Roboter oder der Handpuppe, z.B. durch Weglehnen, Weggehen oder Wegziehen der Hand),
- Selbstberuhigung/ Selbststimulation (repetitive Bewegungen zum Zwecke der Erregungsabfuhr, z.B. Schaukeln mit den Beinen, Zupfen am Ohr oder Hand-Mund-Aktivitäten),
- Angriff (schlagen, schubsen oder anderes aggressives Verhalten)
- und Anfassen des Roboters bzw. der Handpuppe.

Die von ROTHBART und Mitarbeitern unterschiedenen Kategorien Selbstberuhigung und Selbststimulation konnten in der Beobachtung nicht differenziert werden und wurden daher als eine Klasse von Verhalten erfasst. Ebenso war es nicht möglich, wie von den Autorinnen vorgeschlagen, Besonderheiten der Atmung der Kinder zu beobachten. Für die Situationen "Fremde mit Spielsachen" und "Ferngesteuerter Roboter" wurden in Ein-Minuten-Intervallen, für die Situation "Handpuppe" in 15-Sekunden-Intervallen geratet, ob die genannten Verhaltensweisen auftraten oder nicht. Die Ratings der Episode "Handpuppe" wurden pro Beobachtungskategorie wieder zu einem Ein-Minuten-Summenwert aggregiert. Da die Phase 1 der Episode "Fremde mit Spielsachen" in ihrer Länge variierte, je nachdem ob und wie schnell das Kind die fremde Frau ansprach, und die Phase 3 nicht ausreichend standardisiert durchgeführt wurde, wurde bezüglich dieser Situation nur die Phase 2 in die Verhaltensbeobachtung mit einbezogen.

Für die beschriebenen Situationen wurde eine Beobachterübereinstimmung anhand von zehn, von zwei Beurteilerinnen unabhängig voneinander ausgewerteten Fällen errechnet. In den Situationen "Fremde mit Spielsachen" und "Roboter" ergab sich die geringste Übereinstimmung für die Beobachtungskategorie aktive Vermeidung ($Kappa = .56$ für "Fremde mit Spielsachen" und $Kappa = .54$ für "Roboter"). Diese Beurteilung wurde daraufhin zwischen den Beurteilerinnen weiter abgestimmt, um die Übereinstimmung zu erhöhen. Bei den restlichen Kategorien lag $Kappa$ zwischen $.66$ und 1.00 ("Fremde mit Spielsachen") bzw. zwischen $.66$ und $.95$ ("Roboter"). Insgesamt betrug die mittlere Übereinstimmung $x = .84$ ($s = .13$) für die Episode "Fremde mit Spielsachen" und $x = .81$ ($s = .10$) für die Episode "Roboter". Die Episode "Handpuppe" betreffend lagen die Übereinstimmungen zwischen $Kappa = .76$ und 1.00 mit einem Mittelwert von $x = .92$ und einer Standardabweichung von $s = .10$.

In Itemanalysen zeigten sich einige Items wegen geringer part-whole-korrigierter Trennschärfen als ungeeignet für die Skalenbildung und wurden daher ausgeschlossen. Die Skala "Angriff" musste aus diesem Grund gänzlich fallen gelassen werden. Folgende Skalen wurden gebildet:

- Orientierung zur Mutter (19 Items, Cronbachs Alpha = .94)
- Disengagement (6 Items, Cronbachs Alpha = .73)
- Selbstberuhigung/ Selbststimulation (8 Items, Cronbachs Alpha = .67)
- Aktives Vermeidungsverhalten (3 Items, Cronbachs Alpha = .58) und
- Annäherung an das Angstobjekt (22 Items, Cronbachs Alpha = .92)

Die Itemanalysen sind in den Tabellen 18 a-e im Anhang B dargestellt.

Diese Skalen wurden einer Hauptkomponentenanalyse unterzogen. Es wurde die Methode der Varimaxrotation gewählt und nur Faktoren mit einem Eigenwert > 1 berücksichtigt. Zwei Faktoren erfüllen dieses Kriterium. Obwohl der Scree-Test eine Ein-Faktoren-Lösung nahe legen würde, wurden zwei Komponenten verwendet, da sie inhaltlich gut zu interpretieren sind und die zweite Komponente zudem eine beträchtliche zusätzliche Varianzaufklärung mit sich bringt. Der Scree-Test und die rotierte Komponentenmatrix sind dem Anhang C zu entnehmen. Zur besseren sprachlichen Handhabung werden die beiden Komponenten mit Titeln versehen, die später noch genauer zu diskutieren sein werden:

- Die Komponente "passive Emotionsregulation" beinhaltet einen häufigen Aufmerksamkeitsfokus hin zur Mutter und häufiges Disengagement der Aufmerksamkeit, sowie eine Verweigerung der Annäherung an das Angstobjekt. Sie klärt fast 40 % der Varianz auf.
- Die Komponente "aktive Emotionsregulation" wird fast ausschließlich durch Ladungen der Skalen aktives Vermeidungsverhalten und Selbstberuhigung/ Selbststimulation gebildet. Weitere 20% an Varianz werden durch diese Komponente erklärt.

Um eine für einige Analysen benötigte binäre Variable zu erhalten, wurden die "aktive" und die "passive Emotionsregulation" am Median halbiert. Es finden sich jeweils 28 Kinder oberhalb und unterhalb des Medians.

Weiterhin wurde während der Episode "Fremde mit Spielsachen" die Latenzzeit bis zum ersten spontanen Ansprechen der Fremden gemessen. Diese gilt als valides Maß für die Verhaltenshemmung in dem untersuchten Alter. Wenn das Kind während der gesamten Sequenz,

auch nach den Kontaktaufnahmeversuchen der Fremden, nicht mit ihr sprach, erhielt es einen Wert von 300 (entsprechend der Gesamtdauer der Situation von fünf Minuten). Da die Verteilung dieses Scores signifikant von der Normalverteilung abwich wurde eine binäre Variable gebildet: die Kinder, welche die Fremde im Laufe der Untersuchungssequenz ansprachen wurden zu einer Gruppe ($n = 31$) und die, die dies nicht taten zu einer zweiten ($n = 26$) zusammengefasst.

2.3.4. Mütterliche Sensitivität

Mütterliche Sensitivität meint die prompte, kontingente und adäquate Reaktion auf Signale des Kindes. Diese Variable wurde bei der 30-minütigen Bade-Spiel-Sequenz während der abendlichen Hausbesuche mit Hilfe der Skala "Mutter Reaktivität" aus den Mannheimer Beurteilungsskalen zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter (MBS-MKI-S von ESSER et al., 1989) bestimmt. Die Skala reicht von 1 = fast keine kontingente Reaktion bis 5 = Mutter reagiert fast immer kontingent. Im Wechsel wurden zwei Skalen zum Kindverhalten beurteilt, so dass für die Variable "Mutter Reaktivität" für jeden der drei Erhebungszeitpunkte zehn Bewertungen der mütterlichen Sensitivität vorliegen. Aus diesen wurde jeweils ein Summenwert gebildet. Die Durchführung und Auswertung der Beobachtungen erfolgte durch am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim geschulte Mitarbeiterinnen des Projekts. Zur Ermittlung der Interraterübereinstimmung wurden zwei bis drei Hausbesuche zu zweit durchgeführt und beurteilt. Die Übereinstimmungskoeffizienten wurden jeweils zu Beginn und zum Ende der Untersuchung ermittelt. Sie lagen bei Kappa = .78 bzw. .94 für den Hausbesuch mit vier Monaten, bei Kappa = .67 bzw. .66 für den mit acht Monaten und bei Kappa = .73 bzw. .60 für die Zwölfmonatserhebung. Die Scores der mütterlichen Sensitivität zu den Zeitpunkten vier, acht und zwölf Monate zeigten sich als alle untereinander hoch korreliert (vgl. Tabelle 21, Anhang E). Zusätzlich wurden die Werte transformiert und aufsummiert, so dass ein Gesamtwert der mütterlichen Sensitivität für das erste Lebensjahr des Kindes vorliegt.

2.3.5. Mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit

Die mütterliche Depressivität und Ängstlichkeit wurde mittels Fragebögen erhoben, die die Bezugspersonen selbständig zu Hause ausfüllten. Eingesetzt wurde die Skala "Depressivität" aus dem Fragebogen zur Erhebung der Einstellung von Müttern mit Kindern im Kleinstkindalter (EMKK von ENGFER, 1984). Sie erfragt Gefühle der Erschöpfung, Überforderung und Bedrückung in der Beziehung zum Kind. Die Autorin gibt für die Skalen interne Konsistenzwerte von .83 (Cronbachs α) an.

Weiterhin wurde die Skala "Hoffnungslosigkeit" von BECK (H-Skala, deutsche Übersetzung von KRAMPEN, 1979) eingesetzt. Diese besteht aus 20 Items, die Erwartungen, Zukunftspläne und Aspekte der Kontrollüberzeugung erfragen. Es wurde bewusst eine Skala gewählt, die nicht auf die somatischen Komponenten von Depressivität abzielt, um nicht unregelmäßiges Schlafverhalten oder Gefühle der Erschöpfung, die auf die Routinen des Kindes zurück zu führen sind, fälschlicherweise als psychischen Zustand der Mutter zu interpretieren. Die interne Konsistenz wird mit $r = .86$ (Spearman-Brown) angegeben.

Als drittes Instrument wurde das State-Trait-Angstinventar (STAI von LAUX, GLANZMANN & SPIELBERGER, 1981) eingesetzt, hieraus die Skala "Trait-Angst". Diese umfasst 20 Items, die die generelle Neigung zu Ängstlichkeit betreffen. Die Retest-Reliabilitäten betragen laut den Autoren $r = .81$ nach 102 bzw. $r = .68$ nach 174 Tagen.

In Hauptkomponentenanalysen bestätigte sich die vermutete Eindimensionalität der durch die verschiedenen Instrumente erhobenen Messwerte (vgl. PAULI-POTT, 2001). Um Redundanzen auszuräumen und die Anzahl der Variablen zu reduzieren wurden daher die Messwerte pro Erhebungszeitpunkt z-transformiert und zu einer Variablen "Depressivität/ Ängstlichkeit" zusammengefasst. Diese Scores wiesen zu den drei Erhebungszeitpunkten hohe Interkorrelationen auf (siehe Tabelle 21 im Anhang E). Wie auch bei der Variablen Sensitivität wurden die drei Scores zu einer Variablen "Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter im ersten Lebensjahr des Kindes" addiert.

2.3.6. Kontrollvariablen

In strukturierten Interviews mit beiden Elternteilen wurden soziodemografische Variablen erhoben. In dieser Arbeit werden das Geschlecht des Kindes und die Schulbildung der Mutter in Voranalysen einbezogen, um eventuelle systematische Einflüsse festzustellen.

2.4. Zusammenfassung zur Datenerhebung

Die folgenden beiden Tabellen geben nochmals eine Übersicht über die in dieser Arbeit verwendeten Variablen und ihr Zustandekommen wie oben beschrieben.

Tabelle 2: Erhebungsmethoden der verwendeten Daten, Variablen des Kindes

Alter des Kindes (in Monaten)	Messgelegenheit	Messverfahren	Variable
4	Videotermin	Verhaltensbeobachtungen im Bayley-Mental-Test	Negative Emotionalität
12	Videotermin	Verhaltensbeobachtungen während der Episoden "Annäherung einer Fremden" (adaptiert nach "Stranger Approach", GOLDSMITH & ROTHBART, 1994)	Verhaltenshemmung / Furchttendenz - aktiv - passiv
30	Videotermin	Verhaltensbeobachtungen während der Episode <ul style="list-style-type: none"> • "Fremde mit Spielsachen" (ASENDORPF, 1990) • "Konfrontation mit einem ferngesteuerten Roboter" (GARCIA-COLL et al., 1984) • "Handpuppenspiel" (GOLDSMITH & ROTHBART, 1994) 	Emotionsregulation - aktiv - passiv
		Latenz bis zum Ansprechen der Fremden während der Episode "Fremde mit Spielsachen" (ASENDORPF, 1990)	Verhaltenshemmung

Tabelle 3: Erhebungsmethoden der verwendeten Daten, Variablen der Mutter

Alter des Kindes (in Monaten)	Messgelegenheit	Messverfahren	Variable
4	Hausbesuch abends	Strukturiertes Interview	Bildungsstand
4, 8, 12	Hausbesuch abends	Verhaltensbeobachtungen mit Hilfe der MBS-MKI-S (ESSER et al., 1989)	Sensitivität
	Selbstständige Bearbeitung zu Hause	Fragebögen: STAI-Trait-Angst (LAUX et al., 1981), H-Skala (KRAMPEN, 1979), EMKKD (aus EMKK, ENGFER, 1984)	Depressivität/ Ängstlichkeit

2.5. Statistische Signifikanz und Analyseverfahren

Vor der Wahl der Analyseverfahren wurden die Variablen hinsichtlich ihrer Verteilung geprüft. Hierzu wurden Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests berechnet. Die Variablen, die eine statistisch signifikante Abweichung von der Normalverteilung aufwiesen wurden durch einen Mediansplit dichotomisiert. Dabei handelt es sich, wie bereits oben erwähnt, um die folgenden:

- negative Emotionalität mit vier Monaten
- aktive und passive Furchtreaktion mit zwölf Monaten
- Latenz bis zum Ansprechen der Fremden mit 30 Monaten

Die Schulbildung der Mutter wurde ebenfalls aufgeteilt: Hoch- oder Realschulabschluss wurde zu einer Gruppe, Abitur oder Hochschulabschluss zu einer weiteren zusammengefasst. Die Variablen "aktive" und "passive Emotionsregulation" mit 30 Monaten und die mütterlichen Merkmale liegen in normalverteilter Form vor. Eine Ausnahme bildet die mütterliche Sensitivität zum Zeitpunkt zwölf Monate, die signifikant von einer Normalverteilung abweicht. Betreffende Berechnungen wurden dem Skalenniveau angepasst.

Einzelne Fehlwerte in den einzelnen Variablen wurden durch geeignete Substitutionsmethoden ersetzt. In einigen Variablen fehlten aber zu viele Werte, um einen sinnvollen Score errechnen zu können. Die Fallzahlen unterscheiden sich daher in einzelnen Analysen.

Zur Bearbeitung der Fragestellungen wurden, neben der bereits im Kapitel 2.3.3 beschriebenen Hauptkomponentenanalyse, parametrische und nonparametrische Korrelationen, Chi²-Tests, zweifaktorielle Varianzanalysen und hierarchische und logistische Regressionsanalysen eingesetzt. Das Signifikanzniveau wurde auf $p = .05$ festgesetzt, das Vorliegen statistischer Trends ($p < .10$) wird berichtet. Alle Berechnungen wurden mit SPSS 11.0 durchgeführt.

3. ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Berechnungen zur Beantwortung der in Kapitel 1.9 formulierten Fragestellungen dargestellt. Die erste Fragestellung, die Frage nach übergeordneten Faktoren innerhalb der Verhaltensweisen der Emotionsregulation, wurde bereits im Methodenteil (Kapitel 2.3.3) bearbeitet. Nacheinander werden die Zusammenhänge der kindlichen Temperamentsmerkmale zu verschiedenen Lebensaltern (Kapitel 3.2), die Zusammenhänge der Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten mit der mütterlichen Depressivität/Ängstlichkeit und Sensitivität (Kapitel 3.3) und die Vorhersage kindlichen Regulationsverhaltens mit 30 Monaten durch das frühkindliche Temperament und die mütterlichen Merkmalen (Kapitel 3.4) berichtet. Am Ende jedes Unterkapitels wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse gegeben. Vorab sollen Zusammenhänge zu möglichen Störvariablen untersucht werden.

3.1. Kontrolle potentiell korrelierender Variablen

Zunächst soll überprüft werden, ob zwischen den Temperamentsmaßen und dem Geschlecht des Kindes Zusammenhänge bestehen. Weiter soll als eine den Sozial- und Bildungsstatus der Bezugsperson repräsentierende Variable die Schulbildung der Mutter des Kindes in den Voranalysen berücksichtigt werden, diese Variable wurde, wie beschrieben, vorab dichotomisiert. Um Zusammenhänge zwischen diesen Kontrollvariablen und den dichotomisierten Temperamentsmaßen negative Emotionalität mit vier Monaten, aktive/ passive Furchtreaktion mit zwölf Monaten und Latenz bis zum Ansprechen der Fremden mit 30 Monaten zu identifizieren, wurden Phi-Koeffizienten errechnet. Die zwischen den Kontrollvariablen und den normalverteilten Variablen der aktiven und passiven Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten wurden mittels punktbiseriale Korrelationen überprüft. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Tabelle 22 im Anhang F dargestellt.

Keiner der zwölf berechneten Korrelationskoeffizienten erreichte statistische Signifikanz. Lediglich folgender Trend ist zu berichten: Kinder, deren Mütter Abitur oder einen Hochschulabschluss hatten, zeigten tendenziell häufiger passiven Angstaussdruck mit 12 Monaten, als die Kinder, deren Mütter einen Haupt- oder Realschulabschluss hatten. Da zwischen den Temperamentsmerkmalen und dem Geschlecht des Kindes oder der Schulbildung der Be-

zugsperson also keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge bestehen, wird im Folgenden von einer statistischen Kontrolle dieser Variablen abgesehen.

3.2. Zusammenhänge zwischen den kindlichen Temperamentsmaßen

In dieser Arbeit wird die Hypothese verfolgt, dass Entwicklungsverläufe in unterschiedlichen Bereichen des kindlichen Verhaltensrepertoires spezifisch verlaufen könnten. Zur Überprüfung dieser Annahme sollen die Zusammenhänge der einzelnen definierten Verhaltenskomponenten der mutmaßlich temperamentsbasierten Reaktionen auf neuartige Reize berechnet werden.

Es wurden korrelative Methoden verwendet, um die Zusammenhänge der mit vier, zwölf und 30 Monaten erhobenen kindlichen Verhaltenstendenzen zu überprüfen. Zunächst werden die Zusammenhänge der negativen Reaktivität mit vier Monaten mit späteren Reaktionen auf neuartige Reize und unbekannte Personen untersucht, im nächsten Kapitel die Stabilität der aktiven und passiven Strategien mit solchen Reizen umzugehen. Anschließend wird eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse geliefert.

3.2.1. Zusammenhänge zwischen negativer Emotionalität mit vier Monaten und späteren Reaktionen auf neuartige Reize

Wie im Literaturteil ausgeführt, konnte in Extremgruppen die frühkindliche negative Emotionalität als Vorläufer der Verhaltenshemmung identifiziert werden. Vor allem die Latenz bis zum Ansprechen einer fremden Person zeigte sich hier als valides Maß der Verhaltenshemmung. In diesem Abschnitt soll der Frage nachgegangen werden, ob sich Positionsstabilität auch in einer unausgelesenen Stichprobe zeigt, also ob Zusammenhänge zwischen dem frühkindlichen Temperament und der Art der Reaktionen auf neuartige Reize und fremde Personen mit zwölf und 30 Monaten bestehen. Hierzu wurden Phi-Koeffizienten und punktbiseriale Korrelationen berechnet, die Ergebnisse sind in unten stehender Tabelle 4 abgetragen. Um die Bedeutsamkeit der Phi-Koeffizienten besser einschätzen zu können, wurden zudem die sich aus den Randfeldbesetzungen der 2×2-Kreuztabellen ergebenden maximal erreichbaren (bzw.

bei negativen Koeffizienten minimal erreichbaren) Werte angegeben. Diese wurden gemäß der Formel <125> bzw. <126> nach DIEHL und KOHR (1994) berechnet. Die Kreuztabellen, die zu den Phi-Koeffizienten führten sind im Anhang G in den Tabellen 23 a-c zu finden.

Tabelle 4: Zusammenhänge zwischen der negativen Emotionalität mit vier Monaten und den Temperamentsmaßen mit zwölf und 30 Monaten

	12 Monate		30 Monate		
	Furchtreaktion		Spricht Fremde an	Emotionsregulationsstrategien	
	Aktiv	Passiv		Aktiv	Passiv
Neg. Emotionalität 4 Mon. n	-.080 (Φ) [Φ _{min} = -.980] 55	.102 (Φ) [Φ _{max} = .612] 56	-.341* (Φ) [Φ _{min} = -.960] 52	-.291 51	.167 51

Anmerkung: * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. (Φ) Phi-Koeffizient, ohne besondere Kennzeichnung punktbiseriale Korrelation.

Wie erwartet zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem frühkindlichen Temperament und späterer Verhaltenshemmung. Kinder, die im Alter von vier Monaten negativ auf neuartige Reize reagierten sprachen im dritten Lebensjahr die fremde Versuchsleiterin signifikant seltener an. Die Korrelationen zu den Furchtreaktionen mit zwölf Monaten und den beiden Komponenten der Emotionsregulation mit 30 Monaten sind dagegen nicht statistisch bedeutsam. In Abbildung 4 ist das signifikante Ergebnis nochmals grafisch veranschaulicht. Hierzu wurden die nach Zufall erwarteten Häufigkeiten den tatsächlich beobachteten gegenübergestellt. Unter den beiden Bedingungen, die dem in der bisherigen Forschung wiederholt gefundenen typischen Entwicklungsgang entsprechen – geringe negative Emotionalität mit vier Monaten gepaart mit geringer Verhaltenshemmung mit 30 Monaten und hohe negative Emotionalität mit vier Monaten gepaart mit hoher Verhaltenshemmung mit 30 Monaten – übersteigt die beobachtete Häufigkeit die erwartete. Frühkindliche negative Emotionalität zeigt sich also auch in dieser Stichprobe als ein Vorläufer späterer Verhaltenshemmung.

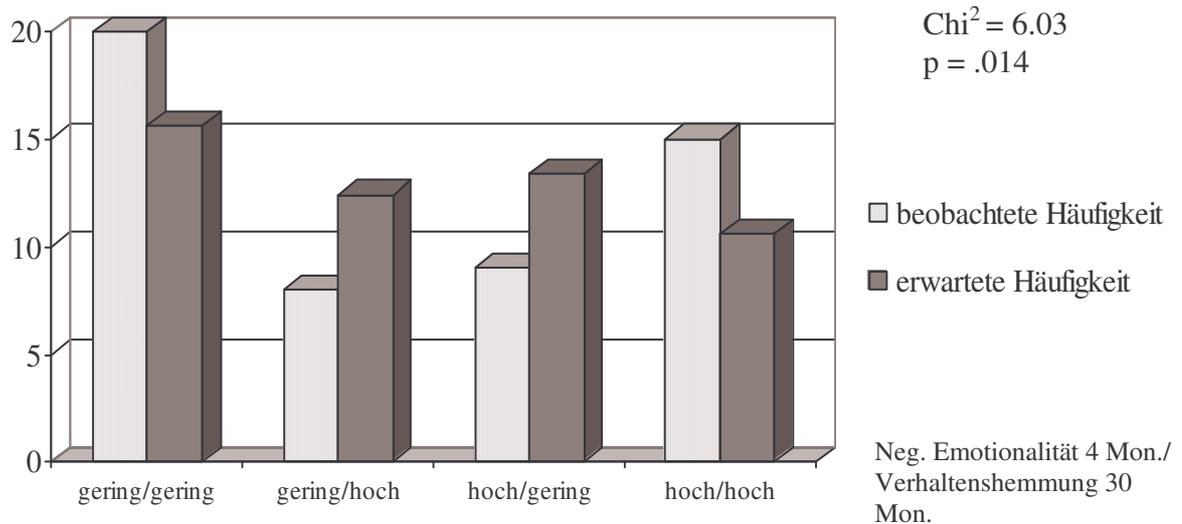


Abbildung 4: Zusammenhang von negativer Emotionalität mit vier Monaten (gering vs. hoch) und Verhaltenshemmung (Latenz bis zum Ansprechen der Fremden) mit 30 Monaten (gering vs. hoch)

3.2.2. Zusammenhänge zwischen Verhaltenshemmung/ Furchttendenz mit zwölf Monaten und Komponenten der Emotionsregulation mit 30 Monaten

Mittels Korrelationen soll nun geklärt werden, in welchem Zusammenhang die Reaktionen auf neuartige Reize und fremde Personen im zwölften und im 30. Lebensmonat stehen. Hierzu wurden ebenfalls Phi-Koeffizienten und punktbiseriale Korrelationen berechnet, die Ergebnisse sind in unten stehender Tabelle 5 abgetragen. Auch hier sind die maximal bzw. minimal erreichbaren Phi-Koeffizienten mit angegeben. Die Kreuztabellen, die zu den Phi-Koeffizienten führten sind in den Tabellen 23 d-e im Anhang G zu finden.

Kinder, die mit zwölf Monaten auf neuartige Reize ein hohes Ausmaß an aktiven Furchtreaktionen zeigten, sprachen mit 30 Monaten die fremde Versuchleiterin signifikant häufiger an. Hinsichtlich der Neigung, auf neuartige Reize mit passiven Strategien zu reagieren, zeigt sich zwischen zwölf und 30 Monaten eine gewisse Stabilität. Bezüglich des aktiven Furchtausdrucks oder Umgangs bei Konfrontation mit solchen Reizen besteht dagegen kein Zusammenhang zwischen den beiden Messzeitpunkten.

Tabelle 5: Zusammenhang zwischen kindlichen Reaktionsweisen auf neuartige Reize: Furchtreaktion mit zwölf Monaten und Emotionsregulation und Verhaltenshemmung mit 30 Monaten

	30 Monate		
	Spricht Fremde an	Emotionsregulationsstrategien	
		Aktiv	Passiv
Aktive Furchtreaktion 12 Mon. n	.315* (Φ) [$\Phi_{\max} = 1.00$] 53	-.088 52	-.188 52
Passive Furchtreaktion 12 Mon. n	-.151 (Φ) [$\Phi_{\min} = -.662$] 54	-.023 53	.299* 53

Anmerkung: * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. (Φ) Phi-Koeffizient, ohne besondere Kennzeichnung punktbiseriale Korrelation.

3.2.3. Zusammenfassung

In Tabelle 6 sind die signifikanten Ergebnisse der letzten beiden Kapitel nochmals zusammengefasst.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Zusammenhänge von negativer Reaktivität mit vier Monaten, aktiver und passiver Furchtreaktion mit zwölf Monaten und aktiver und passiver Emotionsregulation und der Latenz, die Fremde anzusprechen mit 30 Monaten

		12 Mon.		30 Mon.		
		Aktiv	Passiv	Aktiv	Passiv	Latenz
4 Mon.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-.341* (Φ)
12 Mon.	Aktiv			n.s.	n.s.	.315* (Φ)
	Passiv			n.s.	.299*	n.s.

Anmerkung: * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. (Φ) Phi-Koeffizient, ohne besondere Kennzeichnung punktbiseriale Korrelation. n.s. nicht signifikant.

Hohe negative Reaktivität ist mit der Tendenz, die fremde Versuchsleiterin mit 30 Monaten nicht anzusprechen verbunden. Dagegen ist ein häufiger aktiver Furchtausdruck mit 12 Monaten mit einem häufigen Ansprechen der Fremden verbunden. Weiterhin besteht eine Korrelation zwischen den passiven Furchtreaktionen mit zwölf Monaten (Erstarren und Latenz die Puppe zu Ergreifen) und den passiven Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten (Aufmerksamkeitsfokus zur Mutter, Disengagement der Aufmerksamkeit, Verweigerung der Annäherung an das Angstobjekt). Die zweite der in dieser Arbeit formulierten Hypothesen lässt sich somit weitgehend bestätigen.

3.3. Zusammenhang der mütterlichen Merkmale mit den Emotionsregulationsstrategien/ Verhaltenshemmung mit 30 Monaten

Die Tendenz eines Kindes, sich bei Konfrontation mit fremden Personen oder neuartigen Gegenständen zurückhaltend zu verhalten kann durch seine biologische Veranlagung erklärt werden. Im dritten Lebensjahr hat ein Kind sich jedoch schon ein beachtliches Repertoire an Copingstrategien angeeignet, so dass das angeborene Temperamentsmerkmal der Reaktivität die Reaktionen nicht mehr so eindeutig bedingt wie im Säuglingsalter, sondern die Reaktionen auch stark von individuellen Selbstregulationsfähigkeiten abhängen. Diese Fähigkeiten entwickeln sich in zwischenmenschlichen Beziehungen, vor allem die Erfahrungen mit der primären Bezugsperson sind von entscheidender Bedeutung. Modelle wie das Mutual Regulation Model von GIANINO und TRONICK (1988, siehe Kap. 1.8.1) trugen dazu bei, aus dieser grundlegenden Auffassung spezifische Hypothesen abzuleiten. Die mütterliche Depressivität und Sensitivität sowie das kindliche Temperament haben sich als die Interaktion stark beeinflussende Merkmale erwiesen. Demnach wurde hypothetisiert, dass sich die kindlichen Emotionsregulationsstrategien in Abhängigkeit von kindlicher Reaktivität und mütterlicher Depressivität und Sensitivität entwickeln.

Die Sensitivitätsratings zu den Zeitpunkten vier, acht und zwölf Monate korrelieren alle hoch signifikant untereinander. Die Korrelationen liegen im Bereich zwischen $r = .328$ und $r = .624$. Noch deutlicher sind die Zusammenhänge bei den Selbsteinschätzungen zur Depressivität, hier liegen die Korrelationen zwischen $r = .610$ und $r = .758$. Der Zusammenhang von Sensitivität und Depressivität erwies sich in bisherigen Studien als nicht so hoch, wie manchmal durch theoretische Überlegungen vermutet wurde. Bei den hier untersuchten Müt-

tern korrelieren die Sensitivitätswerte mit den Depressivitätswerten nur mäßig zwischen $r = .057$ und $r = .339$. Von den insgesamt neun Korrelationskoeffizienten erreichten zwei das Signifikanzniveau bei einer 5%-igen Irrtumswahrscheinlichkeit, zwei weitere waren im Trend signifikant. Die über die jeweils drei Messzeitpunkte hinweg gebildeten Summenwerte korrelierten zu $r = .272$, der Wert ist ebenfalls auf dem Niveau von $p = .05$ signifikant. Die Korrelationen sind im Einzelnen in der Tabelle 21 im Anhang E zu finden.

Im anschließenden Kapitel werden korrelative Zusammenhänge von mütterlichen Merkmalen und den Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten überprüft. Im Kapitel danach folgt die Darstellung der Varianzanalysen, mittels derer mögliche Interaktionseffekte des kindlichen Regulationsverhaltens im Zusammenhang mit dem Ausmaß der mütterlichen Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität überprüft werden. Abschließend folgt wieder eine Zusammenfassung der Befunde. Dem moderierenden Einfluss der kindlichen negativen Emotionalität auf die Zusammenhänge von kindlicher Emotionsregulation und mütterlichen Parametern wird ein eigenes Kapitel gewidmet.

3.3.1. Korrelative Zusammenhänge zwischen mütterlichen Merkmalen und kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten

Zur Überprüfung des Zusammenhangs von der Tendenz des Kindes mit eher aktiven oder eher passiven Strategien der Emotionsregulation auf neuartige Reize zu reagieren und den mütterlichen Merkmalen Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität wurden Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen und punktbiseriale Korrelationen berechnet. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 7 und 8 zusammengefasst.

Tabelle 7: Zusammenhänge zwischen mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit im ersten Lebensjahr des Kindes und kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten

Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter	30 Mon.		
	Kind spricht Fremde an	Aktive Emotionsregulation	Passive Emotionsregulation
4 Mon. n	.015 (pb) 57	-.371** 56	.153 56
8 Mon. n	-.072 (pb) 55	-.223 54	.192 54
12 Mon. n	-.044 (pb) 57	-.157 56	.096 56
Summe 1. Lbj. n	-.037 (pb) 57	-.282* 56	.169 56

Anmerkung: ** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant. * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. (pb) punktbiseriale Korrelation, ohne besondere Kennzeichnung Pearson-Produkt-Moment-Korrelation.

Hohe Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter geht mit einem geringen Ausmaß an aktiven Emotionsregulationsstrategien des Kindes im dritten Lebensjahr einher. Dieser Zusammenhang zeigt sich als hoch signifikant für das im vierten Lebensmonat des Kindes erfasste mütterliche Merkmal. Die Richtung bleibt über das erste Lebensjahr hinweg sichtbar, die Zusammenhänge sind jedoch eher gering. Betrachtet man die Selbstauskünfte der Mütter bezüglich ihrer Depressionsneigung überschreitet die Korrelation erneut die festgelegte Marke von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit. Im Gegensatz dazu ist die Neigung zu passiver Emotionsregulation in keiner Weise mit der mütterlichen Depressivität/ Ängstlichkeit verbunden, ebenso wenig die Latenz bis zum Ansprechen der Fremden.

Tabelle 8: Zusammenhänge zwischen mütterlicher Sensitivität im ersten Lebensjahr des Kindes und kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten

Sensitivität der Mutter	30 Mon.		
	Kind spricht Fremde an	Aktive Emotionsregulation	Passive Emotionsregulation
4 Mon. n	.027 (pb) 56	.015 55	-.077 55
8 Mon. n	.115 (pb) 56	.274* 55	.026 55
12 Mon. n	-.004 (τ) 57	.320* (Sp) 56	.114 (Sp) 56
Summe 1. Lbj. n	.063 (pb) 57	.222 ^t 56	.011 56

Anmerkung: * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. ^t Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant. (pb) punktbiseriale Korrelation, (τ) Kendall's Tau-c, (Sp) Spearman-Rangkorrelation, ohne besondere Kennzeichnung Pearson-Produkt-Moment-Korrelation.

Bezüglich der mütterlichen Sensitivität zeigt sich ein ähnliches Bild. Passive Emotionsregulation und die über die Sprechlatenz operationalisierte Verhaltenshemmung sind unabhängig von der mütterlichen Sensitivität. Hohe mütterliche Sensitivität, beobachtet zu den Zeitpunkten acht und zwölf Monaten, gehen mit einer starken Verwendung aktiver Emotionsregulationsstrategien beim 2½ jährigen Kind einher. In der Summe der mütterlichen Sensitivität über das erste Lebensjahr des Kindes ist noch der Trend zu erkennen.

3.3.2. Zusammenhänge von mütterlichen Merkmalen und der Interaktion von Emotionsregulationsstrategien

Um der Frage nachzugehen, ob mütterliche Merkmale damit in Zusammenhang stehen, ob ein Kind auf weitgehend eine Art von Emotionsregulation zurückgreift oder sein Verhaltensrepertoire eine größere Flexibilität aufweist, wurden zweifaktorielle Varianzanalysen herangezogen. Die beiden dichotomisierten Variablen aktive und passive Emotionsregulation wurden hierbei als feste Faktoren verwendet, die mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit bzw. Sensi-

tivität als abhängige Variable. Für die hier verfolgte Fragestellung nach der Variabilität des kindlichen Verhaltens interessieren vor allem die Interaktionseffekte der beiden Faktoren. Diese Ergebnisse sind in den Tabellen 9 bis 10 dargestellt.

Tabelle 9: Ausmaß der Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter in Abhängigkeit aktiver und passiver kindlicher Emotionsregulation mit 30 Monaten: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse.

Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter	Faktoren	Mittel der Quadrate	F-Wert (df)
4 Mon.	Aktive Emotionsregulation	39.706	9.905** (1)
	Passive Emotionsregulation	3.692	.921 (1)
	Interaktion aktive × passive	22.685	5.659* (1)
8 Mon.	Aktive Emotionsregulation	16.652	3.151 ^t (1)
	Passive Emotionsregulation	9.142	1.730 (1)
	Interaktion aktive × passive	18.841	3.565 ^t (1)
12 Mon.	Aktive Emotionsregulation	8.256	1.681 (1)
	Passive Emotionsregulation	4.927	1.003 (1)
	Interaktion aktive × passive	.825	.168 (1)
1. Lbj.	Aktive Emotionsregulation	170.840	5.253* (1)
	Passive Emotionsregulation	48.417	1.489 (1)
	Interaktion aktive × passive	96.681	2.973 ^t (1)

Anmerkung: df: Freiheitsgrade. ** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant. * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. ^t Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 10: Ausmaß der Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter in Abhängigkeit aktiver und passiver kindlicher Emotionsregulation mit 30 Monaten: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse.

Sensitivität der Mutter	Faktoren	Mittel der Quadrate	F-Wert (df)
4 Mon.	Aktive Emotionsregulation	1.464	1.568 (1)
	Passive Emotionsregulation	.035	.037 (1)
	Interaktion aktive × passive	.033	.035 (1)
8 Mon.	Aktive Emotionsregulation	3.294	3.766 [†] (1)
	Passive Emotionsregulation	.019	.022 (1)
	Interaktion aktive × passive	.253	.290 (1)
12 Mon.	Aktive Emotionsregulation	3.065	3.671 [†] (1)
	Passive Emotionsregulation	.331	.396 (1)
	Interaktion aktive × passive	.568	.681 (1)
1. Lbj.	Aktive Emotionsregulation	21.304	4.371* (1)
	Passive Emotionsregulation	1.064	.218 (1)
	Interaktion aktive × passive	2.474	.508 (1)

Anmerkung: df: Freiheitsgrade. * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. [†] Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant.

Neben den bereits aus den Korrelationen bekannten Zusammenhängen von mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit und aktiver Emotionsregulation zeigte sich eine signifikante Interaktion der beiden Faktoren zum ersten Messzeitpunkt. Die Mütter derjenigen Kinder, die mit 30 Monaten häufig Elemente passiver Emotionsregulation zeigten und gleichzeitig selten solche, die einer aktiven Strategie zugerechnet wurden, hatten ein hohes Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit berichtet als ihre Kinder vier Monaten alt gewesen waren. Signifikant mehr als die der Kinder, die beide Arten der Emotionsregulation häufig verwendeten. Mütter, deren Kinder selten passive Emotionsregulationsstrategien gezeigt hatten, unabhängig davon, ob sie auch aktive Strategien häufig anwendeten oder nicht, hatten ein mittleres Ausmaß an Depressivität/ Ängstlichkeit geschildert. Dieser Interaktionseffekt ist in Abbildung 5 grafisch darge-

stellt. Ebenso sehen die Effekte der beiden festgestellten Trends aus, nämlich wenn die mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit mit acht Monaten bzw. die über das erste Lebensjahr des Kindes aufsummierte einbezogen wurde. Bezüglich der mütterlichen Sensitivität konnten keine Interaktionseffekte von aktiver und passiver Emotionsregulation festgestellt werden.

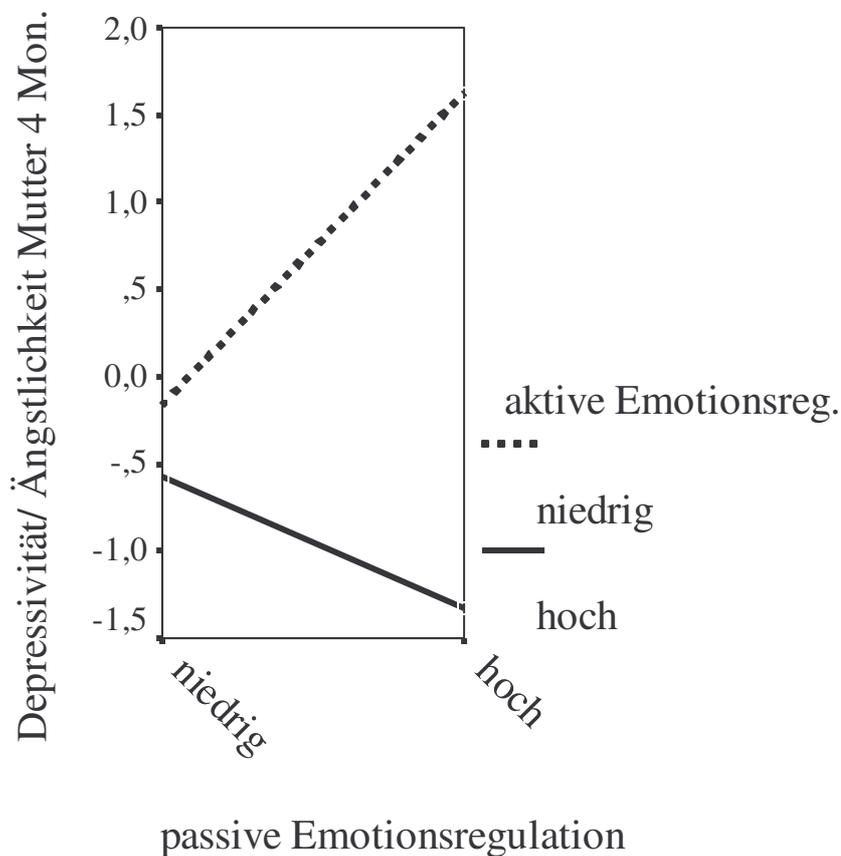


Abbildung 5: Interaktionseffekt von aktiver und passiver Emotionsregulation mit 30 Monaten in Abhängigkeit der mütterlichen Depressivität/ Ängstlichkeit mit vier Monaten.

3.3.3. Zusammenfassung

Die mütterlichen Merkmale zeigen allein mit den aktiven Strategien der Emotionsregulation verbunden, für die passiven und die Tendenz die Fremde anzusprechen dagegen nicht. Für die Depressivität/ Ängstlichkeit ist die Messung im Alter des Kindes von vier Monaten am aussagekräftigsten, in Bezug auf die mütterliche Sensitivität die Ratings im Alter von acht und zwölf Monaten. Bestätigung für die dritte in Kapitel 1.9 aufgestellte Hypothese kann daher nur zum Teil gefunden werden.

Die über die Latenz bis zum ersten spontanen Ansprechen der Fremden operationalisierte Verhaltenshemmung ist zu keinem Zeitpunkt mit einem der mütterlichen Merkmale verbunden.

Innerhalb der acht berechneten Varianzanalysen erwies sich nur ein Interaktionseffekt als signifikant. Für Kinder deren Mütter ein hohes Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit geschildert hatten als ihre Kinder vier Monaten alt gewesen waren, zeigte sich das Repertoire an Emotionsregulationsstrategien auf weitgehend eine Art beschränkt, nämlich die der passiven Strategien.

3.4. Vorhersage des kindlichen Verhaltens mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale

In diesem Kapitel soll ein Versuch unternommen werden, die kindlichen Strategien der Emotionsregulation und die Verhaltenshemmung mit 30 Monaten aus dem mit vier Monaten erfassten Temperamentsmerkmal des Kindes und dem im ersten Lebensjahr des Kindes erhobenen Merkmalen der Mutter vorherzusagen. Die Hypothese der Organismusspezifität besagt, dass Kinder mit hoher Reaktivität von Umwelteinflüssen stärker beeinflusst sind, als Kinder mit „einfachem“ Temperament. Von daher lässt sich die Vermutung anstellen, dass die Interaktion von kindlichen und mütterlichen Merkmalen einen relevanten zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung leistet. Es wurden insgesamt sechs Regressionsanalysen berechnet: je zwei für die Kriterien aktive und passive Emotionsregulation und die Verhaltenshemmung mit jeweils der mütterlichen Sensitivität und der mütterlichen Depressivität/ Ängstlichkeit (und entsprechenden Interaktionen mit dem kindlichen Temperament) als Prädiktor. Es wurde wie folgt vorgegangen: als erster Schritt wurde jeweils die kindliche negative Emotionalität mit vier Monaten und eines der beiden erhobenen mütterlichen Merkmale Depressivität/ Ängstlichkeit bzw. Sensitivität im ersten Lebensjahr in die Gleichung aufgenommen. In einem zweiten Schritt wurde das Produkt aus diesen beiden Variablen in die Gleichung eingeschlossen. Der spezifische Beitrag dieses Produkts zur Aufklärung eines Varianzanteils im Kriterium entspricht dem Interaktionseffekt (COHEN & COHEN, 1983).

Zunächst werden die Ergebnisse der vier hierarchischen Regressionen zur Vorhersage der aktiven und passiven Emotionsregulation berichtet. Es folgt die Darstellung von zwei logistischen Regressionen, die zur Vorhersage der Verhaltenshemmung (Latenz bis zum ersten

spontanen Ansprechen der Fremden) berechnet wurden. Abschließend folgt ein kurzes Kapitel, das diese Ergebnisse zusammenfasst.

3.4.1. Vorhersage der kindlichen Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale

Im Folgenden werden die Ergebnisse der vier hierarchischen Regressionen zur Vorhersage der aktiven und passiven Emotionsregulation mit 30 Monaten berichtet und veranschaulicht. In Tabelle 11 und 12 sind die Ergebnisse der Analysen dargestellt, mit denen versucht wurde, diese beiden Reaktionsweisen auf neuartige Reize in Abhängigkeit von der frühkindlichen negativen Emotionalität und der mütterlichen Depressivität/ Ängstlichkeit sowie der Interaktion dieser beiden Variablen zu errechnen. Anschließend wurden die gleichen Berechnungen mit der Variable Sensitivität durchgeführt. Diese Ergebnisse sind in den Tabellen 13 und 14 aufgeführt.

Tabelle 11: Vorhersage der aktiven Komponente der Emotionsregulation mit 30 Monaten: Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse.

Schritt/ Prädiktor	R	R ² _{adj}	F _{Zuwachs}	F Gesamtmodell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit 1. Lbj.	.325	.069	2.843 ¹	2.843 ¹
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Depr./ Ängstl.	.464	.165	6.541*	4.294**

Anmerkung: R: multipler Korrelationskoeffizient, R²_{adj}: adjustierter quadrierter multipler Korrelationskoeffizient. ** Der F-Wert ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant, * Der F-Wert ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant, ¹ Der F-Wert ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant. Fallzahl: n = 51.

Tabelle 12: Vorhersage der passiven Komponente der Emotionsregulation mit 30 Monaten: Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse.

Schritt/ Prädiktor	R	R ² _{adj}	F _{Zuwachs}	F Gesamtmodell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit 1. Lbj.	.231	.014	1.357	1.357
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Depr./ Ängstl.	.241	-.002	.226	.966

Anmerkung: R: multipler Korrelationskoeffizient, R²_{adj}: adjustierter quadrierter multipler Korrelationskoeffizient. Fallzahl: n = 51.

Tabelle 13: Vorhersage der aktiven Komponente der Emotionsregulation mit 30 Monaten: Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse.

Schritt/ Prädiktor	R	R ² _{adj}	F _{Zuwachs}	F Gesamtmodell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Sensitivität 1. Lbj.	.278	.038	2.012	2.012
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Sensitivität	.294	.028	.465	1.481

Anmerkung: R: multipler Korrelationskoeffizient, R²_{adj}: adjustierter quadrierter multipler Korrelationskoeffizient. Fallzahl: n = 51.

Tabelle 14: Vorhersage der aktiven Komponente der Emotionsregulation mit 30 Monaten: Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse.

Schritt/ Prädiktor	R	R ² _{adj}	F _{Zuwachs}	F Gesamtmodell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Sensitivität 1. Lbj.	.170	-.012	.715	.715
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Sensitivität	.207	-.018	.677	.699

Anmerkung: R: multipler Korrelationskoeffizient, R²_{adj}: adjustierter quadrierter multipler Korrelationskoeffizient. Fallzahl: n = 51.

Durch den Einbezug der Interaktion von kindlichem und mütterlichem Parameter zeigt sich bei einem der vier überprüften Modelle ein zusätzlicher signifikanter Beitrag zur Varianzaufklärung im Kriterium. Die kindliche Tendenz mit 30 Monaten aktive Emotionsregulationsstrategien anzuwenden kann signifikant besser vorhergesagt werden, wenn die Interaktion von frühkindlicher negativer Emotionalität und mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit in das Modell miteinbezogen wird. Der adjustierte Determinationskoeffizient R^2 lässt sich als Anteil der Varianz im Kriterium deuten, der durch die Prädiktoren aufgeklärt wird. Insgesamt können also 16,5% der Varianz der aktiven Emotionsregulation aufgeklärt werden. Bezüglich der passiven Emotionsregulation lassen die einbezogenen kindlichen und mütterlichen Variablen keine bedeutsame Vorhersage zu. Auch die Analysen, welche die mütterliche Sensitivität als Prädiktor verwenden erbringen keine signifikante Varianzaufklärung.

Der gefundene Interaktionseffekt von kindlicher Emotionalität und mütterlicher Depressivität ist in Abbildung 6 veranschaulicht. Abgebildet sind die Regressionsgeraden für die Vorhersage aktiver Emotionsregulationsstrategien durch die mütterliche Depressivität, getrennt für gering und hoch negativ emotionalen Kinder. Es zeigt sich, dass für die Gruppe der Kinder mit niedriger negativer Emotionalität mit vier Monaten eine bessere Vorhersage des Verhaltens mit 30 Monaten möglich ist: geringe mütterliche Depressivität geht mit einer stärkeren Tendenz zu aktiven Emotionsregulationsstrategien einher. Für die Gruppe der Kinder mit hoher negativer Emotionalität, für die eine stärkere Anfälligkeit für Umwelteinflüsse angenommen wurde, ist keine Vorhersage des kindlichen Verhaltens aus dem mütterlichen Merkmal möglich.

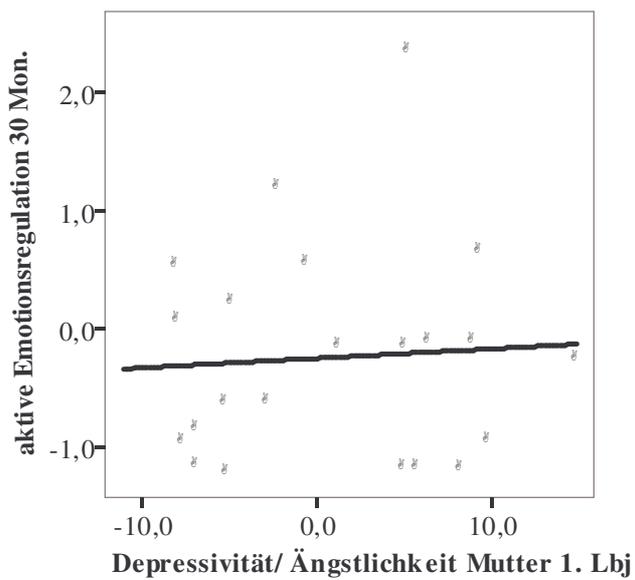
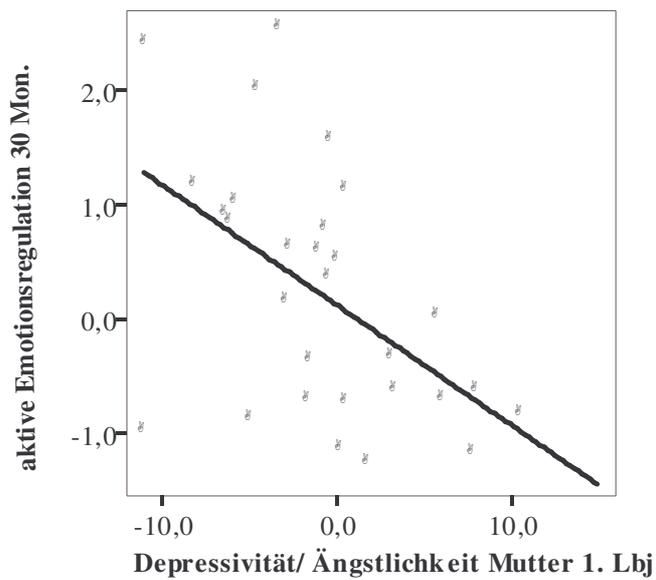


Abbildung 6: Regressionsgerade zur Vorhersage aktiver Emotionsregulationsstrategien (y) mit 30 Monaten durch die mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit (x) im 1. Lebensjahr für die Gruppe der Kinder mit geringer und hoher negativer Emotionalität mit vier Monaten

3.4.2. Vorhersage der kindlichen Verhaltenshemmung mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale

Da es sich bei der durch die Latenz bis zum Ansprechen der fremden Versuchleiterin operationalisierten kindlichen Verhaltenshemmung um eine binäre Variable handelt, musste hier zur Vorhersage auf eine logistische Regression zurückgegriffen werden. Hierbei wurde das gleiche Vorgehen gewählt wie bei den hierarchischen Analysen: die beiden Haupteffekte (kindliche negative Emotionalität und mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit respektive Sensitivität) wurden zunächst eingeschlossen, und als nächstes die Interaktion der beiden Variablen hinzugefügt. Die Ergebnisse der beiden Analysen sind in den folgenden Tabellen 15 und 16 zusammen gefasst.

Die signifikanten Wald-Statistiken wiederholen den bereits durch korrelative Methoden gezeigten Zusammenhang von negativer Emotionalität mit vier Monaten und Verhaltenshemmung mit 30 Monaten. Die Interaktion von kindlichem Temperament und mütterlichem Merkmal kann nicht in signifikanter Höhe einen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung im Kriterium leisten. Die Interaktion von negativer Emotionalität und mütterlicher Sensitivität ist im Trend signifikant.

Tabelle 15: Vorhersage der Latenz bis zum Ansprechen der Fremden mit 30 Monaten: Zusammenfassung der logistischen Regressionsanalyse

Schritt/ Prädiktor	Wald (df)	Chi ² Modell (df)	R ² Modell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit 1. Lbj.	5.374* (1) .058 (1)	6.193* (2)	.150
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Depr. / Ängstl.	.045 (1)	.045 (1)	.151

Anmerkung: df: Freiheitsgrade, R²: Nagelkerkes R-Quadrat. * Der Wert ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. Fallzahl: n = 52.

Tabelle 16: Vorhersage der Latenz bis zum Ansprechen der Fremden mit 30 Monaten: Zusammenfassung der logistischen Regressionsanalyse

Schritt/ Prädiktor	Wald (df)	Chi ² Modell (df)	R ² Modell
1. Block: negative Emotionalität 4 Mon. mütterliche Sensitivität 1. Lbj.	4.995* (1) .552 (1)	6.693* (2)	.162
2. Block: Interaktion neg. Emotionalität × Sensitivität	3.009 ^l (1)	3.209 ^l (1)	.232

Anmerkung: df: Freiheitsgrade, R²: Nagelkerkes R-Quadrat. * Der Wert ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. ^l Der Wert ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant. Fallzahl: n = 52.

3.4.3. Zusammenfassung

In der erwarteten Deutlichkeit konnten die Interaktionseffekte nicht festgestellt werden. In Bezug auf die passive Emotionsregulation und die über die Latenz bis zum Ansprechen der Fremden operationalisierte Verhaltenshemmung lieferte eine Interaktion von kindlicher negativer Emotionalität und mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit oder Sensitivität keinen zusätzlichen Beitrag zur Vorhersage. Einzig zur Vorhersage der aktiven Strategien der Emotionsregulation erwies sich einer der beiden getesteten Effekte als signifikant: die Interaktion von negativer Emotionalität und mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit erhöhte die Vorhersagekraft in signifikant Weise. Es zeigte sich, dass bei den Kindern, die mit vier Monaten in geringem Ausmaß mit negativer Emotionalität auf die dargebotenen Reize reagiert hatten, häufiger aktive Emotionsregulationsstrategien anwandten, wenn ihre Mütter im Laufe des ersten Lebensjahres weniger depressive oder ängstliche Symptome schilderten. Für die Kinder mit hoher negativer Emotionalität zeigte sich die mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit als weniger bedeutsam für das kindliche Verhalten. Dieses Ergebnis entspricht nicht der aufgrund der Überlegungen zur Organismusspezifität aufgestellten Hypothese, nach der gerade die Kinder mit hoher negativer Emotionalität stärker von Bedingungen ihrer Umwelt beeinflusst wären.

4. DISKUSSION

In der vorliegenden Längsschnittuntersuchung wurden Kinder zu drei Zeitpunkten in Situationen beobachtet, in denen sie mit neuartigen Reizen oder unbekanntem Personen konfrontiert wurden. Die theoretische Grundlage bildet die Temperamentstheorie von ROTHBART. Diese Theorie gab in den letzten Jahrzehnten einen großen An Schub in der psychologischen Forschung. Die expliziten Zusammenhänge von Reaktivität und Selbstregulation, sowie die Bedingungen ihrer Entwicklung ergeben jedoch nach wie vor kein einheitliches Bild. In der Copingforschung werden traditionell Verhaltensweisen nach bestimmten Kriterien unterschieden und zu Clustern zusammengefasst, um Zusammenhänge zur Entstehungsgeschichte von Verhaltenstendenzen oder weiteren psychischen Entwicklungen zu untersuchen. Dieser eher kognitiv geprägte Ansatz ist jedoch schwer auf die frühe Kindesentwicklung zu übertragen, was sicher ein Grund dafür ist, warum dieses Lebensalter von dieser Warte aus bislang so gut wie gar nicht betrachtet wurde. Diese Arbeit verfolgt einen explorativen Ansatz, in dem durch Anregung aus der Copingforschung nach unterscheidbaren Mustern von Emotionsregulationsstrategien gesucht wurde. Im Vordergrund stand die Frage nach der Stabilität dieser unterscheidbaren Kategorien, ihren Zusammenhängen zu dem frühkindlichen Temperamentsmaß der negativen Emotionalität und zu Merkmalen der Mutter-Kind-Interaktion. Ergänzend zur Theorie ROTHBARTs sind im Literaturteil verschiedene andere Ansätze beschrieben, die die Entwicklung von zurückhaltendem oder ängstlichen Verhalten aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten, mit dem Ansatz ROTHBARTs jedoch gut vereinbar sind. Besondere Beachtung erhielt in der bisherigen empirischen Forschung die Konzeption von KAGAN und seinen Mitarbeitern, die Verhaltenshemmung definierten und die Entwicklung dieser Zurückhaltungstendenz vor allem in Extremgruppen untersuchten. Die Latenz, bis ein Kind eine ihm fremde Person anspricht, gilt zumindest in den Extremgruppen als valides Maß für Verhaltenshemmung. Es wurde auch in dieser Arbeit erhoben und neben die explorativ gewonnenen Kategorien von Emotionsregulation gestellt. In dieser Längsschnittuntersuchung wurde ein dimensionaler Ansatz verwendet, um zu überprüfen, inwieweit die aus Extremgruppen bekannten Entwicklungsverläufe von Verhaltenshemmung auch in einer nicht selektierten Stichprobe zu finden sind. Weiterer verfolgte diese Arbeit die Hypothese der Organismusspezifität, die annimmt, dass die frühkindliche negative Emotionalität die Zusammenhänge von Emotionsregulation und Merkmalen der Bezugsperson moderiert. Nach bisherigem empiri-

schem Kenntnisstand werden bei Kindern mit hoher negativer Emotionalität im Säuglingsalter stärkere Auswirkungen von mütterlichen Charakteristika postuliert.

Im Folgenden soll auf die gefundenen Ergebnisse näher eingegangen werden. Als Gliederung wird dazu die Reihenfolge der überprüften Hypothesen verwendet. In einem weiteren Kapitel werden methodische Einschränkungen dieser Studie beleuchtet und abschließend in einem Ausblick weiterführende Überlegungen angestellt.

4.1. Dimensionen der Emotionsregulation

Wie erläutert, kann die Quantität von Emotionsregulationsverhalten allein kein angemessenes Kriterium sein. Wenig beobachtbares Verhalten könnte bedeuten, dass ein Kind mit nur wenigen Handlungen die Situation gut bewältigt, sie von vorneherein als keine Anforderung erlebt, nicht ausreichende Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung hat oder aber auch, dass es interne, nicht beobachtbare Strategien anwendet. Daher wurden Strategien nach qualitativen Merkmalen unterschieden. Zur Beobachtung dienten die von ROTHBART et al. (1992) definierten Kategorien für Selbstregulationsverhalten im Kleinkindalter, welche schon mehrere Studien als Ansatz zur Untersuchung der kindlichen Emotionsregulation heranzogen. Bei der Erprobung der Anwendung der vorgeschlagenen Verhaltensklassen ergaben sich einige praktische Probleme. Die Kategorie "Angriff" trat sehr selten auf und Besonderheiten der Atmung der Kinder waren mit den verwendeten Beobachtungsverfahren nicht zu ermitteln. In anderen Untersuchungssituationen, vermutlich solchen, mit denen eher Ärger als Furcht provoziert werden sollte, bzw. mit genaueren Auswertetechniken könnten diese Kategorien weiteren Aufschluss geben. Die Kategorien "Selbststimulation" und "Selbstberuhigung" wurden zusammengefasst, da sie sich als nicht reliabel unterscheidbar erwiesen. Tatsächlich erscheint die Klassifikation von Arm- und Körperbewegungen als Stimulations- und die von Finger-, Mund- und Hand-Mund-Bewegungen als Selbstberuhigungsverhalten nicht sehr stichfest, so dass es auch aus Gründen zweifelhafter Validität von Vorteil erscheint, diese beiden Kategorien nicht zu differenzieren. Die so verbleibenden fünf Kategorien gingen in eine Hauptkomponentenanalyse ein, die eine Zwei-Faktoren-Lösung erbrachte. Die erste Komponente beschreibt ein Verhalten, das von starker Orientierung zur Mutter (mittels Blickkontakt, körperlicher Nähe oder Körperkontakt), Vermeidung der Aufmerksamkeit durch Blickvermeidung und wenig Annäherung zum Angstobjekt (seltene Vokalisation, seltenes Berühren und große

räumliche Distanz) gekennzeichnet ist. Dieses Verhaltensmuster wurde vorläufig als "passive Emotionsregulation" bezeichnet. Der zweite, "aktive Emotionsregulation" genannte Faktor wird vor allem durch häufiges Selbstberuhigungsverhalten und häufiges Vermeidungsverhalten im Sinne einer aktiven Distanzvergrößerung gebildet. Zu beachten ist, dass ein hoher Score auf der Skala "aktive Vermeidung" bedeutet, dass eine Vergrößerung des Abstands häufig auftrat. Meist kam dies zustande, wenn sich ein Kind mehrmals dem Objekt bzw. der Fremden annäherte und sich wieder entfernte. Kinder, die sich die ganze Zeit in sicherem Abstand, etwa auf dem Schoß der Mutter, aufhielten, erhielten dagegen einen geringen Score auf dieser Skala und auch geringe Wertungen auf der Skala "Annäherung", was sich in der hohen negativen Ladung dieser Skala auf den Faktor "passive Emotionsregulation" widerspiegelt. Ermutigend erscheint, dass auch die Copingforschung nach einem Versuch, die vielfältigen Klassifikationen zu integrieren, eine solche Aufteilung von Verhaltensweisen als sinnvoll erachtete. COMPAS und Kollegen (COMPAS et al., 2001) nennen, neben dem für die Untersuchung des Kleinkindalters nicht adäquaten Cluster, des adaptiven Copings, das vorwiegend durch Beobachtung nicht erfassbare kognitive Strategien umfasst, aktives Coping (Versuche, Kontrolle über den Stressor und die eigenen Emotionen zu erlangen) und passives Coping (Vermeidung und Disengagement) als best belegte Unterscheidung.

Die gut interpretierbare Lösung der Analyse und die Varianzaufklärung von über 60% durch die beiden Komponenten zeigen, dass eine Unterscheidung von Faktoren im Bereich der Emotionsregulation einen sinnvollen Ansatz darstellt. Es handelt sich um unabhängige Faktoren, und tatsächlich finden sich in der Stichprobe ebenso Kinder, die eher nur auf aktive oder nur auf passive Strategien zurückgriffen, als auch solche, die eine hohe oder niedrige Ausprägung in jeweils beiden Faktoren aufwiesen. Die Anwendung aktiver Strategien scheint also nicht auf die Verfügbarkeit passiver zu gehen oder umgekehrt. Der Einwand bezüglich der Interpretation der Faktoren, dass auch das Aufsuchen der Bezugsperson oder die Abwendung des Blicks ein aktives Verhalten darstellt, ist dabei sicher ebenso berechtigt wie der, dass eine eindimensionale Unterscheidung "aktiv – passiv" der Komplexität nicht gerecht wird.

Es können einige Verbindungen dieser Unterscheidung zur Literatur gezogen werden, vor allem zu den Konzepten GRAYs und KAGANs. Beide extrahierten Faktoren umschreiben Verhalten, das zu dem von KAGAN (1999, 1992) beschriebenen Konstrukt der Verhaltenshemmung, im Sinne einer Tendenz, auf neuartige oder Furcht auslösende Reize mit Angstausdruck und Rückzug zu reagieren, gezählt werden kann. Auch KAGAN bezeichnet, ebenso wie die Bezeichnung der hier gewonnenen Faktoren nicht ganz korrekt, aktiven Rückzug und anderes aktives Verhalten wie Emotionsausdruck als Verhaltenshemmung. Der Faktor "passi-

ve Emotionsregulation" erinnert an den Verhaltenskomplex, den GRAY als durch das BIS gesteuertes Freezingverhalten nach Konfrontation mit einem furchtbesetzten oder neuartigen Reiz beschrieb: ein Innehalten des laufenden Verhaltens zugunsten von passiver Vermeidung. GRAY nimmt an, dass eine Aktivierung des BIS mit dem Gefühl der Ängstlichkeit einhergeht, aktive Problemlösestrategien durch die akute Überforderung mit dem Reiz behindert sein können und so zusätzliche Frustration entsteht. Es bestehen jedoch Unterschiede zwischen dem vom BIS hervorgerufenen und dem durch den Faktor "passive Emotionsregulation" umschriebenen Verhalten. Zum einen hinsichtlich der Aufmerksamkeitslenkung: während das vom BIS gesteuerte Verhalten eine gesteigerte Aufmerksamkeit auf den Stimulus zum Zwecke der Informationssammlung beinhaltet, ist im Faktor "passive Emotionsregulation" eher ein Vermeiden der Aufmerksamkeit enthalten. Zum anderen beinhaltet der extrahierte Faktor mehr als ein bloßes Erstarren, nämlich als weitere Komponente eine Orientierung hin zur Bezugsperson. Vor allem aufgrund dieser Unterschiede ist in dem hier gegebenen Fall die Funktionalität des kindlichen Verhaltens sofort einsichtig: die Hemmung der Annäherung und der Kontaktaufnahme mit dem neuartigen Reiz, die Vermeidung von Aufmerksamkeit und die Schutzsuche bei der Bindungsperson ermöglichen eine Reduktion des Distress, Zeitgewinn, ein Verhindern von nicht zu bewältigenden Mengen an Stimulationsinput und ein Minimieren nicht einschätzbarer Risiken. Der Faktor "aktive Emotionsregulation" lässt eher Parallelen zum durch das BAS gesteuerte Verhalten erkennen, jedoch weniger deutlich. Bei dieser Verhaltenskategorie steht nicht die Hemmung im Vordergrund, sondern ein aktives Abstandnehmen oder zusätzliche Aktivität durch weitere Bewegungen von Händen oder anderen Körperteilen. Betrachtet man die Funktion des Verhaltens als Regulationsstrategie, so bietet dieses Verhaltensmuster die Möglichkeit durch Ablenkung oder Stereotypien Beruhigung herbeizuführen, Zeit zu gewinnen und durch ein immer wieder Zugehen und aktives sich Entfernen vom Stimulus dieses genauer zu betrachten und ihm so nach und nach die Fremdheit zu nehmen. Es fällt auf, dass nicht wie bei der "passiven Emotionsregulation" die Bezugsperson als Copingressource in Anspruch genommen wird, sondern das Verhalten auf das Selbst bezogen bleibt. Es wäre auch möglich gewesen, bei der Interpretation der Faktoren dieses Kriterium in den Vordergrund zu stellen und sie als "Selbst bezogen" versus "Bezugspersonen orientiert" zu bezeichnen, wie PARRITZ (1996) dies vorschlug.

Nicht nur die Benennung der Faktoren in "aktiv" und "passiv", auch die Bezeichnung der Verhaltensklassen als Strategien der Emotionsregulation ist zu diskutieren. Durch die Versuchsanordnung kann von einem gewissen Annäherungs-Vermeidungskonflikt (im Sinne

ASENDORPFs), der aus der Anziehungskraft des neugierig machenden Objekts bzw. den Kontaktangeboten der fremden Personen und der Furcht vor dem Unbekannten resultiert, angenommen werden, dennoch muss die Stärke des inneren Konflikts ungeklärt bleiben. Eine geringe Annäherung könnte ebenso auf ein geringes Annäherungsmotiv zurückzuführen sein und würde demnach keinen Regulationsbedarf darstellen. Dieses Problem entspricht der Schwierigkeit Reaktivität und Selbstregulation nach der Theorie ROTHBARTs sauber abzugrenzen und ist aufgrund der engen Verknüpfungen der beiden Temperamentsaspekte schon bei Untersuchungen im Kleinkindalter unvermeidlich. Da aber die Verhaltensbeobachtungen zeigten, dass der Versuchsaufbau durchaus wie beabsichtigt einen inneren Konflikt herstellte, keines der Kinder zeigte sich schlichtweg desinteressiert oder gelangweilt, und einige Kategorien, etwa Selbstberuhigungsverhalten oder Disengagement eindeutig auf Regulationsverhalten hinweisen, scheint die Interpretation der Verhaltensmuster als Emotionsregulation berechtigt.

Insgesamt spornt die gelungene Faktorenbildung dazu an, qualitativ unterschiedliche Strategien der Emotionsregulation zu unterscheiden. Vorschläge aus der Copingforschung bieten einen guten Ausgangspunkt für die Überlegungen, wenngleich diese an das bis jetzt vernachlässigte Kleinkindalter angepasst werden müssen. Dass eine solche Differenzierung auch Ergebnisse zu Tage bringen kann, die mittels einer pauschalen Betrachtung von Emotionsregulation eventuell verdeckt bleiben würden zeigen einige der Ergebnisse, die im Folgenden interpretiert werden sollen.

4.2. Stabilität der Temperamentsmerkmale

In dieser Arbeit wurden die kindlichen Reaktionen auf neuartige Reize und fremde Personen zu drei Messzeitpunkten betrachtet: das Ausmaß der negativen Emotionalität auf verschiedene visuelle und akustische Reize mit vier Monaten, die Anteile aktiven und passiven Verhaltens bei der Kontaktaufnahme durch eine fremde Versuchsleiterin mit zwölf Monaten und die Häufigkeit der aktiven und passiven Emotionsregulationsstrategien in drei Situationen mit 30 Monaten. Da sich Emotionsregulationsstrategien im gesamten Kindesalter rasant entwickeln und damit absolute Stabilitäten ausgeschlossen sind, ist es schwierig, Verläufe systematisch zu betrachten. Mit jedem Entwicklungsschritt stehen neue Möglichkeiten zur Verfügung: motorische Entwicklungen ergibt die Möglichkeit die Nähe zum Stimulus oder der schützenden

Bezugsperson aktiv zu variieren, sprachliche Fortschritte erlauben eine neue Art der Kontaktaufnahme, die Möglichkeit gezielt Informationen über Unbekanntes einzuholen oder auch die Bezugsperson zu Handlungen aufzufordern. Mit der kognitiven Reifung entsteht ein ganzes Feld an neuen Strategien wie innere Vorwegnahme von Handlungskonsequenzen, Selbstinstruktion oder gezielte Ablenkung. Auch im untersuchten Zeitraum von vier bis 30 Monaten liegen bedeutsame Entwicklungsschritte, so dass nur annähernd ähnliche Cluster von Reaktionen miteinander verglichen werden konnten, bzw. in der Literatur beschriebene Entwicklungsverläufe nachgeprüft wurden. Demnach beziehen sich die Hypothesen nicht auf absolute Stabilität von Verhalten sondern auf die Frage, ob in unterschiedlichen Lebensaltern beobachtbare Reaktionen in systematischem Zusammenhang stehen. Hierzu sind vor allem zwei Ergebnisse interessant: der negative Zusammenhang von negativer Emotionalität mit vier Monaten und Verhaltenshemmung mit 30 Monaten und der positive Zusammenhang von passiven Reaktionen auf Furchtreize mit zwölf und 30 Monaten.

In bisherigen Arbeiten konnte eine gewisse Stabilität von Verhaltenshemmung in Extremgruppen gezeigt werden. Als recht reliables Maß für Verhaltenshemmung im Kleinkindalter erwies sich die Latenz bis zum ersten spontanen Ansprechen einer fremden Person. In Extremgruppen konnte die negative Emotionalität mit vier Monaten als Vorläufer der Verhaltenshemmung im zweiten Lebensjahr identifiziert werden (CALKINS & FOX, 1995; KAGAN, 1992, 1999). In nicht selektierten Stichproben und in längeren Betrachtungszeiträumen gelang diese Vorhersage jedoch nicht (BELSKY et al., 1998). In dieser Arbeit ließ sich der Zusammenhang auch in einer unselektierten Stichprobe finden: die negative Emotionalität mit vier Monaten erwies sich als in signifikanter Höhe verbunden mit der durch die Latenz bis zum ersten Ansprechen der Fremden operationalisierten Verhaltenshemmung mit 30 Monaten. Kinder, die mit vier Monaten ein hohes Ausmaß negativer Emotionalität auf Präsentation neuartiger Reize geringer bis mittlerer Intensität zeigen, sprechen mit 30 Monaten eine fremde Person seltener an. Die Korrelation von $\Phi = -.341$ entspricht zwar nur einer Varianzaufklärung von nicht einmal 12%, dennoch erscheint es bemerkenswert, dass über einen mehr als zweijährigen, äußerst turbulenten Entwicklungszeitraum ein signifikanter Zusammenhang bestehen bleibt. Auch im Vergleich mit den in der Literatur berichteten Ergebnissen kann eine Korrelation dieser Höhe als substantiell bewertet werden. Das Ergebnis kann als Bestätigung gelten, dass das von ASENDORPF (1993) vorgeschlagene Latenzmaß tatsächlich einen reliablen Indikator zur Messung von Verhaltenshemmung im Kleinkindalter darstellt. Dass der Zusammenhang selbst in der hier untersuchten unselektierten bzw. expliziten Nicht-Risiko-

Stichprobe vorliegt, in der die Varianz im Gegensatz zum Extremgruppenansatz deutlich eingeschränkt ist, spricht zudem für die Sensibilität und für die Nützlichkeit dieses Indikators. Weiter zeigt der Befund, dass trotz aller Plastizität und Bedeutung von Lernerfahrungen, eine gewisse biologische Anlage angenommen werden darf und solche temperamentsbedingten Unterschiede auch in nicht vorselektierten Stichproben bereits im Säuglingsalter reliabel messbar sind. LENGUA und LONG (2002) vermuteten hinter der für die von ihnen gefundenen Verbindung negativer Reaktivität mit späterem Vermeidungsverhalten einen Teufelskreis, in dem sich negative Emotionalität und das Gefühl, eine Situation nicht bewältigen zu können, gegenseitig aufschaukeln. Auch in der hier vorliegenden Stichprobe ist ein solcher Wirkmechanismus denkbar. Kinder mit hoher negativer Emotionalität haben aufgrund dieser Temperamenteigenschaft einen erhöhten Bedarf, eigene Emotionen zu regulieren. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies hin und wieder misslingt ist bei ihnen deutlich höher, als bei wenig reaktiven Kindern. Diese Erfahrungen, gewisse emotionale Situationen nicht gut unter Kontrolle zu bekommen, könnte einen Anreiz bieten, sich von potentiell emotionsauslösenden Reizen fern zu halten, etwa die Kontaktangebote einer fremden Frau nicht anzunehmen. Mit Vermeidungsstrategien schützen sie sich so vor Überforderung.

Das Cluster "passive Furchtreaktion" mit zwölf Monaten umfasst körperliche Erstarrung und die Latenz, nach einer von einer fremden Frau präsentierten Stoffpuppe zu greifen. Die mimi-schen, vokalen und motorischen Reaktionen bildeten die Skala "aktive Furchtreaktion". Trotz der in den eineinhalb Jahren zwischen den beiden Messzeitpunkten vollzogenen Entwicklungen ergaben die zum Messzeitpunkt 30 Monate beobachteten Verhaltensweisen nach der beschriebenen Hauptkomponentenanalyse zwei inhaltlich erstaunlich ähnliche Faktoren. Ein signifikanter Zusammenhang ergab sich zwischen den Variablen "passive Furchtreaktion" mit zwölf Monaten und dem Faktor "passive Emotionsregulation" mit 30 Monaten.

Für eine solche Stabilität sind mehrer Ursachen denkbar. Zum einen könnten biologische Anlagen, etwa ein stark ausgeprägtes BIS im Sinne GRAYs oder niedrige Schwellen in der Amygdala, wie es KAGAN angenommen hat, vermutet werden. Diese stecken der Plastizität Grenzen und sorgen damit für Stabilität im Verhalten. Wenn dieses Verhalten nicht vorrangig als Ausdruck hoher Reaktivität sondern (auch) als Selbstregulationsverhalten interpretiert wird, ist es auch denkbar, dass Kinder, die mit dieser passiven Strategie gute oder zumindest keine schlechten Erfahrungen gemacht haben, bestärkt wurden, diese beizubehalten. Da die Freezingreaktion alternative Handlungen erst einmal hemmt, brauchen Kinder, die zu solchen Erstarrungsmechanismen neigen eventuell mehr äußeren Ansporn um neue Strategien auszu-

probieren. Ohne diesen Ansporn machen sie also weniger Lernerfahrungen und entdecken seltener neue Möglichkeiten mit Anforderungssituationen umzugehen. Im Unterschied dazu könnte angenommen werden, dass Kinder die diese Tendenz nicht so ausgeprägt haben mehr oder weniger von selbst dann und wann in neue Verhaltensweisen verfallen, die sie bei Gefallen in ihr Verhaltensrepertoire aufnehmen. Vorhandene Erstarrungstendenzen würden sich demnach stabilisieren und wenig ausgeprägte mit der Zeit in einer Vielzahl von Verhaltensweisen verlieren. In diese Interpretation kann der weitere Befund eingepasst werden, dass Kinder, die mit zwölf Monaten ihre Angst häufiger durch mimische, vokale oder motorische Reaktionen zum Ausdruck brachten, mit zweieinhalb Jahren die fremde Versuchsleiterin signifikant häufiger ansprachen als Kinder, bei denen mit zwölf Monaten wenig aktiver Furchtausdruck zu beobachten gewesen war. Die in dieser Arbeit gefundenen Zusammenhänge der verschiedenen Verhaltensweisen in Anforderungssituationen zu unterschiedlichen Lebensaltern bieten einen Anhaltspunkt für weitere Untersuchungen. Die vielen nach wie vor unklaren Verbindungen zeigen den weiteren Forschungsbedarf zu diesem spannenden Thema.

Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass sich die Stärke von Umwelteinflüssen und die Höhe von Stabilitätsmaßen für Kinder mit unterschiedlichen Temperamenten unterscheiden dürften, und Interaktionen von Anlage und Umwelt zu erwarten sind. Vor der Diskussion der gefundenen Interaktionseffekte, sollen zunächst die einfachen Zusammenhänge zwischen den kindlichen Emotionsregulationsstrategien und den mütterlichen Merkmalen Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität besprochen werden.

4.3. Zusammenhänge von kindlichen Strategien der Emotionsregulation und mütterlichen Merkmalen

Zu den mütterlichen Variablen Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität ist zunächst zu bemerken, dass die zu den verschiedenen Messzeitpunkten erhobenen Werte innerhalb der beiden Konstrukte jeweils hoch korrelieren, zwischen ihnen jedoch keine signifikanten Zusammenhänge bestehen. Dies ist im Einklang mit Ergebnissen verschiedener Studien, die zeigen konnten, dass das Interaktionsverhalten von Bezugspersonen selbst von depressiven Zuständen im klinischen Ausmaß nicht beeinträchtigt sein muss (siehe Kapitel 1.8.2.3). Die Ergebnisse bezüglich der Zusammenhänge von mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit und

Sensitivität und den kindlichen Entwicklungsverläufen sind demnach als unabhängige Effekte zu interpretieren.

Wie auch bei der Studie von KOCHANASKA (1991b) zeigten sich verschiedene Facetten kindlichen Hemmungsverhaltens unterschiedlich mit mütterlichen Merkmalen verbunden. Die mütterlichen Merkmale Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität zeigen ausschließlich Zusammenhänge zu den kindlichen aktiven Emotionsregulationsstrategien mit 30 Monaten. Die Korrelationen zu beiden mütterlichen Merkmalen rangieren um $r = .30$, auch hier ist also die Varianzaufklärung mit deutlich unter 10% nur bescheiden. Dies entspricht durchaus den Erwartungen, da die Annahme von angeborenen biologisch bedingten Temperamentsunterschieden impliziert, dass Umwelteinflüsse nur beschränkten Einfluss haben können. Ferner muss gerade bei Messungen zu verschiedenen Zeitpunkten im Kleinkindalter von einer nicht unerheblichen Fehlervarianz ausgegangen werden. Auch die Tatsache, dass sich die Zusammenhänge nicht für alle Zeitpunkte zeigen, zu denen die mütterlichen Merkmale erhoben wurden, relativiert die Aussagekraft der Ergebnisse. Dennoch können aus ihnen einige Überlegungen abgeleitet werden. Das offensichtlichste Ergebnis ist, dass Merkmale von mütterlichem Verhalten im Säuglingsalter durchaus einen Zusammenhang mit der weiteren kindlichen Entwicklung im Bereich der Emotionsregulation haben. Wenngleich der Emotionsregulation dienende Verhaltensweisen verstärkt im Kleinkindalter zur Anwendung kommen und in diesem Alter eine explizite Entwicklungsaufgabe darstellen, scheint für ihre Entwicklung doch Bedingungen in der frühen Kindheit von entscheidender Bedeutung zu sein.

Am interessantesten erscheint die Beobachtung, dass sich diese Zusammenhänge auf die aktiven Emotionsregulationsstrategien beschränken, bezüglich der passiven Strategien erreichen die Zusammenhänge zu keinem Zeitpunkt auch nur annähernd statistische Signifikanz. Auch dieses negative Ergebnis verdient einen zweiten Blick: Kinder, die mit Bezugspersonen aufwachsen, welche sich als tendenziell depressiv oder ängstlich beschreiben oder sich als wenig sensitive Interaktionspartner zeigen, verwenden genauso häufig passive Emotionsregulationsstrategien, wie Kinder gering depressiver oder hoch sensitiver Bezugspersonen. Sie begegnen Situationen, die eine Anpassung an neuartige Reize oder die Auseinandersetzung mit fremden Personen verlangt, ebenso häufig mit der Kontaktaufnahme zu dieser Bezugsperson, Vermeidung der Aufmerksamkeit und verweigern ebenso häufig die Annäherung an den unbekanntem Stimulus. Ich möchte erneut betonen, dass die Kategorienbildung der beiden Arten der Emotionsregulation nicht aufgrund bewertender Maßstäbe entstand, und die Elemente der passiven Strategien als ebenso hilfreich angesehen werden können, wie die der aktiven. Gerade für

hoch reaktive Kinder können sie einen angemessenen Schutz vor zu starker Stimulation bieten. Ein Rückzugsverhalten gegenüber einer fremden Person oder einem bedrohlichen Objekt, wie einem sprechenden und sich bewegenden Roboter, erscheinen als durchaus adäquate Verhaltensweisen. In der Literatur sind allerdings nur wenige Ansätze zu finden, die solche Zurückhaltungstendenzen als Ressource betrachten. Eine Ausnahme bilden die Untersuchungen von KOCHANASKA (2002, 1991a), die in Bezug auf die Entwicklung des Gewissens und der Compliance in einem eher ängstlichen Temperament einen förderlichen Faktor erkannte. Weiter wurde Verhaltenshemmung in Studien, welche die weitere psychische Entwicklung im Kindes- und Schulalter untersuchten, als Schutzfaktor vor Externalisierungsstörungen, Delinquenz und aggressiven Tendenzen aufgezeigt (ROTHBART & BATES, 1998; GRAZIANO, 2003; PUTNAM & STIFTER, 2005; FOX et al., 2005). In der vorliegenden Studie zeigte sich der Erwerb von passiven Emotionsregulationsstrategien nicht beeinträchtigt von mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit und geringer Sensitivität. Vermutungen, dass vor allem Mütter, die sich selbst als ängstlich beschreiben und neuen Situationen gegenüber vielleicht zunächst mit Vorsicht begegnen, diese Reaktionstendenz auf ihre Kinder übertragen, bestätigten sich nicht. Die Kinder der wenig depressiven oder ängstlichen und hoch sensitiven Mutter zeigten ebenso häufig die Verhaltensweisen Disengagement, Orientierung und Hilfesuchen bei der Bezugsperson und Wahren eines sicheren Abstands zu dem bedrohlichen Stimulus. Auch in andere Studien (FOSS et al., 1999; CAMPBELL et al., 1995) zeigten sich die genannten mütterlichen Merkmale nicht als die Entwicklung des Kindes behindernde Faktoren.

Ein Zusammenhang zeigte sich aber wie gesagt zwischen den aktiven Regulationsstrategien und beiden betrachteten mütterlichen Merkmalen. Kinder deren Mütter (vor allem zum Messzeitpunkt vier Monate) ein hohes Ausmaß an Depressivität/ Ängstlichkeit berichteten und solche, die (vor allem zu den Messzeitpunkten acht und zwölf Monate) in der Interaktion mit ihrem Baby als gering sensitive beobachtet wurden, wandten weniger häufig aktive Emotionsregulationsstrategien an. Sie zeigten also seltener eine Vermeidung des unbekanntes Objekts durch aktives Vergrößern der Distanz und seltener Selbstberuhigungs- und Selbststimulationsverhalten. Hierbei handelt es sich um Strategien, die gegenüber den passiven zwei Vorteile enthalten: sie sind weitgehend unabhängig von der Verfügbarkeit einer Bezugsperson und bieten die Möglichkeit, durch Distanzierung oder Ablenkung einen Abstand zu dem Objekt zu schaffen, der das Erregungsniveau auf ein annehmbares Maß herunterreguliert, ohne es völlig aus dem Auge zu verlieren und ohne generell Handlungsbereitschaft einzubüßen. Eine Anzahl von Studien konnte Zusammenhänge zwischen Copingstrategien, die ein aktives Auseinan-

dersetzen mit dem bedrohlichen Stimulus bedeuten, und wünschenswerten Entwicklungen zeigen, insbesondere hohe akademische und soziale Kompetenzen und weniger Internalisierungsprobleme (COMPAS et al., 2001). Von daher könnten gut verfügbare aktive Emotionsregulationsstrategien einen Entwicklungsvorteil darstellen. Allerdings ist ungeklärt ob diese frühen Strategien tatsächlich in systematischer Weise mit späteren Clustern bestimmter Copingstrategien in Verbindung stehen.

Da es sich um korrelative Berechnungen handelt, können keine Aussagen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge gemacht werden. Einerseits lässt sich vermuten, dass eine sensitive, emotional gut verfügbare und wenig ängstliche Mutter dem Kind eine gute Basis dafür bietet, seine Umwelt als aktiv beeinflussbar zu erleben und es unter diesen Bedingungen aktive Strategien im Umgang mit fremden Situationen einüben und verfestigen kann. Andererseits könnte auch die Tendenz eines Kindes, sich nur in geringem Maße durch aktive Strategien mit neuartigen Reizen auseinander zu setzen, sich bereits in einem früheren Alter gezeigt und bei seiner Bezugsperson das Gefühl ausgelöst haben, es sei besonders hilfsbedürftig. Dies könnte bei ihrer Enttäuschung und Zweifel bezüglich der kindlichen Kompetenzen erweckt oder zu häufig unsensitivem Verhalten im Sinne allzu schneller Hilfestellung geführt haben. Auswirkungen dieses, die Unabhängigkeit des Kindes untergrabenden Verhaltens, könnten sich wiederum im späteren kindlichen Verhalten zeigen. Für beide Einflussrichtungen, Einflüsse des elterlichen Verhaltens auf das Kind, und Einflüsse des kindlichen Verhaltens auf das Handeln der Eltern gibt es, wie berichtet, Hinweise aus früheren Studien. Selbstverständlich können die Auswirkungen auch gleichzeitig oder aufeinander folgend in beiden Richtungen auftreten. Auch ist es möglich, dass sich die im ersten Lebensjahr des Kindes gefundene Stabilität des Elternverhaltens weiter fortführte und Bezugspersonen auch in den aktuellen Anforderungssituationen ihre geringe Sensitivität und Besorgnis an ihre Kinder kommunizierten. Diese fühlten sich daraufhin wenig unterstützt oder verhielten sich den „Empfehlungen der Bezugsperson“ angemessen zurückhaltend.

In Bezug auf die von ihr extrahierten Faktoren vermutete KOCHANASKA (1991b), dass verschiedene Muster gehemmten Verhaltens eine Skalierung der Stärke der Verhaltenshemmung darstellen könnten. Ein ausgeprägtes Freezingverhalten könnte für eine stärkere Ausprägung sprechen als häufiges Auftreten einer Verhaltenskategorie, welche vorsichtige Annäherung umschreibt. Übertragen auf die hier extrahierten Faktoren könnte hypothetisiert werden, dass "passive Emotionsregulation" ein stärkeres Ausmaß an Hemmungstendenzen abbildet, als "aktive Emotionsregulation". Da die beiden Faktoren unabhängig voneinander sind und eine

Gruppe von Kindern hohe Ausprägungen in beiden Faktoren zeigt, ist eine solche Interpretation jedoch problematisch. Möglicherweise sind Kinder, die ausschließlich Verhalten des passiven Musters zeigen, diejenigen mit der stärksten Hemmung. Hier können die Überlegungen von BRIDGES und Kollegen (2004) anknüpfen, nach denen das Ausmaß der Flexibilität an Regulationsstrategien erkenntnisreicher sein könnte, als die einfachen Häufigkeiten. Die Frage ist demnach nicht, ob aktive oder passive Strategien die bessere Grundlage für die weitere Entwicklung bieten, sondern, ob ein breites Verhaltensrepertoire einen Vorteil darstellt. Da die oben beschriebenen korrelativen Zusammenhänge jedoch keine Aussage über diese Interaktion der beiden Emotionsregulationsstrategien erlauben, wurden in einem weiteren Schritt Varianzanalysen berechnet, in denen diese Effekte in Abhängigkeit von den mütterlichen Merkmalen überprüft wurden. Innerhalb der acht berechneten Varianzanalysen erwies sich nur ein Interaktionseffekt als signifikant, und zwar handelt es sich um die Analyse, die die mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit zum Messzeitpunkt vier Monate mit einbezog. In zwei weiteren Berechnungen ergaben sich statistische Trends, die in die gleiche Richtung weisen. Die Mütter derjenigen Kinder, die mit 30 Monaten häufig Elemente passiver Emotionsregulation zeigten und gleichzeitig selten solche, die einer aktiven Strategie zugerechnet wurden, hatten ein hohes Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit berichtet. Mütter, deren Kinder beide Arten der Emotionsregulation häufig verwendeten, hatten signifikant weniger depressive und ängstliche Tendenzen geäußert. Für Kinder deren Mütter ein hohes Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit schilderten, zeigte sich das Repertoire an Emotionsregulationsstrategien also weitgehend auf die passiven Strategien beschränkt. Die Kinder, deren Mütter sich als wenig depressiv-ängstlichen beschrieben, zeigten die größte Bandbreite an Verhaltensweisen. Die Tatsache, dass sich ein solcher Interaktionseffekt nur in einer der Variablen und das nur zu einem Messzeitpunkt zeigte, sollte dazu veranlassen, das Ergebnis nicht über zu bewerten. Es kann jedoch als Anregung dienen, die Bandbreite verschiedener Arten verfügbarer Regulationsstrategien als eine viel versprechende Variable anzunehmen. Eine genauere Untersuchung erscheint lohnenswert.

4.4. Vorhersage des kindlichen Verhaltens mit 30 Monaten durch die frühkindliche negative Emotionalität und die mütterlichen Merkmale

Die Annahme einer gegebenen Veranlagung ist ebenso unstrittig wie die, dass die weitere Entwicklung des Kindes von Bedingungen der Umwelt mitgestaltet wird. Hinweise für den in der Literatur beschriebenen Entwicklungsverlauf mit hoher negativer Emotionalität im Säuglingsalter als Vorläufer von Verhaltenshemmung im Kleinkindalter konnten auch in den vorliegenden Daten gefunden werden. Allerdings bleiben über 88% der Varianz unaufgeklärt. Interaktionseffekte zwischen Temperament und Umwelteinflüssen und damit eine zusätzliche Erklärung von Restvarianz sind zu erwarten. Diese unspezifische Annahme des Zusammenwirkens von Anlage und Umwelt wurde von der Hypothese der Organismusspezifität genauer und gerichtet formuliert. Demnach sind Kinder mit starker negativer Emotionalität stärker von Umweltfaktoren beeinflusst, als gering reaktive Kinder. Diese Annahme fand v.a. empirische Bestätigung durch die Untersuchungen der Gruppe um BELSKY (BELSKY et al., 1998; PARK et al., 1997). Auch in der hier untersuchten Stichprobe konnte kindliches Rückzugsverhalten mit einem Jahr durch mütterliche Merkmale ausschließlich bei im Säuglingsalter hoch negativ emotionalen Kindern vorhergesagt werden (PAULI-POTT et al., 2004). Dieses Ergebnis trägt sich nicht weiter für die Vorhersage von den hier untersuchten Emotionsregulationsstrategien im Alter von 30 Monaten. Insgesamt konnten in der vorliegenden Arbeit nur wenige Interaktionseffekte zwischen kindlicher negativer Emotionalität und den mütterlichen Merkmalen Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität festgestellt werden. In Regressionsanalysen zeigte sich keine signifikant verbesserte Vorhersage durch den Einbezug der Interaktion dieser Variablen, wenn versucht wurde, auf die passive Emotionsregulation oder das Ansprechen der Fremden mit 30 Monaten zu schließen. Erneut zeigen sich einzig bei der Variablen der aktiven Emotionsregulation nachweisbare Effekte. Hier erhöhte sich die Güte der Vorhersage signifikant, wenn neben den Merkmalen negative Emotionalität und Depressivität/ Ängstlichkeit auch die Interaktion dieser beiden Variablen einbezogen wurde. Aus bereits vorher berechneten Korrelationen war der negative Zusammenhang von Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter im ersten Lebensjahr des Kindes und seiner Tendenz aktive Emotionsregulationsstrategien zu verwenden, bekannt. Das durch diese Analyse neu gewonnene Ergebnis des Interaktionseffekts ist zwar durchaus ein Hinweis für das Vorliegen von Organismusspezifität. Bei genauerer inhaltlicher Betrachtung zeigt sich jedoch, dass der Effekt entgegen der angenommenen Richtung ausfällt: gerade die Kinder, die mit vier Monaten wenig negative

Emotionalität gezeigt hatten, waren vom Ausmaß der Depressivität/ Ängstlichkeit ihrer Mütter stärker beeinflusst. Für sie besteht, wie die korrelativen Berechnungen bereits vermuten ließen, zwischen den Variablen ein inverser Zusammenhang. Kinder, deren Mütter wenige depressiv-ängstliche Symptome geschildert hatten, verwendeten häufig die Verhaltensweisen aktive Vermeidung des unbekanntes Objekts und Selbstberuhigung/ Selbststimulation. Die mit vier Monaten hoch reaktiven Kinder verwendeten diese Strategien gleich häufig, unabhängig von den Selbstbeschreibungen ihrer Mütter. Wie erläutert unterschied sich das Ausmaß der aktiven Emotionsregulation insgesamt nicht zwischen den Gruppen der hoch und gering reaktiven Kinder.

Nach diesen Ergebnissen würde man die Hypothese der Organismusspezifität umkehren: Kinder mit niedriger Reaktivität sind von Umwelteinflüssen stärker beeinflusst als hoch reaktive. Es lassen sich durchaus schlüssige Überlegungen anstellen, mit denen sich diese Aussage untermauern ließe. So könnte man argumentieren, dass hoch reaktive Kinder aufgrund ihrer niedrigen Arouschwellen von der Stimulation durch ihre Umwelt schneller überfordert sind und daher stärker bemüht, sich den Angeboten der Umwelt zu entziehen. Sie schützen sich stärker vor Umwelteinflüssen, sowohl vor günstigen als auch vor ungünstigen Bedingungen, und sind demnach weniger von ihnen beeinflusst. Niedrig reaktive Kinder dagegen fordern mehr Anregungen und Interaktionen mit ihrer Umwelt, setzten sich ihr stärker aus und nehmen dadurch die Chancen und Risiken, die sie ihnen bieten stärker auf. In diese Richtung weisen Befunde, nach denen verhaltensgehemmte Kinder in Gruppenformungsprozessen, etwa beim Schuleintritt, anfänglich einen niedrigeren Kortisolspiegel haben (GUNNAR, 1995). Dies ist dadurch erklärbar, dass diese Kinder sich dem Stress der sozialen Interaktion zunächst weniger aussetzen, indem sie sich sozialen Interaktionen entziehen.

Das vorliegende Ergebnis ist zu schwach, um tatsächlich solche generellen Aussagen zu treffen. Die bisherigen Ergebnisse, welche die Hypothese der Organismusspezifität in der Richtung stützen, dass Kinder mit hoher negativer Reaktivität empfänglicher für die Bedingungen ihrer Umwelt seien, sind, wie im Literaturteil dargestellt, ebenfalls eindrücklich und theoretisch gut begründbar. Möglicherweise hängen Stärke und Richtung der Zusammenhänge vom Alter des Kindes ab. Denkbar ist, dass für Säuglinge eher gilt, dass hoch reaktive Kinder von Umweltbedingungen stärker beeinflusst sind. Das Phänomen der unterschiedlichen Konditionierbarkeit von Individuen, abhängig vom Temperament, ist bekannt und kann eine Begründung für die Organismusspezifität liefern. Im Kleinkindalter entsteht durch die neuen Möglichkeiten des Kindes, das Verhalten stärker aktiv zu bestimmen ein Umbruch. Durch motorische, kognitive oder sprachliche Fortschritte ist es z.B. in der Lage sich vor Reizen zurückzu-

ziehen oder die Auswahl der Situationen, in die es sich begibt, stärker selbst zu bestimmen. Weil hoch reaktive Kinder von diesen Möglichkeiten vielleicht stärker Gebrauch machen oder im Lauf der Zeit so viel Routine entwickelt haben, dass frühere Herausforderungen nun auch für sie keine besonderen Anforderungen mehr darstellen (MILLER BROTMAN, GOULEY, KLEIN, CASTELLANOS & PINE, 2003), könnte der Faktor Zeit dazu führen, dass vorher belegbare Zusammenhänge nicht mehr zu finden sind oder sich Effekte der Organismusspezifität gar umkehren. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Organismusspezifität ein wichtiger Wirkmechanismus für langfristige Entwicklungen ist, der in der weiteren Forschung berücksichtigt werden sollte. Angesichts der Komplexität der bislang schlecht verstandenen Zusammenhänge erscheint es hilfreich, ungerichtete Hypothesen zu verfolgen und in verschiedene Altersstufen zu untersuchen.

Die Ergebnisse geben weiter Anlass einen kritischen Blick darauf zu werfen, dass wie in vielen Bereichen auch in der entwicklungspsychologischen Forschung Risikofaktoren im Vordergrund von Denkmodellen stehen. Die Grundannahme lautet: die beiden Risikofaktoren negative Emotionalität und ungünstige Merkmale von Bezugspersonen führen zu unerwünschten Entwicklungen. Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen dieses Modell nicht und geben Anlass stärker auf die Seite der Ressourcen zu blicken. Geringe negative Emotionalität und geringe Depressivität ermöglichen in besonders günstiger Weise die Entwicklung gewisser Regulationsstrategien. Geringe Depressivität/ Ängstlichkeit der Mutter kann ein entspanntes emotionales Klima im Alltag des Kindes bedeuten. Kinder, die in einem solchen Klima aufwachsen und zusätzlich aufgrund ihres Temperaments neue Reize gut verarbeiten können, haben eine bessere Ausgangslage, Strategien zu entwickeln, um sich aktiv mit diesen Reizen auseinander zu setzen. Ich möchte erneut darauf hinweisen, dass es sich bei den hier untersuchten Müttern um eine Nicht-Risiko-Stichprobe handelte. Die Selbstbeschreibungen bilden eher Persönlichkeitsmessungen, als Depressivität und Ängstlichkeit im klinischen Sinne ab. Bei stärkeren Ausprägungen dieser Merkmale wäre durchaus denkbar, dass sich die Ergebnisse völlig anders darstellen.

4.5. Zusammenfassung

Insgesamt erscheint interessant, dass sich intraindividuelle Stabilität vorwiegend in Bezug auf die passiven Strategien feststellen lässt. Dagegen scheinen nur die aktiven Strategien der Emotionsregulation mit Umwelteinflüssen in Zusammenhang zu stehen. Möglicherweise bildet Verhaltenshemmung im Sinne von Erstarrungstendenzen und hohen Latenzzeiten von Reaktionen die biologische Komponente von Temperament ab. Der Selbstregulationsanteil manifestiert sich dagegen vielleicht eher in Verhalten, das stärker aktives Handeln beinhaltet. Dies entspricht der Grundannahme von MARY ROTHBART, die eine gegebene, in gewisser Weise stabile, sozusagen passiv vorhandene, Reaktivitätskomponente annimmt, und eine Selbstregulationskomponente, durch die mittels einem aktiven Reagieren des Organismus versucht wird, ein Gleichgewicht zu erhalten oder zurück zu gewinnen. Andererseits beinhalten die hier so genannten passiven Strategien Regulationsverhalten. Es sei erinnert, dass es sich hierbei nicht um ein bloßes Erstarren, sondern um Verhaltensweisen wie Blickkontakt zur Mutter, ein aktives Abwenden der Aufmerksamkeit oder Annäherung an die Bezugsperson handeln. Die Theorie ROTHBARTs nimmt an, dass die beiden Temperamentsaspekte Reaktivität und Selbstregulation eng miteinander verknüpft sind und im Laufe der Entwicklung zunehmend schwer getrennt betrachtet werden können. Die Zuordnung von bestimmten Verhaltensmustern zu dem einen oder eher anderen Aspekt kann daher nicht Ziel der Überlegungen sein. Die Differenzierbarkeit verschiedener Muster, die unterschiedliche Entwicklungen und unterschiedliche Zusammenhänge zu Umweltbedingungen aufweisen, zeigt dennoch den heuristischen Wert der Unterscheidung von Temperamentskomponenten.

Weiter, als vielleicht wichtigstes Fazit dieser Arbeit, lässt sich feststellen, dass mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität eine bedeutsame Rolle für die Art und Weise der sich entwickelnden Emotionsregulation zu spielen scheint. Eine Differenzierung von Regulationsstrategien könnte in weiteren Untersuchungen dazu beitragen, das bisher wenig verstandene Zusammenspiel von Temperamentsvariablen und Verhalten von Bezugspersonen besser zu verstehen.

Mehrfach wurden in dieser Arbeit die verschiedenen Möglichkeiten von gegenseitigen Einflüssen von Temperaments- und Umweltvariablen thematisiert. CASPI (1998, zit. nach ZENTNER, 2000) schlägt eine Einteilung in drei Arten von Wechselwirkung vor, auf die ich abschließend Bezug nehmen möchte, um sie auf die hier betrachteten Variablen, kindliche

Emotionsregulation und Verhaltenshemmung und mütterliche Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität zu übertragen. Die drei Arten der Wechselwirkungen nennt CASPI reaktiv, evokativ und proaktiv. Reaktive Wechselwirkung meint, dass ein Kind seine Umwelt abhängig von seinem Temperament erlebt und dementsprechend individuell auf sie reagiert. Für das unterschiedliche Erleben können angeborene biologische Unterschiede angenommen werden. Eine solche Wechselwirkung wäre gegeben, wenn ein Kind aufgrund seiner niedrigen neurobiologischen Schwellen die Kontaktauforderungen einer fremden Person als zu starke Stimulation erlebt, eines mit hohen Schwellen die Situation dagegen als angenehm empfindet. Der gefundene Zusammenhang zwischen negativer Emotionalität und der Latenz, die Fremde anzusprechen könnte so interpretiert werden. Ein weiteres aus den vorliegenden Daten abgeleitetes Beispiel wäre, dass Kinder mit einer hohen Arouschschwelle anders vom Verhalten ihrer Bezugsperson profitieren als solche mit einer niedrigen. Evokative Wechselwirkungen entstehen, wenn ein Kind aufgrund seines Wesens bei seinen Bezugspersonen bestimmte Verhaltensweisen hervorruft. Übertragen auf diese Studie könnte dies der Fall sein, wenn ein Kind dadurch, dass es ein hohes Ausmaß an eigenständiger, von der Mutter unabhängiger Regulation zeigt, seine Bezugsperson veranlasst, sich wenig besorgt und ängstlich bezüglich ihrem Kind zu zeigen und die vom Kind präsentierte Eigenständigkeit mit sensitivem Verhalten zu unterstützen. Die berichteten positiven Korrelationen zwischen aktiver Emotionsregulation und mütterlicher Sensitivität und die negativen mit mütterlicher Depressivität/ Ängstlichkeit könnten Hinweise auf solche evokativen Beziehungen sein. Die dritte Wirkweise, proaktiv, besteht darin, dass sich Kinder Umwelten aussuchen, die zu ihnen passen, also zum Beispiel unvertraute Situationen meiden. Von anderen (CAMPOS, MUMME, KERMOIAN & CAMPOS, 1994) wurde dies treffend als "Input-Regulation" oder "Nichepicking" bezeichnet. So könnte eine gewisse Stabilität, sich neuartigen Reizen gegenüber passiv und vermeidend zu verhalten entstehen, wie sie in den hier vorliegenden Daten sichtbar ist. Auch Selektionseffekte, etwa dass ängstliche Eltern sich einer Studienteilnahme verweigern oder aus der Untersuchung ausscheiden, wenn ihr Kind sich als ängstlich zeigt oder so wahrgenommen wird, sind zu dieser Art der Wechselwirkung zu zählen.

4.6. *Einschränkungen der Untersuchung*

Die Studie unterliegt einigen methodischen Schwierigkeiten, auf die an dieser Stelle aufmerksam gemacht werden soll, um mögliche Fehlerquellen aufzudecken und Anstöße für künftige Studien zu geben.

Aus methodischen Überlegungen wurde die untersuchte Stichprobe homogenisiert. Nicht aufgenommen wurden Mütter mit Problemen in der Schwangerschaft, Geburtskomplikationen oder Mehrlingsgeburten, solche, deren Kinder, ein gewisses Geburtsgewicht unterschritten, Alleinerziehende und Eltern, die über nur geringe Deutschkenntnisse verfügten. So wurde eine Reduktion der Fehlervarianz erreicht. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Allgemeinpopulation oder die Vergleichbarkeit mit Stichproben, die Risikofaktoren in höherem Maße ausgesetzt sind, ist dadurch allerdings beeinträchtigt.

Neben den hier vorgestellten wurden weitere Daten der Familien erhoben, die jedoch aus Gründen der notwendigen Reduktion der Komplexität der Zusammenhänge in die hier vorgenommenen Berechnungen keinen Eingang finden konnten. Hierzu gehört zum Beispiel, ob in der Zwischenzeit weitere Geschwister geboren wurden. Auch fehlen physiologische Daten, um die negative Reaktivität als biologisch fundiertes Temperamentsmerkmal zu validieren. Weiter wurden einige Variablen vernachlässigt, die sich in früheren Berechnungen diese Stichprobe betreffend, als bedeutsam heraus gestellt hatte. So etwa die Einschätzungen der Mütter bezüglich des Temperaments ihres Kindes. PAULI-POTT und Mitarbeiter (2000) konnten zeigen, dass die Mütter ($n = 101$), die ihr Kind als gering negativ emotional einschätzten, in der Interaktion mit ihnen als signifikant sensitiver beurteilt wurden. Bereits mehrere Studien gaben zu Bedenken, dass es bedeutsamer sein könnte, wie Mütter ihre Kinder sehen, als das nach objektiven Methoden erhobene Verhalten des Kindes. Auch die Auskünfte der Mütter über die soziale Unterstützung, die sie bekommen, könnten weitere Effekte zu Tage bringen. In Kombination mit hoher Depressivität/ Ängstlichkeit konnte durch diese Variable die kindliche Verhaltenshemmung mit zwölf Monaten vorhergesagt werden (PAULI-POTT et al., 2004).

Nicht zuletzt ist die geringe Fallzahl zu bemängeln. Von der ursprünglich 101 Kinder umfassenden Stichprobe konnte mit 30 Monaten nur eine Teilstichprobe von 64 Kindern weiter verfolgt werden. Aus verschiedenen Gründen konnten einige dieser Familien nicht an allen Untersuchungen teilnehmen, so dass für die Analyse der Emotionsregulationsstrategien zu diesem Messzeitpunkt nur 58 Kinder zur Verfügung standen. Insbesondere für die Überprüfung

von Interaktionseffekten ist diese Anzahl recht klein. Der Drop-Out konnte Dank der guten Kontaktpflege zu den Familien recht gering gehalten. Von den sechs Kindern, die am Videotermin mit 30 Monaten nicht teilnahmen, war jedoch bei vier Familien die Motivation für diese Entscheidung unklar. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich gerade hier um Kinder handelt, die von ihren Eltern als sehr ängstlich gesehen werden, deren Eltern selbst ängstlich oder belastet sind und darin der Grund für die Absage bestand. Bei einer so kleinen Stichprobe wie der hier vorliegenden wäre das Wegfallen von vier Versuchspersonen aus einem Extrem durchaus bedeutsam für die Ergebnisse.

Nach der Definition KAGANs umfasst Verhaltenshemmung Rückzugstendenzen in sozialen und nicht-sozialen Situationen, einige Untersuchungen zeigten jedoch, dass es sinnvoll ist, soziale und nicht-soziale Ereignisse zu unterscheiden (z.B. KOCHANSKA, 1991b; ASENDORPF, 1990). In der vorliegenden Arbeit wurde die Unterscheidung etwas unsauber getroffen, da die Situation "Konfrontation mit einem ferngesteuerten Roboter" sowohl soziale Anforderungen stellt, in dem vom Kind erwartet wird, auf die Kontaktangebote der Fremden einzugehen als auch nicht-soziale, nämlich die Beschäftigung mit einem unbekanntem, durchaus Respekt einflössenden Objekt. Aussagen zur Kontextspezifität von Emotionsregulationsverhalten und von den Situationen abhängige Entwicklungsverläufe können daher leider nicht getroffen werden.

4.7. Ausblick

Abschließend wird eine Einschätzung der Praxisrelevanz des Forschungsthemas "Emotionsregulation" gegeben, weiterführende Überlegungen bezüglich künftiger Untersuchungsdesigns berichtet und offenen Fragestellungen aufgezeigt.

Vielfach wurde die Bedeutung des Konstrukts der Verhaltenshemmung und sein häufiger Vorläufer negative Emotionalität in Bezug auf eine problematische sozial-emotionale Entwicklung bis hin zu ausgeprägten Psychopathologien, Angststörungen insbesondere, als früh erkennbarer Risikofaktor betont. Tatsächlich scheint bei der Entwicklung solcher Störungen Verhaltenshemmung einen Faktor darzustellen. Da aber die große Mehrheit der Säuglinge mit hoher negativer Emotionalität und auch der sich gehemmt verhaltenden Kinder völlig unauffällig entwickelt, erscheint die damit verbundene Aussage, dass solche Kinder mit Argusaugen zu betrachten wären, unangemessen und beinhaltet die Gefahr einer Pathologisierung.

Wie KOCHANASKA (1991b) richtig feststellt, kann „sowohl spontanes, mutiges und offenes, als auch vorsichtiges, behutsames und zurückhaltendes Verhalten angesichts unvertrauter Situationen ... gut angepasste Kindern charakterisieren“ (S.250). Ein bedeutsamer Moderator scheint die soziale Bewertung des Verhaltens und die Passung zwischen kindlichem Verhalten und der Erwartungen der Eltern zu sein. In der Tat erscheint die Bezeichnung „richtig“ das zu sein, was die Debatte um Emotion und Emotionsregulation so schwierig macht, wie CAMPOS et al. (2004) ganz treffend bemerken. Genauer sind es zwei moralische Implikationen. Zum einen besteht die Gefahr der Pathologisierung von Verhalten auf Seiten des Kindes, wie sie pauschale Aussagen wie „verhaltensgehemmte Kinder interagieren mit anderen in relativ uneffektiver Weise...“ (FOX et al., 2005, S.252) widerspiegeln. Wie berichtet (Kap. 1.8.2.1), sind gewisse Verhaltensweisen dann mit unerwünschten Entwicklungen verbunden, wenn sie von der Gesellschaft als negativ bewertet werden – wie dies in westlichen Kulturen bei zurückhaltendem Verhalten der Fall ist. Auch zwischen verschiedenen westlichen Kulturen gibt es deutliche Unterschiede hinsichtlich der weiteren Entwicklung, wie etwa Vergleiche zwischen den USA und Schweden zeigen. So war in der 212 Versuchspersonen umfassenden skandinavischen Stichprobe von KERR, LAMBERT und BEM (1996) – im Gegensatz zur amerikanischen Vergleichsstichprobe – Schüchternheit im Schulalter kein Prädiktor für späteren unterdurchschnittlichen Berufserfolg. Wenn Schüchternheit als positive Eigenschaft anerkannt wird, führt es möglicherweise eher zu warmen Interaktionsverhalten anstatt zu Missbilligung oder Überfürsorglichkeit und damit zu einer positiveren weiteren Entwicklung. Auch innerhalb einzelner Stichproben, etwa der amerikanischen von PARTRIDGE (2003, siehe Kap. 1.8.2) zeigten sich Erwartungen der Bezugspersonen als relevante Moderatoren. Dort entwickelten Kinder, deren Mütter unangemessene Erwartungen hatten, wenig Empathie und ein hohes Ausmaß an körperlicher Bestrafung angaben, ein hohes Ausmaß an Verhaltenshemmung. Neben kulturellen Einflüssen sind die Bewertungen auch sich schnell wandelnden zeitlichen Schwankungen unterlegen. So wird berichtet, dass noch in den fünfziger Jahren schüchterne Frauen als besser angepasst galten und „Erfolgskriterien“ wie frühe Heirat oder einen beruflich erfolgreichen Ehemann eher erreichten als wenig schüchterne Frauen (ASENDORPF, 1997). Nicht zuletzt ist bedenkenswert, dass als ungünstige Entwicklung etwas beschrieben wird, was ein Alltagsphänomen darstellt. Nahezu alle Menschen sagen aus, sich schon einmal schüchtern gefühlt zu haben und ein beachtlicher Prozentsatz wählt die Vokabel „schüchtern“ für seine Selbstbeschreibung (CROZIER, 2002). COZIER schreibt in Bezug auf die Flut von Ratgebern und Kursen, die helfen wollen, Schüchternheit abzulegen: „Insbesondere vor dem Hintergrund der Medienaktivität in Richtung „Heilung von Schüch-

ternheit“ sollte bedacht werden, dass viele schüchterne Menschen keinen Veränderungswunsch haben und ihre Zurückhaltung als positives Charakteristikum betrachten“ (2002, S.462).

Die zweite „moralische Verführung“ besteht darin, Ursachen für kindliches (Fehl-)Verhalten allzu schnell im Erziehungsstil zu suchen. So genanntes „mother-bashing“ bestimmt trotz aller Forschungen zum kindlichen Temperament die Literatur zu mütterlichem Interaktionsverhalten (DOWNEY & COYNE, 1990, S. 72). Positive Charakteristika verschiedener Erziehungsstile oder Ressourcen spezieller Stichproben, z.B. depressiver Müttern, wurden bislang vernachlässigt.

Genauere Erforschung der Entwicklung von Verhaltenshemmung kann helfen, gerade diese vereinfachenden moralischen Denkmuster durch angemessenere Sichtweisen zu ersetzen. Anstatt generell Verhaltenshemmung als Risikofaktor oder aber als Baustein auf dem Weg zum harmlosen Alltagsphänomen Schüchternheit zu bezeichnen, können differenzierte Ergebnisse es ermöglichen, relevante Faktoren im Laufe der Entwicklung zu identifizieren. Dieses Wissen erleichtert die Entscheidung, wann Interventionen einzuleiten sind oder aber bestimmte Tendenzen als eine unauffällige Entwicklung innerhalb der großen Spannbreite kindlichen Verhaltens betrachten werden sollten. Sind Interventionen angebracht, so können Erkenntnisse der Forschung behilflich sein, diese sinnvoll zu gestalten. Einige Anstöße geben die Interventionsstudien Van Den BOOM (1984, beschrieben in Kapitel 1.8.2.1) oder der von RAPEE berichteten. RAPEE (2002) beurteilt Vermeidungsverhalten, das ein Kernstück von Verhaltenshemmung ausmacht, als Erfolg versprechenden Ansatzpunkt in Interventionen. Der Einbezug der Eltern scheint von großem Nutzen zu sein. Dafür ist es unerlässlich zu wissen, welche Erziehungsstile, Persönlichkeitsmerkmale oder Ansichten der Eltern im Hinblick auf das Temperament ihres Kindes und das Ausmaß seiner Veränderbarkeit mit einer maladaptiven kindlichen Entwicklung im Zusammenhang stehen.

Nicht zuletzt ist die Forschung zur Emotionsregulation Teil der Grundlagenforschung und der vielleicht größte Nutzen darin zu sehen, das nach wie vor unvollständige Bild von Bedingungen nicht-pathologischer Entwicklungsverläufe zu komplettieren. ZENTNER (2000) meint, „der Hauptgewinn...liegt, stark vereinfacht ausgedrückt in einem erhöhten Verständnis und einer erhöhten Toleranz gegenüber den individuellen Besonderheiten von Kindern. Kenntnisse über die Bandbreite individueller Temperamentsunterschiede können bei Spezialisten zu ausgewogeneren Diagnosen und bei Eltern zu angemesseneren Attributionen dem Verhalten des Kindes gegenüber führen“ (S.277). Aus der so entstehenden Verminderung von Ärger,

Schuldgefühlen und Verunsicherung und der daraus abzuleitenden Entlastung der Eltern wird „die Voraussetzung für eine positive, ressourcenorientierte Betrachtung besonderer Eigenschaften des Kindes“ geschaffen, die allen Beteiligten zu Gute kommen dürfte.

Weitere Studien zur Temperamentsentwicklung sind daher wünschenswert. GOLDSMITH und DAVIDSON (2004) haben einige offene Fragen zum Thema Emotionsregulation gesammelt, die ich an dieser Stelle als Anregung wiedergeben möchte: Sind Emotionsregulationsprozesse kontinuierlich oder punktuell? Treten sie antizipatorisch oder reaktiv auf die Situation hin auf? Stehen verschiedene Emotionsregulationsstrategien miteinander in Konkurrenz? Fußt Emotionsregulation auf automatischen, willentlich gesteuerten oder strategisch angewandten Abläufen? Zeigt eine Abschwächung von Affekt Emotionsregulation oder kann z.B. Angst auch einfach von selbst abflauen? Die Autoren fordern auf, aus diesen Fragen speziellere mit einem Bezug auf einen spezifischen Kontext abzuleiten und die Entwicklungsperspektive einzubeziehen. Z.B. ob es möglich ist, dass willentlich gesteuerte Emotionsregulationsprozesse im Laufe der Entwicklung automatisiert werden. Die Ergebnisse der hier vorliegenden Arbeit ermutigen ebenfalls dazu, Regulationsstrategien differenzierter zu betrachten. Zusammenhänge, die möglicherweise bei einer globalen Betrachtung unentdeckt bleiben, treten hervor, wenn man kindliche Strategien inhaltlich unterscheidet.

Nach wie vor stellen längsschnittliche Untersuchungsdesigns eine Ausnahme dar. Solche Projekte sind zeit- und kostenintensiv und auch für die Probanden mit großem Aufwand verbunden. Dennoch sind Längsschnittstudien unerlässlich, um Analysen, die über Korrelationen hinausgehen durchführen und Fragen zur langfristigen Entwicklung klären zu können. Wünschenswert wären Studien, welche wie die hier vorgestellte, bereits im Säuglingsalter Daten erheben. Dabei sollten möglichst Verhaltensdaten und physiologische Maße, etwa der vagale Tonus oder die Kortisolreaktion zur Messung der Stressreaktivität, erhoben werden. Dies ist auch daher von Interesse, da Effekte in beide Richtungen vermutet werden; nämlich, dass Verhaltenstendenzen längerfristig auf physiologische Strukturen Einfluss nehmen und umgekehrt die Physiologie verhaltenssteuernde Effekte hat. Erst in Längsschnittstudien könnten entsprechende Hypothesen sinnvoll getestet werden und Ergebnisse wie die von (WATAMURA, DONZELLA, ALWIN und GUNNAR (2003) gefundene Korrelation von Kortisolspiegel und Zurückhaltung in sozialen Kontexten inhaltlich interpretiert werden. Weitere interessante Fragestellungen könnten bearbeitet werden, wenn es gelingt, eine Stichprobe bis in die Adoleszenz zu begleiten. Beispielsweise gibt es Hypothesen, dass gewisse Effekte erst

ab einem bestimmten Alter auftreten, KEENAN und SHAW (1997) etwa meinen, dass Geschlechtsunterschiede bezüglich problematischen Verhaltensweisen erst ab vier Jahren nachweisbar sind.

Hilfreich wären Untersuchungen, die soziale wie auch nicht-soziale Anforderungen klar trennen. So entsteht die Möglichkeit der Identifizierung unterschiedlicher Konstrukte, die nach wie vor oft unter dem globalen Schlagwort "Verhaltenshemmung" subsumiert werden und der Betrachtung vermuteter differentieller Entwicklungsverläufe. Ab dem Kindergartenalter scheint auch die Beobachtung von Hemmungsverhalten gegenüber Gleichaltrigen besonders viel versprechend zu sein (ASENDORPF, 1989). Die meisten der aktuell verwendeten Designs zur Untersuchung von zurückhaltendem Verhalten beinhalten recht kurze Sequenzen und Latenzmaße, etwa wie viel Zeit sich ein Kind nimmt, eine fremde Person anzusprechen oder ein neuartiges Objekt zu explorieren. Bereits THOMAS und CHESS (1980) bezeichneten in ihrer grundlegenden Arbeit zum frühkindlichen Temperament einen der drei von ihnen gefundenen Typen als „slow-to-warm-up child“. In den beschriebenen zeitsparenden Untersuchungsparadigmen werden diese Kinder, die nach anfänglicher Schüchternheit auftauen, allzu schnell in die Gruppe der verhaltensgehemmten eingereiht. Da aber für Kinder, die eine kurze Eingewöhnungsphase brauchen oder die, die sich neuen Reizen auch nach längerer Zeit nicht öffnen, durchaus unterschiedliche Entwicklungen erwarten lassen, wäre es wünschenswert, wenn dieser Aspekt wieder stärker beachtet würde.

Der Ansatz der Organismusspezifität hat sich als gute Methode herausgestellt, Zusammenhänge aufzudecken und aussagekräftige Bewertungen von Effektstärken vornehmen zu können und sollte daher weiter verfolgt werden. Die vorliegende Arbeit lässt eine differenzierte Analyse von Emotionsregulationsstrategien anhand inhaltlicher Kriterien sinnvoller erscheinen, als eine globale Betrachtung von ängstlichem Verhalten. Sie kann als explorativer Ansatz dienen, diese Herangehensweise weiter und detaillierter zu verfolgen.

5. ZUSAMMENFASSUNGEN

5.1. *Deutschsprachige Zusammenfassung*

In den letzten Jahrzehnten wurden große Anstrengungen unternommen, die Kenntnisse bezüglich der Entwicklung der kindlichen Emotionen und Emotionsregulation voran zu treiben. In der viel beachteten Temperamentstheorie von MARY ROTHBART wird kindliches Temperament als Ausprägung in den beiden Aspekten Reaktivität und Emotionsregulation konzeptionalisiert. Für die Entwicklung dieser Merkmale werden biologische Anlagen und Umweltbedingungen, sowie deren Interaktionen als entscheidende Faktoren betrachtet. Ein weiterer bedeutsamer Forschungsstrang wurde von der Gruppe um JEROME KAGAN gebildet, die sich mit der Verhaltenshemmung im Kindesalter beschäftigte. Negative Emotionalität im Säuglingsalter wurde in Extremgruppen als ein Vorläufer von Verhaltenshemmung gegenüber fremden Personen und unbekanntem Objekten im Kleinkind- und Schulalter identifiziert. Für das spätere Kindes- und Erwachsenenalter liegen durch die Bemühungen der Copingforschung zahlreiche Kategorisierungsvorschläge von Verhaltensweisen in Herausforderungssituationen vor. Bezüglich jüngerer Kinder wurden solche Versuche der inhaltlichen Strukturierung bislang kaum unternommen.

Trotz des Forschungsaufschwungs und den gut miteinander verknüpfbaren verschiedenen Forschungssträngen ist das Bild zur Emotionsregulation bislang unvollständig. Ungeklärt sind vor allem Fragen zu differentiellen Verläufen und die Zusammenhänge zu Merkmalen der Bezugspersonen. Da die meisten Befunde durch Untersuchungen von Extremgruppen gewonnen wurden, sind die Zusammenhänge in unselektierte Stichproben ebenfalls weitgehend unbekannt.

In der vorliegenden Längsschnittstudie wurde ein Versuch unternommen in einem dimensional-analytischen Ansatz verschiedene Muster von Emotionsregulationsverhaltensweisen zu unterscheiden und ihre Zusammenhänge zu frühkindlichen Temperamentsmerkmalen und den Ausprägungen von Depressivität/ Ängstlichkeit und Sensitivität der Bezugsperson zu untersuchen. Es wurde eine Stichprobe von 64 Mutter-Kind-Paaren über zwei Jahre hinweg verfolgt. Im Alter von vier Monaten wurde die negative emotionale Reaktivität erhoben. Im Alter von zwölf Monaten die Furchtreaktionen der Kinder in der Interaktion mit einer fremden Person, hierbei konnten auf statistischem Wege "aktive" und "passive Furchtreaktionen" unterschieden

den werden. Als die Kinder 30 Monaten alt waren, wurden sie in drei Situationen beobachtet, die sowohl Kontaktangebote einer fremden Person als auch Konfrontationen mit unbekanntem Objekten beinhalteten. In einer Hauptkomponentenanalyse, in welche die einzelnen mit 30 Monaten beobachteten Emotionsregulationsverhaltensweisen eingingen, ließen sich zwei klar trennbare Faktoren extrahieren, die als "aktive" und "passive Emotionsregulationsstrategien" interpretiert wurden. Neben diesen Maßen wurde die Latenz bis zum ersten Ansprechen der Fremden als Indikator von Verhaltenshemmung erhoben. Die mütterliche Depressivität/Ängstlichkeit wurde durch Selbstbeschreibungen der Mütter, die Sensitivität durch Fremdbeobachtungen in Hausbesuchen jeweils im Alter des Kindes von vier, acht und zwölf Monaten erfasst.

Die weiteren Analysen der gesammelten Daten zeigten einen signifikanten Zusammenhang von negativer emotionaler Reaktivität mit vier Monaten und der Latenz bis zum Ansprechen der Fremden zwei Jahre später. Während sich intraindividuelle Stabilität vorwiegend in Bezug auf die passiven Reaktionen feststellen ließ, zeigte nur die aktive Emotionsregulation Zusammenhänge mit den mütterlichen Charakteristika. Aus dem Versuch, kindliche Emotionsregulationsstrategien aus dem frühkindlichen Temperament, einem mütterlichen Merkmalen sowie der Interaktion der beiden Prädiktoren vorherzusagen, ergaben sich Hinweise auf Organismusspezifität.

Insgesamt lassen sich die Ergebnisse gut mit den bestehenden Theorien erklären. Die bislang nur in Extremgruppen gefundenen Zusammenhänge zeigten sich in gleicher Weise hier im dimensionalen Ansatz. Des Weiteren liefern die Befunde Anregungen, Emotionsregulationsstrategien differenzierter zu betrachten.

5.2. *Englischsprachige Zusammenfassung*

In the past decades much effort has been undertaken to increase the knowledge about the development of emotions and emotion regulation in children. In MARY ROTHBART's often cited theory, children's temperament is conceptualized as individual strength in the features reactivity and self-regulation. For the development of these characteristics biological predispositions and environmental conditions as well as interactions between them are regarded as crucial agents. A second major approach to this field of research has been contributed by JEROME KAGAN and his colleagues, who put focus on the development of behavioral inhibition in children. In extreme groups infant negative emotionality could be identified as precursor of inhibition towards strangers and unknown objects in toddlerhood and school age. The research in the domain of coping presented numerous proposals to categorize behaviors in challenging situations for later childhood and adulthood. For younger children such structuring attempts have hardly been made so far.

Despite the impetus the research has experienced and the fact that the different theoretical lines can well be linked with each other, the picture of emotion regulation remains fragmentary. Especially questions about differential developments and the associations to caregiver characteristics are still unanswered. As most of the findings have been attained regarding extreme groups, the connections in unselected samples are mainly unknown, too.

With the here presented longitudinal study an attempt has been made to differentiate patterns of emotion regulation behaviors. A further goal was to examine their relations with early temperamental characteristics and caregiver depressivity/ anxiety and sensitivity in an unselected sample. The sample consisted of 64 mother-child-dyads and was followed up for more than two years. When the children were four months old, negative reactivity was measured. At the children's age of one year their behaviour during the interaction with a stranger were observed. With statistical means "active" and "passive fear reactions" could be discriminated. When the children were 30 months of age they were observed in three situations containing interactions with strangers and confrontations with unknown objects. A Principal Component Analysis, in which the different emotion regulation behaviors were entered, generated two clearly distinguishable factors. These were labelled as "active" and "passive emotion regulation strategies". Next to these scores the child's latency to talk to the stranger was measured and used as an indicator for behavioral inhibition. The caregivers' depressivity/ anxiety scores

were obtained via questionnaires and their sensitivity was observed during home-visits at three times in the child's first year of life.

The analyses of the collected data showed significant relations between negative reactivity with four months and the latency to talk to a stranger two years later. While individual stability in the behavior could be shown mainly within the passive reactions, only the active strategies of emotion regulation showed associations with caregiver characteristics. The attempt to predict the children's emotion regulation strategies from the early temperament, a caregiver's feature and the interaction of the two predictors yielded results which point to organismic specificity.

All together the obtained results can well be explained with the existing theories. Associations which so far could only be shown in extreme groups were discovered in this study in a dimensional approach. Further the results supply an impulse to regard emotion regulation strategies in a more differential manner.

6. LITERATURVERZEICHNIS

- Abrams, S.M., Field, T., Scafidi, F. & Prodromidis, M. (1995). Newborns of depressed mothers. *Infant Mental Health Journal*, 16 (3), 233-239.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Aksan, N. & Kochanska, G. (2004). Links between Systems of Inhibition From Infancy to Preschool Years. *Child Development*, 75 (5), 1477-1490.
- Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- American Psychiatric Association (1994). DSM-IV. Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th edition. American Psychiatric Association, Washington, DC.
- Andersson, K. (1999). Reactions to Social and Non-Social Novelties in 2-Year-Olds. *Infant and Child Development*, 8 (4), 211-228.
- Asendorpf, J. (1989). Soziale Gehemmtheit und ihre Entwicklung. *Lehr- und Forschungstexte Psychologie*, 29. Berlin: Springer.
- Asendorpf, J.B. (1990). Development of Inhibition During Childhood: Evidence for Situational Specificity and a Two-Factor Model. *Developmental Psychology*, 26 (5), 721-730.
- Asendorpf, J.B. (1993). Beyond Temperament: A Two-Factorial Coping Model of the Development of Inhibition during Childhood. In K.H. Rubin & J.B. Asendorpf (Hrsg.). *Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood*, (S. 265-289). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Asendorpf, J.B. (1997). Temperament. In H. Keller (Hrsg.). *Handbuch der Kleinkindforschung*, (S.455-482). Bern: Huber.

- Bates, J.E. & Wachs, T.D (Hrsg.) (1995). *Temperament. Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior*. Washington: American Psychological Association.
- Bates, J.E., Wachs, T.D. & Emde, R.N. (1995). Toward Practical Uses for Biological Concepts of Temperament. In J.E. Bates & T.D. Wachs (Hrsg.). *Temperament. Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior* (S. 275-306). Washington: American Psychological Association.
- Bayley, N. (1969). *Bayley scales of infant development*. New York: Psychological Corporation.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development* 55 (1), 83-96.
- Belsky, J. (1997): Theory Testing, Effect-Size Evaluation, and Differential Susceptibility to Rearing Influence: The Case of Mothering and Attachment. *Child Development*, 64 (4), 598-600.
- Belsky, J., Fish, M. & Isabella, R. (1991). Continuity and Discontinuity in Infant Negative and Positive Emotionality: Family Antecedents and Attachment Consequences. *Developmental Psychology*, 27 (3), 421-431.
- Belsky, J., Friedman, S.L. & Hsieh, K.-H. (2001). Testing a core emotion-regulation prediction: Does early attentional persistence moderate the effect of infant negative emotionality on later development? *Child Development*, 72 (1), 123-133.
- Belsky, J., Hsieh, K.H. & Crnic, K. (1998). Mothering, fathering, and infant negativity as antecedents of boys' externalizing problems and inhibition at age 3 years: Differential susceptibility to rearing experience? *Development and Psychopathology*, 10 (2), 301-319.
- Belsky, J., Rha, J.-H. & Park, S.-Y. (2000). Exploring reciprocal parent and child effects in the case of child inhibition in US and Korean samples. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (3), 338-347.

- Birbaumer, N. & Schmidt, R.F. (1991). *Biologische Psychologie*. Berlin: Springer.
- Braungart-Rieker, J.M., Garwood, M.M., Powers, B.P. & Notaro, P.C. (1998). Infant Affect Regulation During Still-Face Paradigm With Mothers and Fathers: The Role of Infant Characteristics and Parental Sensitivity. *Developmental Psychology*, *34* (6), 1428-1437.
- Braungart-Rieker, J.M. & Stifter, C.A. (1996). Infants' Responses to Frustrating Situations: Continuity and Change in Reactivity and Regulation. *Child Development*, *67* (4), 1767-1779.
- Bridges, L.J., Denham, S.A. & Ganiban, J.M. (2004). Definitional Issues in Emotion Regulation Research. *Child Development*, *75* (2), 340-345.
- Bridges, L.J., Grolnick, W.S. & Connell, J.P. (1997). Infant Emotion Regulation with Mothers and Fathers. *Infant Behavior and Development*, *20* (1), 47-57.
- Calkins, D.C. & Fox, N.A. (1992). The Relations among Infant Temperament, Security of Attachment, and Behavioral Inhibition at Twenty-Four Months. *Child Development*, *63* (6), 1456-1472.
- Calkins, D.C. & Fox, N.A. (1995). Individual Differences in the Biological Aspects of Temperament. In J.E Bates & T.D. Wachs (Hrsg.). *Temperament. Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior* (S. 199-217). Washington: American Psychological Association.
- Campbell, S.B., Cohn, J.F. & Meyers, T. (1995). Depression in First-Time Mothers: Mother-Infant Interaction and Depression Chronicity. *Developmental Psychology*, *31* (3), 349-357.
- Campos, J.J., Frankel, C.B. & Camras, L. (2004). On the Nature of Emotion Regulation. *Child Development*, *75* (2), 377-394.

- Campos, J.J., Mumme, D.L., Kermoian, R. & Campos, R.G. (1994). A Funcioanalist Perspective on the Nature of Emotion. In N.A. Fox (Hrsg.). *The Development of Emotion Regulation: Biological and Behavioral Considerations. Monographs of the Society for Research in Child Development, 59* (2-3), 284-303.
- Chen, X., Hastings, P.D., Rubin, K.H., Chen, H., Cen, G. & Stewart, S.L. (1998). Childrearing attitudes and behavioral inhibition in Chinese and Canadian toddlers: a cross cultural study. *Developmental Psychology, 34* (4), 677-686.
- Cohen, J. & Cohen, P. (1983). *Advanced Multiple Regression/ Correlation Analysis for the behavioral sciences*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cole, P.M., Martin, S.E. & Dennis, T.A. (2004). Emotion Regulation as a Scientific Construct: Methodological Challenges and Directions for Child Development Research. *Child Development, 75* (2), 317-333.
- Compas, B.E. (1987). Coping with Stress during Childhood and Adolescence. *Psychological Bulletin, 101* (3), 393-403.
- Compas, B.E. & Boyer, M.C. (2001). Coping and Attention: Implications for Child Health and Pediatric Conditions. *Developmental and Behavioral Pediatric, 22* (5), 323-333.
- Compas, B.E., Connor-Smith, J.K., Saltzman, H., Thomsen, A.H. & Wadsworth, M.E. (2001). Coping With Stress During Childhood and Adolescence: Problems, Progress, and Potential in Theory and Research. *Psychological Bulletin 127*, (1), 87-127.
- Crozier, W.R. (2002). Shyness. *Psychologist, 15* (9), 460-463.
- Davidson, R.J. & Rickman, M. (1999). Behavioral Inhibition and the Emotional Circuitry of the Brain. In L.A. Schmidt & J. Schulkin (Hrsg.). *Extreme Fear, Shyness, and Social Phobia* (S. 67-87). Oxford University Press.

- Derryberry, D., Reed, M.A. & Pilkenton-Taylor, C. (2003). Temperament and coping: Advantages of an individual differences perspective. *Development and Psychopathology*, 15 (4), 1049-1066.
- Derryberry, D. & Rothbart, M.K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9, 633-652.
- Diehl, J.M. & Kohr, H.-U. (1994). *Deskriptive Statistik*. Eschborn: Klotz.
- Diener, L.M. & Mangelsdorf, S.C. (1999). Behavioral Strategies for Emotion Regulation in Toddlers: Associations with Maternal Involvement and Emotional Expression. *Infant Behavior and Development*, 22(4), 569-583.
- DiLalla, L.F., Kagan, J. & Reznick, J.S. (1994). Genetic etiology of behavioral inhibition among 2-year-old children. *Infant Behavior and Development*, 17 (4), 405-412.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M.H. (Hrsg.) (1993). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V. Bern: Huber.
- Downey, G. & Coyne, J.C. (1990). Children of Depressed Parents: An Integrative Review. *Psychological Bulletin*, 108 (1), 50-76.
- Eisenberg, N., Bernzweig, J. & Fabes, R.A. (1992). Coping and Vicarious Emotional Responding. In T.M. Field, P.M. McCabe & N. Schneiderman (Hrsg.). *Stress and Coping in Infancy and Childhood*, (S.101-117). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T.L., Fabes, R.A., Shepard, S.A., Reiser, M., Murphy, B.C., Losoya, S.H. & Guthrie, I.K. (2001). The Relations of Regulation and Emotionality to Children's Externalizing and Internalizing Problem Behavior. *Child Development*, 72 (4), 1112-1134.
- Eisenberg, N. & Fabes, R.A. (1992): Emotion, Regulation, and the Development of Social Competence. In M.S. Clark (Hrsg.). *Emotion and social behavior. Review of personality and social psychology*, Vol. 14, (S.119-150). Thousand Oaks: Sage.

- Eisenberg, N., Shepard, S.A., Fabes, R.A., Murphy, B.C. & Guthrie, I.K. (1998). Shyness and Children's Emotionality, Regulation, and Coping: Contemporaneous, Longitudinal, and Across-Context Relations. *Child Development* 69(3), 767-790.
- Engfer, A. (1984). *Entwicklung punitiver Mutter-Kind-Interaktionen im sozioökologischen Kontext*. Arbeitsbericht an die DFG. Institut für Psychologie, Universität München.
- Engfer, A. (1993). Antecedents and Consequences of Shyness in Boys and Girls: A 6-year Longitudinal Study. In K.H. Rubin & J.B. Asendorpf (Hrsg.). *Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood*, (S. 49-79). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Esser, G., Dinter, R., Jörg, M., Rose, F., Villalba, P., Laucht, M. & Schmidt, M.H. (1993). Bedeutung und Determinanten der frühen Mutter-Kind-Beziehung. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychoanalyse*, 3, 246-264.
- Esser, G., Scheven, A., Petrova, A., Laucht, M. & Schmidt, M.H. (1989). Mannheimer Beurteilungsskalen zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter (MBS-MKI-S). *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 17, 185-193.
- Feldman, R., Greenbaum, C.W. & Yirmiya, N (1999). Mother-Infant Affect Synchrony as an Antecedent of the Emergence of Self-Control. *Developmental-Psychology*, 35 (1), 223-231.
- Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S. & Kuhl, C. (2003). Depressed mothers who are "good interaction" partners versus those who are withdrawn or intrusive. *Infant Behavior and Development*, 26 (2), 238-252.
- Fields, L. & Prinz, R. (1997). Coping and adjustment during childhood and adolescence. *Child Psychology Review*, 17 (8), 937-976.
- Foss, L.A., Hirose, T. & Barnard, K.E. (1999). Relationship of three types of parent-child interaction in depressed and non-depressed mothers and their children's mental development at 13 months. *Nursing and Health Sciences*, 1 (4), 211-219.

- Fox, N.A. (1994). Dynamic cerebral processes underlying emotion regulation. In N.A. Fox (Hrsg.). *The Development of Emotion Regulation: Biological and Behavioral Considerations. Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (2-3), 152-166.
- Fox, N.A. & Henderson, H.A. (1999). Does Infancy Matter? Predicting Social Behavior from Infant Temperament. *Infant Behavior and Development*, 22 (4), 445-455.
- Fox, N.A., Henderson, H.A., Marshall, P.J., Nichols, K.E. & Ghera, M.M. (2005). Behavioral Inhibition: Linking Biology and Behavior within a developmental framework. *Annual Review of Psychology*, 56, 235-262.
- Fox, N.A., Henderson, H.A., Rubin, K.H., Calkins, S.D. & Schmidt, L.A.. (2001). Continuity and Discontinuity of Behavioral Inhibition and Exuberance: Psychophysiological and Behavioral Influences across the First Four Years of Life. *Child Development*, 72 (1), 1-21.
- Garcia Coll, G., Kagan, J. & Reznick, J.S. (1984). Behavioral Inhibition in Young Children. *Child Development*, 55 (3), 1005-1019.
- Gerhold, M., Laucht, M., Texdorf, C., Schmidt, M.H. & Esser, G. (2002). Early Mother-Infant Interaction as a Precursor to Childhood Social Withdrawal. *Child Psychiatry and Human Development*, 32 (4), 277-293.
- Gianino, A. & Tronick, E.Z. (1988). The mutual regulation model: The infant's self and interactive regulation and coping and defensive capacities. In T.M. Field, P.M. McCabe & N. Schneiderman (Hrsg). *Stress and coping across development*, (S. 47-68). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goldsmith, H.H., Buss, K.A. & Lemery, K.S. (1997). Toddler and Childhood Temperament: Expanded Content, Stronger Genetic Evidence, New Evidence for the Importance of Environment. *Developmental Psychology*, 33 (6), 891-905.
- Goldsmith, H.H. & Davidson, R.J. (2004). Disambiguating the Components of Emotion Regulation. *Child Development*, 75 (2), 361-365.

- Goldsmith, H.H. & Lemery, K.S. (2000). Linking Temperamental Fearfulness and Anxiety Symptoms: A Behavior-Genetic Perspective. *Society of Biological Psychiatry*, 48 (12), 1199-1209.
- Goldsmith, H.H. & Rothbart, M.K. (1994). *The Laboratory Temperament Assessment Battery, Prelocomotor 2.03*. Department of Psychology, University of Wisconsin.
- Graziano, W.G. (2003). Personality Development: An Introduction Toward Process Approaches to Long-Term Stability and Change in Persons. *Journal of Personality*, 71 (6), 893-903.
- Grusec, J.E. & Lytton, H. (1988). *Social Development. History, Theory, and Research*. New York: Springer.
- Gunnar, M.R. (1995). Psychoendocrine Studies of Temperament and Stress in Early Childhood: Expanding Current Models. In J.E. Bates & T.D. Wachs (Hrsg.). *Temperament. Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior*, (S. 175-198). Washington: American Psychological Association.
- Heiser, N.A., Turner, S.M. & Beidel, D.C. (2003). Shyness: relationship to social phobia and other psychiatric disorders. *Behavior Research and Therapy*, 41 (2), 209-221.
- Herpetz-Dahlmann, B. & Remschmidt, H. (2000). Störungen der Kind-Umwelt-Interaktion und ihre Auswirkungen auf den Entwicklungsverlauf. In F. Petermann, K. Niebank & H. Scheithauer (Hrsg.). *Risiken in der frühkindlichen Entwicklung. Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre*, (S. 223-240). Göttingen: Hogrefe.
- Izard, C.E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum Press.
- Izard, C.E. (1997). Emotions and facial expressions: A perspective from differential emotion theory. In J.A. Russell & J.M. Fernandez-Dols, J.M. (Hrsg.). *The psychology of facial expression*, (S. 57-77). Cambridge: University Press.

- Johnson, M.H., Posner, M.I. & Rothbart, M.K. (1991). Components of Visual Orienting in Early Infancy: Contingency Learning, Anticipatory Looking, and Disengagement. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 3 (4), 335-345.
- Kagan, J. (1992). Temperamental Contributions to Emotion and Social Behavior. In M.S. Clark (Hrsg.). *Emotion and social behavior. Review of personality and social psychology*, Vol. 14, (S. 99-118). Thousand Oaks: Sage.
- Kagan, J. (1999). The Concept of Behavioral Inhibition. In L.A. Schmidt & J. Schulkin (Hrsg.). *Extreme Fear, Shyness, and Social Phobia*, (S. 1-13). Oxford University Press.
- Kagan, J., Reznick, S. & Gibbons, J. (1989). Inhibited and Uninhibited Types of Children. *Child Development*, 60 (4), 838-845.
- Kagan, J., Reznick, S. & Snidman, N. (1987). The Physiology and Psychology of Behavioral Inhibition in Children. *Child Development*, 58 (6), 1459-1473.
- Kagan, J. & Snidman, N. (1999). Early childhood predictors of adult anxiety disorders. *Biological Psychiatry*, 46 (11), 1536-1541.
- Keenan, K., Shaw, D., Delliquadri, E., Giovanelli, J. & Walsh, B. (1998). Evidence for the Continuity of Early Problem Behaviors: Application of a Developmental Model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26 (6), 441-454.
- Keller, H. & Meyer, H.J. (1982). *Psychologie der frühesten Kindheit*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kerr, M., Lambert, W.W. & Bem, D.J. (1996). Life Course Sequelae of Childhood Shyness in Sweden: Comparison With the United States. *Developmental Psychology*, 32 (6), 1100-1105.
- Kochanska, G. (1991a). Socialization and temperament in the development of guilt and conscience. *Child Development*, 62 (6), 1379-1392.

- Kochanska, G. (1991b). Patterns of Inhibition to the Unfamiliar in Children of Normal and Affectively Ill Mothers. *Child Development*, 62 (2), 250-263.
- Kochanska, G. (1997). Multiple Pathways to conscience for children with different temperaments: From toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology*, 33 (2), 228-240.
- Kochanska, G. (2001). Emotional Development in Children with Different Attachment Histories: The First Three Years. *Child Development*, 72 (2), 474-490.
- Kochanska, G. (2002). Guilt in Young Children: Development, Determinants, and Relations with a Broader System of Standards. *Child Development*, 73(2), 461-482.
- Kochanska, G., Coy, K.C. & Murray, K.T. (2001). The Development of Self-Regulation in the First Four Years of Life. *Child Development*, 72 (4), 1091-1111.
- Kochanska, G. & Knaack, A. (2003). Effortful Control as a Personality Characteristic of Young Children: Antecedents, Correlates, and Consequences. *Journal of Personality*, 71 (6), 1087-1112.
- Kochanska, G. & Radke-Yarrow, M. (1992). Inhibition in Toddlerhood and the Dynamics of the Child's interaction with an Unfamiliar Peer at Age Five. *Child Development* 63 (2), 325-335.
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18 (2), 199-214.
- Kopp, C.B. (1989). Regulation of Distress and Negative Emotions: A Developmental View. *Developmental Psychology*, 25 (3), 343-354.
- Krampen, G. (1979). Hoffnungslosigkeit bei stationären Patienten: Ihre Messung durch einen Kurzfragebogen (H-Skala). *Medizinische Psychologie*, 5, 39-49.
- Laux, L., Glanzmann, P. & Spielberger, C.D. (1981). *Das State-Trait Angstinventar*. Weinheim: Beltz.

- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lengua, L.J. & Long, A.C. (2002). The role of emotionality and self-regulation in the appraisal-coping process: tests of direct and moderating effects. *Applied Developmental Psychology, 23* (4), 471-493.
- Losoya, S., Eisenberg, N. & Fabes, R.A. (1998). Developmental issues in the study of coping. *International Journal of Behavioral Development, 22* (2), 287-313.
- Malatesta, C.Z., Culver, C. Tesman, J.R. & Shepard, B. (1989). The Development of Emotion Expression during the first two Years of Life. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 54* (1-2), 1-103.
- Mangelsdorf, S.C., Shapiro, J.R. & Marzolf, D. (1995). Developmental and Temperamental Differences in Emotional Regulation in Infancy. *Child Development, 66* (6), 1817-1828.
- Marshall, P.J. & Stevenson-Hinde, J. (2001). Behavioral Inhibition: Physiological Correlates. In W.R. Crozier & L.E. Alden (Hrsg.). *International Handbook of Social Anxiety: Concepts, Research and Interventions Relating to the Self and Shyness*, (S. 52-76). Chichester: John Wiley & Sons.
- Miller Brotman, L., Gouley, K.K., Klein, R.G., Castellanos, F.X. & Pine, D.S. (2003). Children, Stress, and Context: Integrating Basic, Clinical, and Experimental Prevention Research. *Child Development, 74* (4), 1053-1057.
- Moore, G.A., Cohn, J.F. & Campbell, S.B. (1997). Mothers' Affective Behavior With Infant Siblings: Stability and Change. *Developmental Psychology, 33* (5), 856-860.
- Murray, K.T. & Kochanska, G. (2002). Effortful Control: Factor Structure and Relation to Externalizing and Internalizing Behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology, 30* (5), 503-514.

- Nachmias, M., Gunnar, M., Mangelsdorf, S., Parritz, R.H. & Buss, K. (1996). Behavioral Inhibition and Stress Reactivity: The Moderating Role of Attachment Security. *Child Development, 67* (2), 508-522.
- Nigg, J.T. (2000). On Inhibition/ Disinhibition in Developmental Psychopathology: Views From Cognitive and Personality Psychology and a Working Inhibition Taxonomy. *Psychological Bulletin, 126* (2), 220-246.
- Pal, D.K., Das, T., Chaudhury, G. & Sengupta, S. (2005). Is social support sometimes a mixed blessing? *Child, Health and Development, 31* (3), 261-263.
- Park, S.-Y., Belsky, J., Putnam, S. & Crnic, K. (1997). Infant Emotionality, Parenting, and 3-Year Inhibition: Exploring Stability and Lawful Discontinuity in a Male Sample. *Developmental Psychology, 33* (2), 218-227.
- Parritz, R.H. (1996). A Descriptive Analysis of Toddler Coping in Challenging Circumstances. *Infant Behavior and Development, 19* (2), 171-180.
- Partridge, T. (2003). Biological and Caregiver Correlates of Behavioral Inhibition. *Infant and Child Development, 12* (1), 71-87.
- Pauli-Pott, U. (2001). *Frühkindliche Temperamentsmerkmale – normative Stabilität und Bedingungen ihres Wandels*. Habilitationsschrift, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Pauli-Pott, U., Baisch, A., Glögler, B. & Haverkock, A. (2005). *Methodenskript*. Unveröffentlichte Schrift, Institut für Medizinische Psychologie der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Pauli-Pott, U. & Beckmann, D. (1998). *Interner Arbeitsbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft* (Fortsetzungsantrag).
- Pauli-Pott, U., Mertesacker, B., Bade, U., Bauer, C. & Beckmann, D. (2000). Contexts of relations of infant negative emotionality to caregiver's reactivity/ sensitivity. *Infant Behavior and Development, 23* (1), 23-39.

- Pauli-Pott, U., Mertesacker, B., Beckmann, D. (2004). Predicting the development of infant emotionality from maternal characteristics. *Development and Psychology, 16*, 1-24.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2002). Biopsychosoziale Perspektiven der Entwicklungspsychopathologie. In B. Rollet & H. Werneck (Hrsg.). *Klinische Entwicklungspsychopathologie der Familie*, (S. 46-68). Göttingen: Hogrefe.
- Pfeifer, M., Goldsmith, H.H., Davidson, R.J. & Rickman, M. (2002). Continuity and Change in Inhibited and Uninhibited Children. *Child Development, 73* (5), 1474-1485.
- Plomin, R., Emde, R.N., Braungart, J. M., Campos, J., Corley, R., Fulker, D.W. , Kagan, J., Reznick, J.S., Robinson, J., Zahn-Waxler, C. & DeFries, J. (1993). Genetic change and continuity from fourteen to twenty months: The MacArthur Longitudinal Twin Study. *Child Development, 64* (5), 1354-1376.
- Posner, M.I. & Rothbart, M.K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology, 12* (3), 427-441.
- Prior, M., Smart, D., Sanson, A., Oberklaid, F. (2000). Does Shy-Inhibited Temperament in Childhood Lead to Anxiety Problems in Adolescence? *Child and Adolescent Psychiatry, 39* (4), 461-468.
- Putnam, S.P. & Stifter, C.A. (2005). Behavioral Approach-Inhibition in Toddlers: Prediction From Infancy, Positive and Negative Affective Components, and Relations With Behavior Problems. *Child Development, 76* (1), 212-226.
- Radke-Yarrow, M., Cummings, E.M., Kuzynski, L. & Chapman, M. (1985). Patterns of attachment in two- and three-year-olds in normal families with parental depression. *Child Development, 56* (4), 884-893.
- Rapee, R.M. (1997). Potential role of childrearing practices in the development of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review, 17* (1), 47-67.

- Rapee, R.M. (2002). The Development and Modification of Temperamental Risk for Anxiety Disorders: Prevention of a Lifetime of Anxiety? *Biological Psychiatry*, 52 (10), 947-957.
- Robinson, J.L, Kagan, J., Reznick, J.S. & Corley, R. (1992). The heritability of inhibited and uninhibited behavior: A twin study. *Developmental Psychology*, 28 (6), 1030-1037.
- Rothbart, M.K. (1989). Temperament in Childhood: A Framework. In G.A. Kohnstamm, J.E. Bates & M.K. Rothbart (Hrsg.). *Temperament in Childhood*, (S. 59-73). Chichester: John Wiley & Sons.
- Rothbart, M.K. & Ahadi, S.A. (1994). Temperament and the Development of Personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 103 (1), 55-66.
- Rothbart, M.K. & Bates, J.E. (1998). Temperament. In W. Damon & N. Eisenberg (Hrsg.). *Handbook of Child Psychology*. Vol. 3, (S. 105-176). New York: Wiley.
- Rothbart, M.K., Derryberry, D. & Posner, M.I. (1995). A Psychobiological Approach to the Development of Temperament. In J.E. Bates & T.D. Wachs (Hrsg.). *Temperament. Individual Differences at the Interface of Biology and Behavior*, (S. 83-116). Washington: American Psychological Association.
- Rothbart, M.K. & Mauro, J. A. (1990). Temperament, behavioral inhibition, and shyness in childhood. In H. Leitenberg (Hrsg.). *Handbook of social and evaluation anxiety*, (S. 139-160). New York: Plenum Press.
- Rothbart, M.K., Ziaie, H. & O'Boyle, C.G. (1992). Self-Regulation and Emotion in Infancy. In N. Eisenberg & R.A. Fabes (Hrsg.). *Emotion and its Regulation in early Development. New Directions for Child Development*, 55, (S. 7-23). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Rubin, K.H. & Asendorpf, J.B. (1993). Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood: Conceptual and Definitional Issues. In K.H. Rubin & J.B. Asendorpf (Hrsg.). *Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood*, (S. 3-18). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

- Rubin, K.H., Burgess, K.B. & Hastings, P.D. (2002). Stability and Social-Behavioral Consequences of Toddlers' Inhibited Temperament and Parenting Behaviors. *Child Development, 73* (2), 483-495.
- Rubin, K.H., Hastings, P.D., Stewart, S.L., Henderson, H.A. & Chen, X. (1997). The Consistency and Concomitants of Inhibition: Some of the Children, All of the Time. *Child Development, 68* (3), 467-483.
- Rubin, K.H., Nelson, L.J., Hastings, P. & Asendorpf, J. (1999). The transaction between parents' perceptions of their children's shyness and their parenting styles. *International Journal of Behavioral Development, 23* (4), 937-958.
- Rubin, K.H., Shannon, L.S. & Chen, X. (1995). Parents of Aggressive and Withdrawn Children. In M.H. Bornstein (Hrsg.). *Handbook of Parenting, Vol. 1: Children and Parenting*, (S. 255-284). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sanson, A., Hemphill, S.A. & Smart, D. (2004). Connections between Temperament and Social Development: A Review. *Social Development, 13* (1), 142-170.
- Sanson, A.V. & Rothbart, M.K. (1995). Child Temperament and Parenting. In M.H. Bornstein (Hrsg.). *Handbook of Parenting, Vol. 4: Applied and Practical Parenting*, (S. 299-321). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saudino, K.J., Werzt, A.E., Gagne, J.R. & Chawla, S. (2004). Night and Day: Are Siblings as Different in Temperament as Parents Say They Are? *Journal of Personality and Social Psychology, 87* (5), 698-706.
- Schmidt, L.A. (1999). Frontal Brain Electrical Activity in Shyness and Sociability. *Psychological Science, 10* (4), 316-320.
- Schmidt, L.A., Fox, N.A., Rubin, K.H., Sternberg, E.M., Gold, P.W., Smith, C.C. & Schulkin, J. (1997). Behavioral and Neuroendocrine Responses in Shy Children. *Developmental Psychobiology, 30*, 127-140.

- Schölmerich, A. (1997). Emotionale Reaktivität und Regulation in der frühern Kindheit. In H. Keller (Hrsg.). *Handbuch der Kleinkindforschung*, (S. 441-452). Bern: Huber.
- Seifer, S., Sameroff, A.J., Barrett, L.C. & Krafchuk, E. (1994). Infant Temperament Measured by Multiple Observations and Mother Report. *Child Development*, 65 (5), 1478-1490.
- Spangler, G. & Grossmann, K.E. (1999). Individual and physiological correlates of attachment disorganization in infancy. In J. Solomon & C. George (Hrsg.). *Attachment Disorganization*, (S. 95-124). New York: Guilford Press.
- Sroufe, A. (1979). Socioemotional development. In J.D. Osofsky (Hrsg.). *Handbook of infant development*, (S. 462-516). Chichester: Wiley.
- Sroufe, L.A. (1995). *Emotional Development. The Organization of Emotional Life in the Early Years*. Cambridge: University Press.
- Stifter, C.A. & Braungart, J.M. (1995). The Regulation of Negative Reactivity in Infancy: Function and Development. *Developmental Psychology*, 31 (3), 448-455.
- Teti, D.M. & Gelfand, D.M. (1991). Behavioral Competence among Mothers of Infants in the First Year: The Mediation Role of Maternal Self-Efficacy. *Child Development*, 62 (5), 918-929.
- Thomas, A. & Chess, S. (1980). *Temperament und Entwicklung: über die Entstehung des Individuellen*. Stuttgart: Enke.
- Van Den Boom, D.C. (1989). Neonatal irritability and the development of attachment. In G.A. Kohnstamm, J.E. Bates & M.K. Rothbart, M.K. (Hrsg.). *Temperament in Childhood*, (S. 299-318). Chichester: John Wiley & Sons.
- Van Den Boom, D.C. (1994). The influence of temperament and mothering on attachment and exploration: An experimental manipulation of sensitive responsiveness among lower-class mothers with irritable infants. *Child Development*, 65 (5), 1457-1477.

- Watamura, S.E., Donzella, A. & 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 (4), 1006-1020.
- Werneck, H. & Rollet, B. (2002). Die Rolle der kindlichen Temperamentsentwicklung für die Familienentwicklung nach dem Übergang zur Elternschaft. In B. Rollet & H. Werneck (Hrsg.). *Klinische Entwicklungspsychopathologie der Familie*, (S. 98-117). Göttingen: Hogrefe.
- Wolke, D. & Kurstjens, S. (2002). Mütterliche Depression und ihre Auswirkung auf die Entwicklung des Kindes. In B. Rollet & H. Werneck (Hrsg.). *Klinische Entwicklungspsychopathologie der Familie*, (S. 220-242). Göttingen: Hogrefe.
- Wood, J.J., McLeod, B.D., Sigman, M., Hwang, W.-C. & Chu, B.C. (2003). Parenting and childhood anxiety: theory, empirical findings, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 44 (1), 134-151.
- Zentner, M.R. (2000). Das Temperament als Risikofaktor in der frühkindlichen Entwicklung. In F. Petermann, K. Niebank & H. Scheithauer (Hrsg.). *Risiken in der frühkindlichen Entwicklung. Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre*, (S. 257-281). Göttingen: Hogrefe.

7. ANHANG

Anhang A: Skalenkonstruktionen und Itemanalysen für die Furchtreaktionen mit zwölf Monaten

Anhang B: Skalenkonstruktionen und Itemanalysen für die Emotionsregulationsverhaltensweisen mit 30 Monaten

Anhang C: Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse

Anhang D: Deskriptive Statistiken der verwendeten Variablen

Anhang E: Interkorrelationen der mütterlichen Merkmale

Anhang F: Kontrolle potentiell korrelierender Variablen

Anhang G: Zusammenhängen der kindlichen Temperaments- und Verhaltensmaße

Anhang A: Skalenkonstruktionen und Itemanalysen für die Furchtreaktionen mit zwölf Monaten

Tabelle 17: Zusammensetzung der Skalen der Verhaltenshemmung/ Furchttendenz im Alter von 12 Monaten. Ergebnisse der Itemanalysen

a) Zusammensetzung der Skala passive Furchtreaktion

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Phase 1:			
Intensität des Gesichtsausdrucks	.09	.29	.34
Intensität der negativen Vokalisation	.07	.25	.41
Intensität des Fluchtverhalten	.24	.43	.62
Wegdrehen kommt vor	.78	.42	.42
Weglehen kommt vor	.27	.45	.61
Phase 2:			
Intensität des Gesichtsausdrucks	.05	.21	.28
Intensität des Fluchtverhaltens	.07	.26	.52
Wegdrehen kommt vor	.48	.50	.43
Weglehen kommt vor	.14	.35	.51

Anmerkung: alle Variablen wurden dichotomisiert.

Cronbachs Alpha = .77

b) Zusammensetzung der Skala aktive Furchtreaktion

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Phase 1:			
Intensität körperlichen Furchtausdrucks	.08	.28	.59
Phase 2:			
Intensität körperlichen Furchtausdrucks	.15	.36	.78
Latenz bis zum Ergreifen der Puppe	.24	.43	.73

Anmerkung: alle Variablen wurden dichotomisiert.

Cronbachs Alpha = .82

Anhang B: Skalenkonstruktionen und Itemanalysen für die Emotionsregulationsverhaltensweisen mit 30 Monaten

Tabelle 18: Zusammensetzung der Skalen des Emotionsregulationsverhaltens im Alter von 30 Monaten. Ergebnisse der Itemanalysen

a) Zusammensetzung der Skala Orientierung zu Mutter

Ratingskala	Mittelwert	Standardabweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Episode Fremde mit Spielsachen:			
Aufmerksamkeit zu Mutter 4. Min.	1.17	1.34	.37
Aufmerksamkeit zu Mutter 5. Min.	1.02	1.16	---
Nähe zur Mutter 4. Min.	.87	1.37	.61
Nähe zur Mutter 5. Min.	1.17	1.65	.58
Körperkontakt mit Mutter 4. Min.	.72	1.35	.36
Körperkontakt mit Mutter 5. Min.	.91	1.39	.48
Vokalisation zur Mutter 4. Min.	.41	.84	---
Vokalisation zur Mutter 5. Min.	.46	.86	---
Episode Ferngesteuerter Roboter:			
Aufmerksamkeit zu Mutter 1. Min.	.83	.93	.33
Aufmerksamkeit zu Mutter 2. Min.	.89	1.08	---
Aufmerksamkeit zu Mutter 3. Min.	.93	1.01	---
Aufmerksamkeit zu Mutter 4. Min.	1.28	1.24	---
Aufmerksamkeit zu Mutter 5. Min.	.94	1.19	.45
Aufmerksamkeit zu Mutter 6. Min.	.80	.86	---
Nähe zur Mutter 1. Min.	2.50	1.63	.82
Nähe zur Mutter 2. Min.	2.57	1.77	.70
Nähe zur Mutter 3. Min.	2.44	1.79	.78
Nähe zur Mutter 4. Min.	3.24	2.15	.80
Nähe zur Mutter 5. Min.	2.41	1.71	.76
Nähe zur Mutter 6. Min.	2.30	1.81	.75
Körperkontakt mit Mutter 1. Min.	1.69	1.74	.77
Körperkontakt mit Mutter 2. Min.	1.72	1.77	.73
Körperkontakt mit Mutter 3. Min.	1.81	1.85	.73
Körperkontakt mit Mutter 4. Min.	2.59	2.26	.85
Körperkontakt mit Mutter 5. Min.	2.00	1.83	.79
Körperkontakt mit Mutter 6. Min.	1.91	1.91	.81
Vokalisation zur Mutter 1. Min.	.28	.63	---
Vokalisation zur Mutter 2. Min.	.48	.79	---
Vokalisation zur Mutter 3. Min.	.41	.81	---
Vokalisation zur Mutter 4. Min.	.50	.75	---
Vokalisation zur Mutter 5. Min.	.74	1.10	---
Vokalisation zur Mutter 6. Min.	.46	.72	---
Episode Handpuppe:			
Aufmerksamkeit zur Mutter	.70	.94	---
Körperkontakt mit Mutter	.56	1.21	---
Vokalisation zur Mutter	.19	.55	---

Cronbachs Alpha = .94

b) Zusammensetzung der Skala Disengagement

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Episode Fremde mit Spielsachen: Disengagement 4. Min.	.56	1.04	.61
Disengagement 5. Min.	.30	.90	.52
Episode Ferngesteuerter Roboter: Disengagement 1. Min.	.07	.33	.68
Disengagement 2. Min.	.22	.63	.39
Disengagement 3. Min.	.19	.44	.43
Disengagement 4. Min.	.26	.65	.45
Disengagement 5. Min.	.20	.53	---
Disengagement 6. Min.	.24	.67	---
Episode Handpuppe: Disengagement	.57	1.06	---

Cronbachs Alpha = .73

c) Zusammensetzung der Skala Selbstberuhigung/ Selbststimulation

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Episode Fremde mit Spielsachen: Selbstberuhigung/ -stimulation 4. Min.	.56	.93	.41
Selbstberuhigung/ -stimulation 5. Min.	.38	.99	.32
Episode Ferngesteuerter Roboter: Selbstberuhigung/ -stimulation 1. Min.	.70	.99	.29
Selbstberuhigung/ -stimulation 2. Min.	.84	1.15	.31
Selbstberuhigung/ -stimulation 3. Min.	.88	1.26	.46
Selbstberuhigung/ -stimulation 4. Min.	1.08	1.41	.50
Selbstberuhigung/ -stimulation 5. Min.	.86	1.31	---
Selbstberuhigung/ -stimulation 6. Min.	.70	1.23	.34
Episode Handpuppe: Selbstberuhigung/ -stimulation	1.64	1.51	.29

Cronbachs Alpha = .67

d) Zusammensetzung der Skala Annäherung an das Angstobjekt

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Episode Fremde mit Spielsachen:			
Aufmerksamkeit zur Fremden, 4.Min.	3.72	.66	---
Aufmerksamkeit zur Fremden, 5.Min.	3.75	.70	---
Nähe zur Fremden, 4. Min.	3.30	1.26	---
Nähe zur Fremden, 5. Min.	3.21	1.36	---
Vokalisation zur Fremden 4. Min.	1.30	1.42	.58
Vokalisation zur Fremden 5. Min.	1.45	1.55	.58
Episode Ferngesteuerter Roboter:			
Aufmerksamkeit zum Roboter 1. Min.	3.98	.14	---
Aufmerksamkeit zum Roboter 2. Min.	3.89	.42	---
Aufmerksamkeit zum Roboter 3. Min.	3.85	.41	---
Aufmerksamkeit zum Roboter 4. Min.	4.85	.50	---
Aufmerksamkeit zum Roboter 5. Min.	3.89	.38	---
Aufmerksamkeit zum Roboter 6. Min.	3.85	.53	---
Nähe zum Roboter 1. Min.	1.74	1.51	.66
Nähe zum Roboter 2. Min.	2.17	1.72	.62
Nähe zum Roboter 3. Min.	1.96	1.57	.74
Nähe zum Roboter 4. Min.	1.58	1.91	.61
Nähe zum Roboter 5. Min.	2.06	1.76	.67
Nähe zum Roboter 6. Min.	2.00	1.78	.74
Vokalisation zur Fremden 1. Min.	1.25	1.37	.47
Vokalisation zur Fremden 2. Min.	1.40	1.34	.55
Vokalisation zur Fremden 3. Min.	1.66	1.44	.64
Vokalisation zur Fremden 4. Min.	1.60	1.42	.49
Vokalisation zur Fremden 5. Min.	1.53	1.34	.49
Vokalisation zur Fremden 6. Min.	1.66	1.37	.53
Anfassen des Roboters 1. Min.	.74	1.11	.50
Anfassen des Roboters 2. Min.	1.15	1.42	.61
Anfassen des Roboters 3. Min.	1.25	1.37	.63
Anfassen des Roboters 4. Min.	.32	.85	.35
Anfassen des Roboters 5. Min.	.92	1.25	.57
Anfassen des Roboters 6. Min.	1.28	1.51	.68
Episode Handpuppe:			
Aufmerksamkeit zur Fremden	3.95	.26	---
Vokalisation zur Fremden	2.32	1.46	.33
Anfassen der Handpuppe	1.30	1.38	.34

Cronbachs Alpha = .92

e) Zusammensetzung der Skala Aktive Vermeidung

Ratingskala	Mittelwert	Standard- abweichung	Part-whole-korr. Trennschärfe
Episode Fremde mit Spielsachen:			
Aktive Vermeidung 4. Min.	.46	.88	---
Aktive Vermeidung 5. Min.	.24	.51	---
Episode Ferngesteuerter Roboter:			
Aktive Vermeidung 1. Min.	1.00	.95	---
Aktive Vermeidung 2. Min.	.63	.85	---
Aktive Vermeidung 3. Min.	.63	.88	.35
Aktive Vermeidung 4. Min.	.74	.87	---
Aktive Vermeidung 5. Min.	.46	.82	.46
Aktive Vermeidung 6. Min.	.37	.78	.35
Episode Handpuppe:			
Aktive Vermeidung	.89	1.34	---

Cronbachs Alpha = .58

Anhang C: Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse

Tabelle 19: Komponenten des Emotionsregulationsverhaltens mit 30 Monaten, Matrix der Hauptkomponentenanalyse, rotiert nach der Varimaxmethode

	Komponente 1	Komponente 2
Orientierung zur Mutter	.789	.163
Disengagement	.654	-.003
Selbstberuhigung/ Selbststimulation	.151	.724
Aktives Vermeidungsverhalten	.044	.833
Annäherung an das Angstobjekt	-.828	-.164
Erklärte Varianz	39.86 %	20.78 %

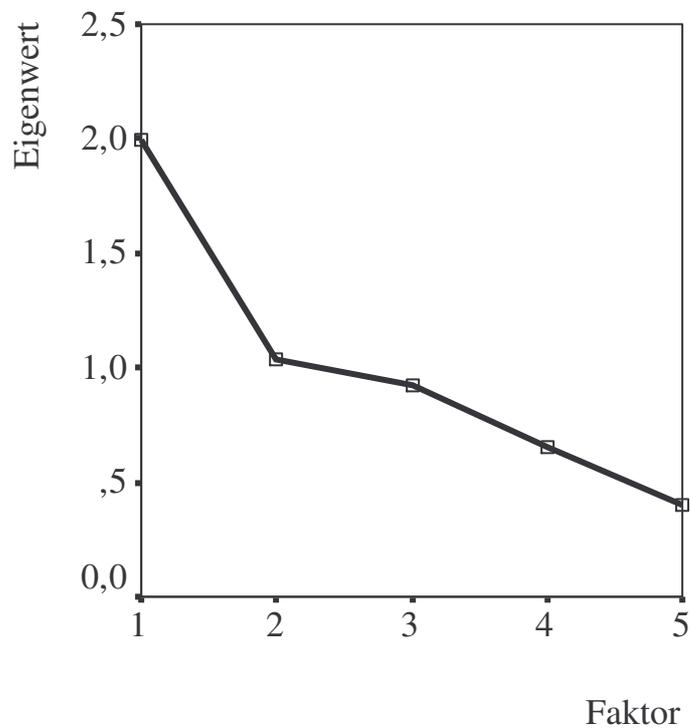


Abbildung 7: Komponenten des Emotionsregulationsverhaltens mit 30 Monaten, Scree-Test der Hauptkomponentenanalyse

Anhang D: Deskriptive Statistiken der verwendeten Variablen

Tabelle 20: Deskriptive Statistiken der in die Studie einbezogenen Variablen

a) Mütterliche Merkmale im ersten Lebensjahr des Kindes

	n	Mittelwert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum
Schulbildung (dichotomisiert)	64	.59	.50	.00	1.00
Sensitivität 4 Mon.	63	.00	1.00	-2.09	1.74
Sensitivität 8 Mon.	62	.00	.99	-2.23	2.02
Sensitivität 12 Mon.	63	.00	1.00	-2.70	1.45
Sensitivität Summe 1. Lbj.	63	.00	2.46	-6.75	3.70
Depressivität/ Ängstlichkeit 4 Mon.	63	-.07	2.23	-3.49	7.00
Depressivität/ Ängstlichkeit 8 Mon.	61	-.04	2.47	-.364	7.05
Depressivität/ Ängstlichkeit 12 Mon.	61	.10	2.21	-.469	5.00
Depressivität/ Ängstlichkeit Summe 1. Lbj.	62	-.01	6.12	-11.06	14.84

b) Variablen der kindlichen Emotionalität und des kindlichen Verhaltens

	n	Mittelwert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum
Negative Emotionalität 4 Mon. (dichotom.)	58	.43	.50	.00	1.00
Aktive Furchtreaktion 12 Mon. (dichotom.)	59	.56	.50	.00	1.00
Passive Furchtreaktion 12 Mon. (dichotom.)	60	.25	.44	.00	1.00
Aktive Emotionsregulation 30 Mon. (Faktorladung)	56	.00	1.00	-1.28	2.53
Passive Emotionsregulation 30 Mon. (Faktorladung)	56	.00	1.00	-1.54	2.80
Aktive Emotionsregulation 30 Mon. (dichotom.)	56	.50	.50	.00	1.00
Passive Emotionsregulation 30 Mon. (dichotom.)	56	.50	.50	.00	1.00
Latenz bis Ansprechen der Fremden 30 Mon. (dichotom.)	57	1.46	.50	.00	1.00

Anhang E: Interkorrelationen der mütterlichen Merkmale

Tabelle 21: Interkorrelationen der Maße "Mütterliche Sensitivität" und "mütterliche Depressivität/Ängstlichkeit" zu den Erhebungszeitpunkten vier, acht und zwölf Monate

	Sensitiv. 8 Mon.	Sensitiv. 12 Mon.	Sensitiv. 1. Lbj.	Dep./Ängst. 4 Mon.	Dep./Ängst. 8 Mon.	Dep./Ängst. 12 Mon.	Dep./Ängst. 1. Lbj.
Sensitiv. 4 Mon. n	.477*** 61	.328** (Sp) 62	.774*** 62	-.154 62	-.339** 60	-.226 [†] 60	-.265* 61
Sensitiv. 8 Mon. n		.624*** (Sp) 62	.861*** 62	-.244 [†] 61	-.365* 61	-.139 60	-.284* 61
Sensitiv. 12 Mon. n			.763*** (Sp) 63	-.057 (Sp) 62	-.149 (Sp) 61	-.119 (Sp) 61	-.125 (Sp) 62
Sensitiv. 1. Lbj. n				-.172 62	-.361** 61	-.200 61	-.272* .62
Dep./Ängst. 4 Mon. n					.758*** 60	.610*** 61	.885*** 62
Dep./Ängst. 8 Mon. n						.697*** 59	.921*** 60
Dep./Ängst. 12 Mon. n							.859*** 61

Anmerkung: *** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.001 (2-seitig) signifikant. ** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant. * Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant. [†] Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant. (Sp) Spearman-Rangkorrelation, ohne besondere Kennzeichnung Pearson-Produkt-Moment-Korrelation.

Anhang F: Kontrolle potentiell korrelierender Variablen

Tabelle 22: Zusammenhänge der Merkmale Geschlecht des Kindes und Schulbildung der Mutter mit den Temperamentsmerkmalen

	Geschlecht des Kindes	Schulbildung der Mutter
Negative Emotionalität 4 Mon. (dichotom.) n	.077 (Φ) 58	.035 (Φ) 58
Aktive Furchtreaktion 12 Mon. (dichotom.) n	-.022 (Φ) 59	.061 (Φ) 59
Passive Furchtreaktion 12 Mon. (dichotom.) n	.020 (Φ) 60	.236 [†] (Φ) 60
Aktive Emotionsregulation 30 Mon. n	-.085 56	.190 56
Passive Emotionsregulation 30 Mon. n	.061 56	.185 56
Latenz bis Ansprechen der Fremden 30 Mon. (dichotom.) n	-.037 (Φ) 57	-.068 (Φ) 57

Anmerkung: [†] Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.1 (2-seitig) signifikant. (Φ) Phi-Koeffizient, ohne besondere Kennzeichnung punktbiseriale Korrelation.

Anhang G: Zusammenhängen der kindlichen Temperaments- und Verhaltensmaße

Tabelle 23: Kreuztabellen zur Überprüfung der Zusammenhänge zwischen kindlichen Temperaments- und Verhaltensmaßen

- a) Häufigkeitsverteilung negative Emotionalität 4 Monate und aktive Furchtreaktion 12 Monate

	Aktive Furchtreaktion 12 Monate		Gesamt
	niedrig	Hoch	
Neg. Emot. 4 Mon. niedrig	12	18	30
Neg. Emot. 4 Mon. hoch	12	13	25
Gesamt	24	31	55

Phi = -.080, p = .551

- b) Häufigkeitsverteilung negative Emotionalität 4 Monate und passive Furchtreaktion 12 Monate

	Passive Furchtreaktion 12 Monate		Gesamt
	niedrig	hoch	
Neg. Emot. 4 Mon. niedrig	25	6	31
Neg. Emot. 4 Mon. hoch	18	7	25
Gesamt	43	13	56

Phi = .102, p = .446

- c) Häufigkeitsverteilung negative Emotionalität 4 Monate und Ansprechen der Fremden 30 Monate

	Kind spricht Fremde nicht an 30 Mon.	Kind spricht Fremde an 30 Mon.	Gesamt
Neg. Emot. 4 Mon. niedrig	8	20	28
Neg. Emot. 4 Mon. hoch	15	9	24
Gesamt	23	29	52

Phi = -.241, p = .014

d) Häufigkeitsverteilung aktive Furchtreaktion 12 Monate und Ansprechen der Fremden 30 Monate

		Kind spricht Fremde nicht an 30 Mon.	Kind spricht Fremde an 30 Mon.	Gesamt
Aktive Furchtreaktion 12 Monate	niedrig	15	9	24
	hoch	9	20	29
Gesamt		24	29	53

Phi = .315, p = .022

e) Häufigkeitsverteilung passive Furchtreaktion 12 Monate und Ansprechen der Fremden 30 Monate

		Kind spricht Fremde nicht an 30 Mon.	Kind spricht Fremde an 30 Mon.	Gesamt
Passive Furchtreaktion 12 Monate	niedrig	16	24	40
	hoch	8	6	14
Gesamt		24	30	54

Phi = -.151, p = .276

Erklärung

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Bettina Glögger
Geburtsdatum	30. Januar 1974
Geburtsort	Dachau

Schulische Ausbildung

1980 – 1984	Grundschule Dachau
1984 – 1993	Ignaz-Taschner-Gymnasium Dachau
Juli 1993	Allgemeine Hochschulreife

Universitäre Ausbildung

1994 – 2001	Studium der Psychologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen
Oktober 2001	Diplom in Psychologie

Zusatzausbildung

01/2003 – 10/2005	Ausbildung in systemischer Therapie und Beratung am Institut für Systemische Theorie und Praxis, Frankfurt am Main
-------------------	--

Berufliche Tätigkeit

08/1993 – 09/1994	Pflegeassistentin im Arnold House Cheshire Home, London, England. Heim für körperbehinderte und chronisch kranke Erwachsene
06/1999 – 01/2004	Betreuerin für Menschen mit geistiger oder mehrfacher Behinderung beim Familienunterstützenden Dienst der Lebenshilfe Gießen
09/ 2002 – 10/2005	Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Medizinische Psychologie des Zentrums für Psychosomatische Medizin des Klinikums der Justus-Liebig-Universität Gießen
seit 04/2006	Diplom-Psychologin bei Prop e.V., München, Clearingstelle für die Kinder- und Jugendhilfe

Danksagungen

Diese Arbeit entstand in der Abteilung Medizinische Psychologie des Zentrums für Psychosomatische Medizin Gießen. Meinen Kolleginnen und Kollegen möchte ich an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit danken.

Mein besonderer Dank gilt Frau Dr. U. Pauli-Pott, die mir in vielen anregenden Diskussionen Impulse und Ideen mitgab und mit zahlreichen Ratschlägen und Hinweisen zum Entstehen dieser Arbeit beitrug. Weiter danke ich Herrn Prof. Dr. D. Beckmann, den Leiter der Abteilung Medizinische Psychologie, für seine Unterstützung und meinen Mitdotorandinnen Antje Haverkock und Annette Schneider für die gegenseitigen Ermutigungen und den fachlichen Austausch. Die vorliegende Arbeit ist eine Weiterführung der Daten eines größeren, seit Jahren bestehenden Projekts. Bei den vielen daran beteiligten Menschen – Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, Kindern und Eltern und allen anderen Mitwirkenden – möchte ich mich ebenfalls bedanken.

Nicht zuletzt gilt mein Dank meinen Eltern, die mich bereits während meiner Studienzeit unterstützt und bestärkt haben und meiner Freundin Anja für beständiges Aufbauen und kritisches Korrekturlesen.