

**Kindliche Theory of Mind und Mutter-Kind-Interaktion:
Untersuchung zum Einfluss mütterlicher Depression, kindlicher
Selbstberuhigungsfähigkeiten und geschlechtsspezifischer Unterschiede**

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie

an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Joana Taczkowski

aus Bad Oldesloe

2020

Erstgutachterin: Frau Prof. Corinna Reck

Zweitgutachterin: Frau Prof. Beate Sodian

Tag der mündlichen Prüfung: 03.11.2020

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	5
Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	8
Zusammenfassung	9
Abstract	11
1 Einleitung	12
2 Theory of Mind (ToM)	13
2.1 Definitionen	13
2.2 Intersubjektivität	15
2.3 Entwicklungsschritte der Theory of Mind	16
2.4 Mögliche Einflussfaktoren der ToM-Entwicklung	19
2.4.1 Sprache	19
2.4.2 Intelligenz	20
2.4.3 Exekutivfunktionen.....	22
2.4.4 Selbstregulation/Emotionsregulation	23
2.4.4.1 Kindliche Selbstregulation und Mutter-Kind-Interaktion.....	23
2.4.4.2 Kindliche Selbstregulationsfähigkeit und ToM-Entwicklung.....	25
2.4.5 Geschlecht	26
2.4.6 Umweltfaktoren	27

2.5	Erklärungsmodelle zur ToM-Entwicklung.....	30
2.6	Zusammenfassung.....	31
3	Mutter-Kind-Interaktion.....	32
3.1	Hintergrund: Bindungstheoretische Annahmen nach Bowlby und das Konzept der mütterlichen Feinfühligkeit nach Ainsworth.....	32
3.2	Interaktionsmodelle	33
3.2.1	Die Theorie des Sozialen Biofeedbacks durch mütterliche Affektspiegelung	34
3.2.2	Das Synchronizitätsmodell	35
3.2.3	Das Mutual Regulation Model (MRM)	37
3.2.3.1	Grundannahmen des Mutual Regulation Model (MRM)	37
3.2.3.2	Interaktiver Erwerb der Emotionsregulation	39
3.2.3.3	Interaktiver Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit	39
3.2.3.4	Empirische Befunde.....	40
3.3	Zusammenfassung der Modelle	43
4	Depression und Postpartale Depression	43
4.1	Depressionen.....	44
4.2	Die Postpartale Depression (PPD)	44
4.3	Mutter-Kind-Interaktion bei depressiver Erkrankung der Mutter	45
4.4	Geschlechtsspezifische Unterschiede	47

4.5	Mütterliche Depression und kindlich Theory of Mind-Entwicklung	49
4.6	Zusammenfassung	51
5	Ableitung der Fragestellung	51
6	Empirische Untersuchung	52
6.1	Versuchsablauf	52
6.2	Stichprobenbeschreibung	55
6.3	Operationalisierung der Konstrukte	57
6.4	Empirische Hypothesen	69
6.5	Ergebnisse	72
6.5.1	Statistische Datenanalyse	72
6.5.2	Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit und Drop-Out-Analyse	77
6.5.3	Deskriptive Befunde	79
6.5.4	Inferenzstatistische Befunde	85
6.5.5	Zusammenfassung	94
7	Diskussion	95
8	Literaturverzeichnis	104
9	Anhänge	127
10	Tabellen	132
11	Abbildungen	151

Danksagung

Ich danke Frau Prof. Reck für die ausgezeichnete Betreuung während der Doktorarbeit, die mir auf der einen Seite viele Freiheiten ließ und mich auf der anderen Seite bei Bedarf immer unterstützte. Frau Prof. Sodian danke ich für die unkomplizierte Übernahme der Zweitkorrektur. Ein ganz herzlicher Dank geht an Frau Dr. Dipl.-Psych. Nora Nonnenmacher, die mir während des gesamten Promotionsprojektes kompetent, zuverlässig und mit hohem, persönlichem Engagement bei allen Fragen und inhaltlichen Überlegungen zur Seite stand. Ebenso danke ich Herrn Dr. Dipl.-Psych. Mitho Müller für die Unterstützung bei statistischen Fragen. Herzlich bedanken möchte ich mich auch bei allen Müttern und Kindern, die durch ihre Studienteilnahme die vorliegende Arbeit überhaupt ermöglicht haben.

Abschließend danke ich meiner Familie, die mich – auch wenn in der Promotionszeit einiges Unvorhergesehenes passierte – immer unterstützt hat.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Studien zum Zusammenhang von mütterlicher Depression und kindlicher ToM.....	50
Tabelle 2: Versuchsdesign: Psychologische Konstrukte und Testzeitpunkte	55
Tabelle 3: Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Soziodemographie zu T ₁	56
Tabelle 4: Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Altersvariablen zu T ₁	57
Tabelle 5: Statistische Beschreibung der Testvariablen	73
Tabelle 6: Auswertungsschema zur Hypothesenprüfung.....	74
Tabelle 7: Einordnung der Effektstärken	75
Tabelle 8: Auswertungsschema zur Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit.....	76
Tabelle 9: Deskriptive Beschreibung der Kontrollvariablen „Sprache“, „Intelligenz“ und Exekutivfunktionen“.....	77
Tabelle 10a: Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit/ Soziodemographie zu T ₁ und T ₂	78
Tabelle 10b: Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit/ Kontrollvariablen	79
Tabelle 11: Deskriptive Befunde zur Dauer des Reparationsprozesses.....	80
Tabelle 12: Deskriptive Werte zur Variablen „positives/neutrales Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgliedert nach ToM-Aufgabe .	81
Tabelle 13: Deskriptive Werte zur Variablen „positives Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgliedert nach ToM-Aufgabe	81
Tabelle 14: Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer (positives/neutrales Repair), aufgeschlüsselt nach Geschlecht	82
Tabelle 15: Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer	

(positives Repair), aufgeschlüsselt nach Geschlecht	83
Tabelle 16: Deskriptive Werte zur Dauer der Selbstberuhigung, aufgeteilt nach Gesamtstichprobe und nach Geschlecht in der Experimentalgruppe ...	84
Tabelle 17: Deskriptive Befunde zu den Kontrollvariablen	84
Tabelle 18: Ergebnisse der Moderatoranalyse	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Relative Anteile der Lösungshäufigkeiten zur Content False Belief Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit ..	86
Abbildung 2: Relative Lösungshäufigkeiten zur Location False Belief-Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit	87
Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) mit den Händen und ToM-Leistungen.....	91
Abbildung 4: Zusammenhang zwischen oraler Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) und ToM-Leistungen	92
Abbildung 5: M und SE zur oralen Selbstberuhigungsdauer während eines Stressors, aufgeteilt nach Geschlecht	94

Zusammenfassung

Die Untersuchung befasste sich dem kindlichen Theory-of-Mind (ToM)-Verständnis im Vorschulalter. Es wurde untersucht, ob sich das Vorliegen einer mütterlichen, depressiven Erkrankung (postpartal oder lifetime) auf die Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter und auf das spätere ToM-Verständnis auswirkt. Es wurde betrachtet, ob es einen Zusammenhang zwischen der frühen Mutter-Kind-Interaktion und dem späteren ToM-Verständnis gibt. Nach Kenntnis der Verfasserin wurde erstmalig überprüft, ob dieser Zusammenhang durch das kindliche Geschlecht moderiert wird und ob die kindlichen Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter Prädiktoren für das ToM-Verständnis darstellen. Es wurde untersucht, ob sich bei Kindern depressiver Mütter geschlechtsspezifische Unterschiede in Bezug auf die Selbstberuhigungsfähigkeiten feststellen lassen. 53 Mutter-Kind-Dyaden wurden über vier Jahre begleitet, bei 20 Müttern lag postpartal oder lifetime eine Depression vor, 33 Mütter zeigten keine psychischen Erkrankungen. Die Mutter-Kind-Interaktion wurde mithilfe des Face-to-Face-Still-Face-Paradigma (FFSF, Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978) untersucht. Im Vorschulalter wurde das ToM-Verständnis mit content-false-belief- und location-false-belief-Aufgaben erhoben. Es zeigten sich keinerlei Unterschiede in der Mutter-Kind-Interaktion, auch das ToM-Verständnis unterschied sich nicht in Experimental- und Kontrollgruppe. Ein Zusammenhang zwischen der frühen Mutter-Kind-Interaktion und dem späteren ToM-Verständnis konnte nicht festgestellt werden, ein moderierender Einfluss der Geschlechtsvariable zeigte sich nicht. Das Selbstberuhigungsverhalten während einer interaktiven Stresssituation im FFSF stellte in der Gesamtstichprobe einen marginal signifikanten Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis dar. Innerhalb der Experimentalgruppe zeigte sich ein signifikanter Geschlechtsunterschied. Mädchen depressiver Mütter zeigten während der interaktiven Stresssituation signifikant längeres

Selbstberuhigungsverhalten als Jungen. Der Zusammenhang zwischen Selbstberuhigungsverhalten im Säuglingsalter und ToM-Verständnis sollte weiter untersucht werden.

Schlagwörter: Theory of Mind, Mutter-Kind-Interaktion, mütterliche Depression, Mutual Regulation Model, Selbstberuhigungsfähigkeiten, Geschlechtsunterschiede

Abstract

In the current study it was investigated whether a maternal depressive disorder (postpartum or lifetime) influences the mother-infant-interaction in infancy and the later ToM-understanding. Therefore, it was examined if there is a relationship between early mother-infant-interaction and later ToM-understanding. To our knowledge this is the first study that investigated gender as moderator for this relationship and that investigated if the infant's ability of self-regulation is a predictor for ToM-understanding. It was examined if boys and girls of depressed mothers differ concerning their ability of self-regulation. 53 mother-child dyads were studied over the period of 4 years, 20 mothers had a postpartum or lifetime depression (experimental group), 33 mothers didn't have any mental disorder (control group). The mother-child-interaction was studied using the Face-to-Face-Still-Face-Paradigm (FFSF, Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978). In preschool age ToM understanding was measured by using content-false-belief- and location-false-belief tasks. There was no difference between the mother-infant-interaction and ToM understanding between the experimental group and the control group. Furthermore, neither a relationship between early mother-infant-interaction and later ToM understanding nor a moderating influence of gender were found. Only the behavior of self-regulation during an interactive stress situation in FFSF was a marginal significant predictor for later ToM understanding for all participants. Furthermore, a significant difference between boys and girls was found within the experimental group. Girls of depressive mothers showed more behavior of self-regulation during an interactive stress situation than boys. Further research about the relationship between self-regulation in infancy and ToM understanding is needed.

Key words: theory of mind, mother-infant-interaction, maternal depression, mutual regulation model, self-regulation, gender differences

1 Einleitung

Diese Arbeit befasst sich mit einer komplexen Fähigkeit des Menschen, der Theory of Mind (ToM). Es wird der Frage nachgegangen, unter welchen Bedingungen ein Kind diese entwickelt. Hierbei wird die Bedeutung der Mutter-Kind-Interaktion betrachtet. Von besonderem Interesse ist in der vorliegenden Arbeit der Vergleich psychisch gesunder Mütter mit Müttern, die postpartal oder in ihrer bisherigen Lebensspanne depressive Symptome aufwiesen, in Bezug auf die ToM-Entwicklung ihrer Kinder.

Die Theory of Mind (ToM) erlaubt es, anderen mentale Zustände, also Einstellungen, Wünsche und Absichten, zuzuschreiben und aus ihnen Konsequenzen für uns und unser Verhalten abzuleiten. Diese Fähigkeit ist sehr komplex und ihr Erwerb ebenfalls, denn "Given that beliefs, desires and pretends can be neither seen, heard nor felt, how does the young brain succeed in learning about them?" (Carpendale & Lewis, 2004).

Es wird zunächst aufgezeigt, welche Erklärungsmodelle zum Erwerb der ToM vorliegen. Hierbei wird besonders die sozial-konstruktivistische Perspektive betrachtet, nach der das Individuum diese Fähigkeit auch in der sozialen Interaktion erlernt (Carpendale & Lewis, 2004). Ergänzend wird das Konzept der Intersubjektivität vorgestellt (Trevarthen, 1999; Trevarthen & Aitken, 2001), nach der sich das Kind bereits im Säuglingsalter aktiv in die Interaktion mit der Bezugsperson einbringt. Daran anknüpfend wird das Mutual Regulation Model (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) betrachtet, welches detailliert beschreibt, wie die Gegenseitigkeit der Mutter-Kind-Interaktion zur kindlichen ToM-Entwicklung beitragen kann. Diese Gegenseitigkeit kann beeinträchtigt sein, zum Beispiel, weil seitens der Mutter eine psychische Erkrankung vorliegt. In welcher Form hierdurch die Mutter-Kind-Interaktion beeinträchtigt sein kann, wurde vielfach untersucht (Morais, Lucci, & Otta, 2013; Murray, Fiori-Cowley, & Cooper, 1996; Reck et al., 2004). Die vorliegende Arbeit befasst sich mit möglichen Auswirkungen depressiver Erkrankungen, wobei sowohl Mütter

betrachtet werden, bei denen in der bisherigen Lebensspanne eine depressive Episode vorlag als auch Mütter, bei denen eine postpartale Depression (PPD) vorliegt. Es soll die Fragestellung untersucht werden, ob sich eine Depression – postpartal oder lifetime - der Mutter auch auf die frühe Mutter-Kind-Interaktion und den ToM-Erwerb des Kindes auswirkt. Darüber hinaus soll ein möglicher, moderierender Einfluss des kindlichen Geschlechts auf den Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion und ToM untersucht werden. Zudem soll die Bedeutung der kindlichen Selbstberuhigungsfähigkeiten in Bezug auf die ToM-Entwicklung untersucht werden. Außerdem wird der Frage nach möglichen geschlechtsspezifischen Unterschieden beim Einsatz von Selbstberuhigung nachgegangen. Diese Fragen sollen anhand der Daten untersucht werden, die im Rahmen einer von der Volkswagen-Stiftung geförderten Studie erhoben wurden (Reck & Fuchs, 2013).

2 Theory of Mind (ToM)

Bevor konkret auf die Frage nach dem Zusammenhang zwischen mütterlicher Depression und kindlicher ToM-Entwicklung eingegangen wird, sollen zunächst Definitionen, die Entwicklung der ToM, theoretische Erklärungsmodelle und einige Einflussfaktoren dargestellt werden.

2.1 Definitionen

Eine der ersten Definitionen zur ToM stammt von Premack und Woodruff (1978, S. 515) „An individual has a theory of mind if he imputes mental states to himself and others.“ Unter Einsatz der ToM sei es so beispielsweise möglich, einer anderen Person eine bestimmte Absicht oder ein bestimmtes Wissen – also einen mentalen Zustand - zuzuschreiben und daraus Verhaltensvorhersagen abzuleiten: „... an individual would have a system of imputations about: the knowledge and beliefs, the inferences, the problem-solving ability, and so forth, of another individual.“ (Premack & Woodruff, 1978, S.522). Astington und Edward (2010) definieren, dass sich die ToM auf das Verständnis beziehe, dass andere Menschen als

mentale Wesen mit eigenen mentalen Zuständen betrachtet werden – ihnen werden also Gedanken, Wünsche, Beweggründe und Gefühle zugeschrieben. Nach den Autorinnen wird die ToM herangezogen, um anderen das eigene Verhalten zu erklären, indem die eigenen Gedanken und Wünsche genannt werden. Genauso werden Äußerungen und Verhaltensweisen anderer unter Einbezug ihrer Gedanken und Wünsche interpretiert. Fonagy, Gergely, Jurist und Target (2004) verwenden für die Fähigkeit, sich und anderen mentale Zustände zuzuschreiben, den Begriff „Mentalisierung“. Dieser Begriff wird im Folgenden synonym zu „ToM“ verwendet. Eine sehr differenzierte Beschreibung stammt von Wellman (1990):

„Children become to understand that the overt actions of self and others are the products of internal mental states such as beliefs and desires. They thus come to distinguish between accidental and intended behavior, between wishes and reality, between plans and outcomes, between truth and deception.“ (S.1)

Die Verfügbarkeit einer ToM ermöglicht folglich unter anderem das Erklären eigenen und fremden Verhaltens unter Rückgriff auf mentale Zustände. Defizite in der Mentalisierungsfähigkeit wiederum werden als eine der möglichen Ursachen für (kindliche) Psychopathologie, wie z. B. aggressives Verhalten (Ha, Sharp, & Goodyer, 2011; Olson, Lopez-Duran, Lunkenheimer, Chang, & Sameroff, 2011; Renouf et al., 2010) und internalisierende Störungen (Breinholst, Hoff Esbjørn, & Steele, 2018) sowie für Schwierigkeiten in sozialen Beziehungen (Keenan, 2003; Shakoor et al., 2011, 2011) gesehen. Einige Therapiekonzepte, z. B. von Bateman und Fonagy (2012) oder von Taubner und Volkert (2017) setzen bei einer Förderung der Mentalisierungsfähigkeit an.

Abschließend hervorzuheben ist, dass die ToM das Verständnis umfasst, dass mentale Zustände individuell sind und zwei Personen beispielsweise über unterschiedliche

Wissensstände verfügen können (Astington & Edward, 2010; Flavell, Flavell, & Green, 1987; Premack & Woodruff, 1978).

2.2 Intersubjektivität

Säuglinge sind früh an sozialer Interaktion und Kommunikation interessiert, was wiederum – wie in Kapitel 3 dargestellt wird – für den ToM-Erwerb relevant ist. An dieser Stelle sei auf das Konzept der Intersubjektivität verwiesen, das Trevarthen (1999) wie folgt definiert: „Intersubjectivity is the process in which mental activity – including conscious awareness, motives and intentions, cognitions, and emotions – is transferred between minds“ (S.415). Trevarthen und Aitken (2001) definieren den Begriff der angeborenen Intersubjektivität wie folgt: „... the infant is born with awareness specifically receptive to subjective states in other persons ...“ (S.4). Die Autoren nehmen darüber hinaus an, dass das Neugeborene Fähigkeiten zur Kommunikation mitbringt. Die Imitation von Gesichtsausdrücken ihres Gegenübers, die Neugeborene bereits wenige Stunden (Meltzoff & Moore, 1983) bzw. wenige Wochen (Meltzoff & Moore, 1977) nach der Geburt zeigen, aber auch vokale Äußerungen und Gestik sind nach Trevarthen (1999) als Beitrag des Säuglings zur Kommunikation zu verstehen. Nagy (2006) formuliert in Bezug auf die kindliche Imitation folgende Überlegung: „Infants are equipped with a powerful, innate, reciprocal communicative ability at birth.“ Imitation wird eine Funktion zugeschrieben: „... a motivated behaviour to open and maintain intimate interactions long before babies have mastered language“ (S.1). Nagy und Molnar (2004) zeigten, dass Neugeborene nicht nur imitieren, sondern ihrerseits nach einer Interaktionspause Gesichtsausdrücke zeigen und auf eine Reaktion ihres Gegenübers, mit dem sie sich in der Interaktion befinden, zu warten scheinen. Nagy und Molnar (2004) ziehen folgenden Schluss:

Neonatal imitation is one of the many highly complex skills and preferences that constitutes an inborn intersubjectivity; including emotional expressions, preference for humanlike faces, and extremely rapid learning of vital cues from the mother's body or how to identify her voice, face or odour. (S.55)

Es scheint Präferenzen beim Neugeborenen zu geben, die die Interaktion mit der Bezugsperson erleichtern. So betrachten bereits Neugeborene das Gesicht ihrer Mutter länger als das Gesicht einer anderen Frau (Pascalis, de Schonen, Morton, Deruelle, & Fabre-Grenet, 1995; Sai, 2005) und sie bevorzugen die mütterliche Stimme gegenüber einer anderen weiblichen Stimme (Spence & Freeman, 1996). Trevarthen und Aitken (2001) betonen, dass schon Neugeborene mit ihren noch eingeschränkten Fähigkeiten Interesse daran zu haben scheinen, mit der Bezugsperson zu kommunizieren und zwar nicht nur zur Erfüllung physischer Bedürfnisse, sondern auch im Hinblick auf die Interessen und Gefühle der Bezugsperson. Es gibt Hinweise darauf, dass Säuglinge die Stimmung der Mutter wahrnehmen und auf diese reagieren. Hatzinikolaou und Murray (2010) zeigten, dass bereits acht Wochen alte Säuglinge in ihrem Verhalten auf die depressive Erkrankung ihrer Mutter reagierten. Auch Weinberg, Olson, Beeghly und Tronick (2006) stellten fest, dass 12 Wochen alte Säuglinge bereits sensitiv für Verhaltens- und Affektänderungen der Mutter sind.

Festzuhalten ist demnach, dass Säuglinge sich zum einen früh an einem interaktionellen Austausch mit der Bezugsperson zu beteiligen scheinen und sie zum anderen früh sensitiv für Verhaltens- und Affektänderungen der Bezugsperson sind.

2.3 Entwicklungsschritte der Theory of Mind

Im folgenden Abschnitt werden ausgewählte Entwicklungsschritte der ToM bis zum Vorschulalter skizziert.

Das Verständnis, dass andere Personen über Wünsche, Gedanken, Überzeugungen und Gefühle verfügen und dass dieser mentale Zustand vom eigenen abweichen kann, entwickelt sich schrittweise (Astington & Edward, 2010; Kuntoro, Saraswati, Peterson, & Slaughter, 2013). Mit etwa sechs Monaten wird die Wahrnehmung des Säuglings teleologisch, das heißt, er betrachtet das Verhalten einer Person unter dem Blickwinkel, dass ihr Verhalten zielgerichtet ist (Csibra, 2003). 18 Monate alte Kinder können Intentionen aus unvollständigen Handlungen erschließen und diese erfolgreich ausführen, obwohl sie eine Person beobachteten, der die Handlung misslang (Meltzoff, 1995). Wird die misslingende Handlung hingegen von einem mechanischen Gerät durchgeführt, zeigen die Kinder signifikant seltener dieses Verhalten. Meltzoff (1995) schließt daraus, dass die Kinder deutlich zwischen Personen und unbelebten Objekten unterscheiden und ersteren Handlungsziele und Intentionen zuschreiben. Mit etwa zwei Jahren verstehen Kinder auch den Unterschied zwischen Gedanken und Realität, wie es im „So-tun-als-ob-Spiel“ deutlich wird, das die Kinder in diesem Alter zeigen und verstehen (Harris, Kavanaugh, & Meredith, 1994). Zweijährige beziehen Wünsche zur Vorhersage und Erklärung des Verhaltens einer anderen Person mit ein, jedoch noch nicht ihre Überzeugungen (Wellman & Woolley, 1990). Wellman (1990) geht davon aus, dass das Verständnis, dass Wünsche Handlungen leiten können, über welches Zweijährige verfügen (Wellman & Woolley, 1990), nicht notwendigerweise ein repräsentationales Verständnis voraus setzt: „A simple understanding of desires is conceivable, however, that does not require any understanding of representations“ (Wellman, 1990).

Im Folgenden soll der Aspekt des repräsentationalen Verständnisses genauer betrachtet werden. Es ist hierbei zunächst zu berücksichtigen, dass zwischen einer externen, physikalischen Welt einerseits und einer internalen, psychischen Welt andererseits unterschieden werden kann (Wellman, 1990). Daran schließt sich die Erkenntnis, dass

„Externes“, wie Objekte und Ereignisse nicht direkt, sondern indirekt über deren Repräsentationen, also etwas „Internales“ wahrgenommen werden (Wellman, 1990). Eine wesentliche Komponente der ToM ist das Verständnis, dass mentale Repräsentationen kein 1:1-Abbild der Außenwelt darstellen. Folglich kann ein externer Stimulus zu mehreren internen mentalen Repräsentationen führen (Flavell et al., 1987). Die individuelle mentale Repräsentation externer Stimuli beinhaltet auch, dass sich Repräsentationen zu einem Stimulus verändern können (Gopnik & Astington, 1988), dass zu einem Stimulus mehrere, auch widersprüchliche, Repräsentationen gebildet werden können (Flavell et al., 1987) und dass eine Repräsentation falsch, und dennoch handlungsleitend sein kann (Wellman, 1990). Aufgaben zur Erfassung des ToM-Verständnisses fordern von den Kindern z. B. eine Trennung zwischen dem eigenen Wissensstand und dem Wissensstand eines beobachteten Protagonisten, wie es in der bekannten „Maxi-Aufgabe“ von Wimmer und Perner (1983) notwendig ist. Hierbei muss das Kind zur erfolgreichen Aufgabenbewältigung über das Konzept der „Falschen Überzeugung“, des „false belief“, verfügen und erkennen, dass die vom eigenen Wissensstand abweichende Überzeugung des beobachteten Protagonisten für diesen handlungsleitend ist. Eine ausführliche Darstellung typischer Untersuchungsparadigmen zur ToM-Erfassung ist im Methodenteil in Kapitel 6.3 zu finden.

Vierjährige, teilweise auch schon Dreieinhalbjährige, können False-belief-Aufgaben meist lösen. Dreijährige Kinder hingegen können diese False-belief-Aufgaben in der Regel noch nicht korrekt beantworten (Grosse Wiesmann, Friederici, Disla, Steinbeis, & Singer, 2018; Wimmer & Perner, 1983). Ein altersabhängiger Entwicklungstrend bei der Aufgabenbewältigung mit zunehmender Lösungswahrscheinlichkeit zeigte sich auch in einer Studie von Schneider, Perner, Bullock, Stefanek und Ziegler (1999) sowie in einer umfassenden Meta-Analyse von Wellman, Cross und Watson (2001). Auch Bigozzi, Di Cosimo und Vettori

(2016) zeigten, dass Dreijährige sogenannte Appearance-Reality-Aufgaben, bei denen zwischen der Funktion und der Identität eines Objektes unterschieden werden musste (z. B. einer apfelförmigen Kerze Funktion und Identität korrekt zuordnen), überwiegend nicht bewältigen konnten, wohingegen Fünfjährigen die Aufgabe gelang.

Die Entwicklung des mentalen Verstehens ist mit dem Erwerb des False-Belief-Verständnisses nicht abgeschlossen. Da sich diese Arbeit jedoch mit den ToM-Leistungen von Vorschulkindern beschäftigt, sollen weitere Entwicklungsschritte hier nicht skizziert werden.

2.4 Mögliche Einflussfaktoren der ToM-Entwicklung

Nachfolgend sollen verschiedene Aspekte vorgestellt werden, die auf Seiten des Kindes oder auf Seiten der Familie die ToM-Entwicklung beeinflussen können.

2.4.1 Sprache

Der Zusammenhang zwischen Sprache und ToM wurde in verschiedenen Studien betrachtet. In einer Meta-Analyse untersuchten Milligan, Astington und Dack (2007) diesen Zusammenhang bei Kindern. Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang mittlerer bis starker Effektstärke zwischen diesen beiden Variablen. Ein bidirektionaler Zusammenhang zeigte sich auch bei der Untersuchung von Slade und Ruffman (2005). In einer Trainingsstudie mit Dreijährigen zeigte sich, dass Kinder, die zuvor in Übungseinheiten bei dem Lösen von False-Belief-Aufgaben sprachlich unterstützt worden waren, bei einem späteren ToM-Test besser abschnitten als Kinder, die in den Übungseinheiten nonverbale Unterstützung erhalten hatten (Lohmann & Tomasello, 2003). Die Autoren schlussfolgern, dass sprachliche Interaktionen eine zentrale Rolle beim Erwerb des False-Belief-Verständnisses darstellen. Jester und Johnson (2016) verglichen die ToM-Leistungen von vier- bis sechsjährigen Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsverzögerung. Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerung zeigten bei False-Belief-Aufgaben signifikant schlechtere Leistungen als die Vergleichsgruppe.

Bei anderen ToM-Aufgaben, wie beispielsweise dem Verständnis zweier voneinander abweichender Wünsche, zeigten sich hingegen keine Gruppenunterschiede. Die sprachentwicklungsverzögerten Kinder stammten allerdings aus einer Gruppe mit niedrigerem sozio-ökonomischen Status. Dieser kann ebenfalls Einfluss auf die ToM-Entwicklung nehmen (Cutting & Dunn, 1999; Ebert, Peterson, Slaughter, & Weinert, 2017; Shatz, Diesendruck, Martinez-Beck, & Akar, 2003). Auch Cutting und Dunn (1999) sowie Garner, Cumenton und Taylor (2005) ermittelten Zusammenhänge zwischen sprachlichen Fähigkeiten einerseits und dem kindlichen ToM-Verständnis andererseits.

Bilingualität könnte ebenfalls einen Einfluss auf die ToM-Fähigkeiten ausüben. Es liegt zu dem möglichen Zusammenhang eine heterogene Befundlage vor. Berguno und Bowler (2004), Kovács (2009) sowie Nguyen und Astington (2014) ermittelten bessere ToM-Leistungen bei bilingual aufwachsenden Kindergartenkindern im Vergleich zur einsprachig erzogenen Altersgruppe. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Barac und Kolleginnen (2014) in einem Review. Weimer und Gasquoine (2016) sowie Dahlgren, Almèn und Dahlgren Sandberg (2017) konnten hingegen keine Gruppenunterschiede im ToM-Verständnis zwischen mono- und bilingual erzogenen Kindern feststellen.

Festzuhalten ist, dass nach den vorliegenden Studien die sprachlichen Fähigkeiten mit dem ToM-Verständnis in Zusammenhang zu stehen scheinen und diese daher bei einer empirischen Untersuchung berücksichtigt werden sollten. Ebenso ist eine Bilingualität nicht zu vernachlässigen.

2.4.2 Intelligenz

Bei der Betrachtung der nachfolgenden Studienergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Variable „Intelligenz“ unterschiedlich operationalisiert wurde, sodass in einigen Studien lediglich das abstrakt-logische, schlussfolgernde Denken im Sinne der fluiden Intelligenz

(Cattell, 1963; Horn & Cattell, 1967) erhoben wurde, in anderen hingegen z. B. auch sprachliche und Gedächtnisfähigkeiten berücksichtigt wurden. Rajkumar, Yovan, Raveedran und Russell (2008) ermittelten in einer Studie mit Kindern im Alter zwischen acht und elf Jahren keinen Zusammenhang zwischen Intelligenz und ToM-Fähigkeiten, mit Ausnahme der sozialen Intelligenz und der visuo-motorischen Fähigkeiten. Eine andere Untersuchung mit zwölfjährigen Schülerinnen und Schülern ergab, neben anderen Einflussfaktoren, einen Zusammenhang zwischen fluiden Intelligenz und ToM-Fähigkeiten (Ibanez et al., 2013). Da sich zum Zusammenhang zwischen ToM und Intelligenz bei Kindern nur sehr wenige Studien finden ließen, werden im Folgenden Befunde vorgestellt, die den Zusammenhang bei Erwachsenen untersuchten, um einen etwas umfangreicheren Forschungsstand darstellen zu können. Auch hier liegen unterschiedliche Ergebnisse vor. Coyle, Elpers, Gonzalez, Freeman und Baggio (2018) ermittelten eine moderate Korrelation zwischen Intelligenz (generelle Intelligenz, fluid und kristallin) und ToM-Fähigkeiten. In einer Meta-Analyse (Baker, Peterson, Pulos, & Kirkland, 2014) zeigte sich eine kleine, positive Korrelation zwischen Intelligenz und ToM-Fähigkeiten, wobei sprachliche und nicht-sprachliche Aufgaben in gleicher Höhe korrelierten. Wang und Su (2006) hingegen ermittelten mit Ausnahme einer Gruppe keinen Zusammenhang zwischen ToM einerseits und fluiden Intelligenz, Handlungs- und Verbal-IQ andererseits. Sullivan und Ruffman (2004) untersuchten sowohl junge als auch ältere Erwachsene. In der Gruppe der im Durchschnitt Dreißigjährigen fand sich kein Zusammenhang zwischen ToM einerseits und fluiden bzw. kristallinen Intelligenz andererseits. In der Gruppe der im Durchschnitt 73 Jahre alten Versuchspersonen zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen fluiden Intelligenz und ToM, wobei kritisch angemerkt wird, dass die Erfassung der fluiden Intelligenz über ein sehr sprachbetontes Messinstrument erfolgte.

Die Autoren selbst schlussfolgern, dass die ToM zumindest teilweise von der fluiden Intelligenz unabhängig sein könnte.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Befundlage uneindeutig ist, ein Zusammenhang zwischen Intelligenz und ToM jedoch nicht ausgeschlossen werden kann und die Intelligenz bei einer späteren Untersuchung als Kontrollvariable berücksichtigt werden sollte.

2.4.3 Exekutivfunktionen

Es liegt kein einheitliches Konzept zur Beschreibung der *Exekutivfunktionen* (EF) vor (Kloo & Perner, 2003; Royall et al., 2002, 2002). Royall und Kollegen (2002) definieren die Exekutivfunktionen wie folgt: „The “executive functions” broadly encompass a set of cognitive skills that are responsible for the planning, initiation, sequencing, and monitoring of complex goal-directed behavior“ (S.378). Nach Müller, Liebermann-Finestone, Carpendale, Hammond und Bibok (2012) beschreiben die EF die bewusste Kontrolle der Handlung und des Denkens. Als zu den EF zählende Bereiche sind nach den Autoren das Arbeitsgedächtnis, die Verhaltenshemmung und die Flexibilität im Regelgebrauch zu nennen.

Carlson, Claxton und Moses (2015) ermittelten bei Vierjährigen einen Zusammenhang zwischen Verhaltenshemmung und Arbeitsgedächtnis einerseits und ToM-Fähigkeiten andererseits. Bei Vorschulkindern konnte ein Zusammenhang zwischen Verhaltenshemmung und ToM ermittelt werden, ein Zusammenhang zwischen Planungsverhalten und ToM-Fähigkeiten ließ sich jedoch nicht finden (Carlson, Moses, & Claxton, 2004). Flynn (2007) stellte bei einer Untersuchung mit Vorschulkindern einen Zusammenhang zwischen Verhaltenshemmung und ToM-Fähigkeiten fest. Auch andere Studien zeigen eine Korrelation zwischen EF und ToM-Fähigkeiten (Carlson et al., 2015; Flynn, 2007; Henning, Spinath, & Aschersleben, 2011; Korucu et al., 2016; Powell & Carey, 2017), zum Teil erwiesen sich die EF

als Prädiktoren für die ToM-Fähigkeiten (Marcovitch et al., 2015; Müller et al., 2012), zwei Studien ermittelten die ToM als Prädiktor für die EF (Kloo & Perner, 2003; McAlister & Peterson, 2007).

Festzuhalten und bei einer empirischen Untersuchung zu berücksichtigen ist, dass ein Zusammenhang zwischen EF und ToM anzunehmen ist, sodass bei einer Untersuchung zum ToM die EF-Variable unbedingt kontrolliert werden sollte.

2.4.4 Selbstregulation/Emotionsregulation

Kopp (1989) beschreibt die Emotionsregulation im Säuglingsalter als Vorläufer der späteren Selbstregulation. Die Emotionsregulation definiert sie als „ ... the processes and the characteristics involved in coping with heightened levels of positive and negative emotions including joy, pleasure, distress, anger, fear, and other emotions “(S. 343). Es wird davon ausgegangen, dass der Säugling seine Emotionen entweder mit Hilfe seiner Bezugsperson reguliert oder – wenn das nicht möglich ist – auf Selbstberuhigungsstrategien, wie z. B. das Saugen an den Händen, zurück greift (Gianino & Tronick, 1988, 1988; Tronick, 1989, 1989).

Im Folgenden werden zwei Aspekte ausführlich betrachtet, da diese für den Schwerpunkt dieser Arbeit – Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Entwicklung - besondere Relevanz aufweisen. Hierbei handelt es sich zum einen um den Zusammenhang zwischen kindlicher Selbstregulation und Mutter-Kind-Interaktion und zum anderen um die Verknüpfung zwischen kindlicher Selbstregulation und ToM-Entwicklung.

2.4.4.1 Kindliche Selbstregulation und Mutter-Kind-Interaktion

Im Vorgriff auf das in Kapitel 4.4.3 dargestellte Mutual Regulation Model (MRM) (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) sei auf einen Zusammenhang dieses Modells zur kindlichen Selbstregulationsentwicklung verwiesen. Das Modell geht davon aus, dass die Mutter-Kind-Interaktion als Sequenzen aufeinander abgestimmter Interaktionen, den

Matches, nicht abgestimmter Interaktionen, den *Mismatches*, und *Reparationen*, im Rahmen derer ein Mismatch in ein Match transformiert wird, betrachtet werden kann. Tronick und Gianino (Tronick & Gianino, 1986) vermuten, dass gerade in der Sequenz der Reparation für das Kind erhebliche Entwicklungsmöglichkeiten liegen, auch im Hinblick auf die Entwicklung der Selbstregulationsfähigkeiten: In der Interaktion lerne das Kind, dass emotional aversive Zustände in emotional ausgeglichene Zustände überführt werden können.

Noe, Schluckwerder und Reck (2015) untersuchten auf Basis dieses Modells die Frage, welches Ausmaß an Matching zwischen Mutter und Säugling diesen am besten beim Erwerb der Selbstregulationsfähigkeit unterstützt. Nach den Ergebnissen müsste ein hohes Ausmaß an affektivem Matching am förderlichsten für den Erwerb der Selbstregulationsfähigkeiten sein. Die Autorinnen werfen jedoch die Frage auf, ob auch langfristig ein positiver Effekt zu verzeichnen wäre, da nach dem MRM im Mismatching viele Entwicklungsmöglichkeiten, auch für den Erwerb der Selbstregulationsfähigkeiten liegen. Einen Zusammenhang zwischen früher Mutter-Kind-Interaktion und Entwicklung der kindlichen Selbstregulationsfähigkeiten ermittelten auch Kim und Kochanska (2012). Eine hohe gegenseitige Responsivität zwischen Mutter und Säugling im ersten Lebensjahr korrelierte mit guten Selbstregulationsfähigkeiten im Kleinkindalter. Eine niedrige gegenseitige Responsivität korrelierte wiederum mit später gering ausgeprägten Selbstregulationsfähigkeiten. Dieser Zusammenhang zeigte sich jedoch nur, wenn beim Kind ein „schwieriges Temperament“ im Sinne einer hohen negativen Emotionalität vorlag. Gunning, Halligan und Murray (2013) ermittelten als Einflussfaktoren der kindlichen Selbstregulation zum einen die mütterliche Sensitivität und zum anderen das kindliche Temperament, konkret das Ausmaß der Irritierbarkeit des Säuglings. Die größten Schwierigkeiten in der Selbstregulation zeigten Säuglinge, die als hoch irritierbar eingestuft worden waren und bei denen die mütterliche Sensitivität als gering bewertet worden war.

Auch Warnock, Craig, Bakeman, Castral und Mirlashari (2016) ermittelten einen Zusammenhang zwischen mütterlichem Interaktionsverhalten und kindlicher Selbstregulation, wobei bei den Müttern der Experimentalgruppe während der Schwangerschaft eine psychische Erkrankung vorgelegen hatte. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass das mütterliche Interaktionsverhalten möglicherweise den Zusammenhang zwischen mütterlicher, psychischer Gesundheit und kindlicher Selbstregulation medierte. Auch Richter und Reck (2013) zeigten, dass mütterliches, positives Engagement den Zusammenhang zwischen der mütterlichen Angsterkrankung und frühkindlichen Regulationsproblemen des Kindes moderierte. Das galt besonders für das mütterliche Verhalten in herausfordernden sozialen Situationen. Feldman et al. (2009) zeigten, dass neun Monate alte Kinder postpartal depressiver Mütter über deutlich geringer ausgeprägte Regulationsstrategien im Umgang mit Angst verfügten als Kinder gesunder Mütter.

Festzuhalten ist, dass die kindliche Selbstregulation sowohl von der Mutter-Kind-Interaktion als auch vom kindlichen Temperament beeinflusst zu werden scheint. Das Vorliegen einer (pränatalen) psychischen Erkrankung der Mutter führte in den hier vorliegenden Studien nicht zwangsläufig zu beeinträchtigten Selbstregulationsfähigkeiten des Kindes.

2.4.4.2 Kindliche Selbstregulationsfähigkeit und ToM-Entwicklung

Im Folgenden soll nun die Bedeutung der Selbstregulationsfähigkeit in Bezug auf die ToM-Entwicklung betrachtet werden. Es wird ein enger Zusammenhang zwischen den Selbstregulationsfähigkeiten des Kindes, besonders seinen Emotionsregulationsfähigkeiten, und der Entwicklung der Mentalisierungsfähigkeit angenommen (Fonagy et al., 2004; Tronick & Gianino, 1986; Tronick & Reck, 2009). Fonagy, Gergely, Jurist und Target (2004) vermuten, dass erst auf dem Boden einer gelungenen Affektregulation die Mentalisierungsfähigkeit

entstehen kann. Auch Tronick und Gianino (Tronick & Gianino, 1986) nehmen, wie oben beschrieben, an, dass sich Selbstregulation und Mentalisierungsfähigkeit in der Interaktion, im ersten Lebensjahr vor allem in der Dyade, entwickeln. Zur ausführlichen Beschreibung dieser Annahmen sei auf Abschnitt 3.4 „Interaktionsmodelle“ verwiesen.

Studien, die longitudinal den Zusammenhang zwischen der Selbstregulationsfähigkeit im Säuglingsalter und der ToM-Entwicklung im Vorschulalter untersuchten, ließen sich nicht finden. Inwieweit ein Zusammenhang zwischen der Selbstregulation im Säuglingsalter und ToM-Leistungen im Vorschulalter besteht, ist aufgrund der schwachen Studienlage daher unklar.

2.4.5 Geschlecht

Die Befundlage zum direkten Zusammenhang von Geschlecht und ToM-Fähigkeiten ist uneindeutig. Marcovitch und ihre Kollegen (2015) zeigten, dass Mädchen im Alter von drei, vier und fünf Jahren bessere Leistungen in ToM-Aufgaben erbrachten als gleichaltrige Jungen. Auch Walker (2005) ermittelte in ihrer Studie mit drei- bis fünfjährigen Kindern, dass Mädchen signifikant bessere Leistungen bei ToM-Aufgaben erbrachten als Jungen. Kritisch merkt die Autorin jedoch an, dass die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder nicht kontrolliert wurden. Auch Cutting und Dunn (1999) stellten bei Mädchen im Vorschulalter signifikant bessere Leistungen im False-Belief-Verständnis fest als bei gleichaltrigen Jungen. Ahmed und Miller (2011) ermittelten in einer Untersuchung mit erwachsenen Probanden, dass Frauen in einer Aufgabe zu ToM-Fähigkeiten signifikant bessere Leistungen erbrachten als Männer. Garner, Curenton und Taylor (2005), aber auch Peterson (2000), stellten bei Kindergarten- bzw. Vorschulkindern hingegen keine Geschlechtsunterschiede im False-Belief-Verständnis fest. Auch Lucariello et al. (2007) fanden in ihrer Untersuchung zum ToM-Verständnis bei fünf- bis sechsjährigen Kindern keine Geschlechtsunterschiede.

Festzuhalten und bei einer empirischen Untersuchung zu berücksichtigen ist, dass bei insgesamt heterogener Befundlage ein Einfluss des Geschlechts auf die ToM-Leistung nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem ist zu bedenken, dass sich die Geschlechtszugehörigkeit des Kindes auch indirekt auf die ToM-Leistung auswirken könnte, z. B. durch Geschlechtseffekte auf eine Drittvariable. Wie im Kapitel zur Intersubjektivität dargestellt, konnten z. B. bei Hatzinikolaou und Murray (2010) Geschlechtsunterschiede der Kinder im Interaktionsverhalten mit einer depressiv erkrankten Mutter beobachtet werden. Das kindliche Geschlecht sollte daher als Kontrollvariable bei einer Untersuchung berücksichtigt werden.

2.4.6 Umweltfaktoren

Im Folgenden werden zwei Umweltfaktoren dargestellt, die ebenfalls einen Einfluss auf die ToM-Entwicklung haben könnten, nämlich der sozio-ökonomische Status der Familie sowie der Geschwisteraspekt. Es sei darauf hingewiesen, dass zahlreiche weitere Umweltaspekte die ToM-Entwicklung beeinflussen können, z. B. ein Erziehungsstil, der bei Konflikten zur Perspektivübernahme einlädt (Ruffman, Perner, & Parkin, 1999). Diese sollen an dieser Stelle jedoch nicht weiter beleuchtet werden, da der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Mutter-Kind-Interaktion und nicht auf den Umweltfaktoren liegt.

Der sozio-ökonomische Status (engl. socio-economic status, SES) umfasst „... Bündelungen mehrerer Merkmale, um die Platzierung in der gesellschaftlichen Hierarchie zu bestimmen.“ (Ditton & Maaz, 2011). Nach den Autoren wird der SES in der Regel über Beruf, Einkommen und Bildungsniveau definiert. Im Folgenden werden Befunde aufgeführt, die sich mit dem Zusammenhang zwischen SES und ToM bei Kindern beschäftigen.

Kuntoro, Saraswati, Peterson und Slaughter (2013) verglichen indonesische und australische Kinder der Mittelschicht mit Kindergarten- bzw. Vorschulförderung, deren

Mütter ein durchschnittliches bis überdurchschnittliches Bildungsniveau aufwiesen, mit indonesischen Kindern wirtschaftlich armer, kaum schulisch gebildeter Familien, die keinerlei formale Förderung erhielten, sich jedoch viel in der Interaktion mit anderen Kindern befanden. Es wurde zudem sichergestellt, dass diese Kinder familiär ausreichend sprachlichen Input erhielten. Hinsichtlich des False-Belief-Verständnisses, aber auch im Verständnis abweichender Wünsche und Überzeugungen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den so unterschiedlich geförderten und, bzgl. des mütterlichen Bildungshintergrundes, stark voneinander abweichenden Kindergruppen. Auch in einer Studie mit iranischen Kindern im Vorschulalter, deren Eltern sich ebenfalls stark in ihrem Bildungshintergrund unterschieden, nämlich in einer Bandbreite von Analphabetismus bis Universitätsabschluss, ließen sich keine Gruppenunterschiede im ToM-Verständnis feststellen (Shahaeian, 2015). Garner et al. (2005) konnten im Vergleich von Kindergarten- und Vorschulkindern aus Familien mit niedrigem bzw. mittlerem SES keinen Unterschied im False-Belief-Verständnis zwischen den Gruppen feststellen. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Lucariello und Kollegen (2007).

Cutting und Dunn (1999) hingegen stellten einen Zusammenhang zwischen dem False-Belief-Verständnis bei Vorschulkindern einerseits und der mütterlichen Bildung sowie der elterlichen beruflichen Schicht fest. Je besser die mütterliche Ausbildung war und je höher die elterliche Schichtzugehörigkeit, desto bessere ToM-Leistungen zeigten die Kinder. Dieser Zusammenhang blieb auch dann bestehen, wenn die sprachlichen Fähigkeiten kontrolliert wurden. Auch Shatz, Diesendruck, Martinez-Beck und Akar (2003) zeigten, dass Kinder, deren Eltern einen höheren SES aufwiesen, ein besseres False-Belief-Verständnis zeigten als Kinder, deren Eltern ein relativ niedriger SES zugeordnet wurde. Ebert, Peterson, Slaughter und Weinert (2017) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Auch hier blieb der

Zusammenhang zwischen ToM-Leistung und SES bestehen, wenn die sprachlichen Fähigkeiten kontrolliert wurden.

Zusammenfassend ist zu bemerken, dass bezüglich des Zusammenhangs zwischen kindlichem ToM-Verständnis und SES eine heterogene Studienlage vorliegt. Da ein Einfluss des SES auf das ToM-Verständnis nicht ausgeschlossen werden kann, sollte dieser bei einer empirischen Untersuchung als Kontrollvariable berücksichtigt werden.

Im Folgenden soll ein möglicher Einfluss von Geschwistern auf die kindliche ToM-Entwicklung betrachtet werden. Einer der möglichen förderlichen Einflüsse von Geschwistern könnte darin bestehen, dass Geschwister die Gelegenheit schaffen, sich im Spiel, aber auch in der alltäglichen Interaktion mit den mentalen Zuständen anderer auseinanderzusetzen. Das Geschwisterkind bzw. die Geschwister stellen einen anderen mentalen Input bereit als den, der durch die Eltern verfügbar ist (Peterson, 2000). McAlister und Peterson (2013) ermittelten einen förderlichen Einfluss von Geschwistern auf die kindlichen ToM-Kompetenzen, wobei nur Familien berücksichtigt wurden, in denen die oder das Geschwisterkind nicht mehr im Säuglingsalter und noch nicht im Jugendalter waren, um das Vorhandensein kindertypischer Interaktionen sicher zu stellen. Peterson (2000) zeigte, dass Geschwisterkinder Einzelkindern im ToM-Verständnis überlegen waren, wobei sich die sprachlichen Fähigkeiten der untersuchten Kindergarten- und Vorschulkinder nicht voneinander unterschieden. Zu ähnlichen Befunden bezüglich verbesserter ToM-Fähigkeit beim Vorhandensein von Geschwistern kamen Paine, Pearce, van Goozen, Sonnevile und Hay (2018). Die Anzahl der Geschwister erwies sich in vielen Studien als nicht relevant (Cutting & Dunn, 1999; Paine et al., 2018; Peterson, 2000; Shahaieian, 2015), wobei wiederum McAlister und Peterson (2013) eine steigende ToM-Leistung mit steigender Anzahl der Geschwister ermittelten.

Es bleibt festzuhalten, dass das Vorhandensein von Geschwistern einen Einfluss auf die ToM-Entwicklung haben könnte und daher ebenfalls erhoben und kontrolliert werden sollte.

2.5 Erklärungsmodelle zur ToM-Entwicklung

Zur Frage, wie sich die Fähigkeit zur Perspektivübernahme entwickelt, haben sich unterschiedliche Erklärungsansätze entwickelt. Diese unterscheiden sich dahingehend, ob sie eher das Individuum mit seinen angeborenen Strukturen zum Erwerb einer Theory of Mind in den Mittelpunkt stellen oder ob sie den Theory of Mind-Erwerb eher im Zusammenhang mit der sozialen Interaktion betrachten.

Vertreter der Theorie-Theorie gehen davon aus, dass das Kind – ähnlich wie ein Wissenschaftler – Theorien über seine Umwelt aufstellt, sie prüft und modifiziert (Gopnik & Meltzoff, 1998). So wird z. B. aus einer vermuteten Überzeugung und einem vermuteten Bedürfnis einer Person, deren Handlung vorhergesagt. Tritt diese nicht ein, führt dieses zu einer Modifikation der vermuteten Überzeugung und des vermuteten Bedürfnisses (Astington, 2000). Im Gegensatz zum Wissenschaftler vollzieht sich dieser dynamische Prozess jedoch nicht explizit, sondern implizit. Es bestünden angeborene Mechanismen, um mentale Zustände zu identifizieren und anderen zuzuschreiben (Astington, 2000). Die Simulationstheorie nimmt an, dass das Kind keine Theorie über den mentalen Zustand des anderen aufstellt, um seine Bedürfnisse zu erschließen oder um sein Verhalten vorherzusagen, sondern dass es seine Fähigkeit nutzt, sich in die Lage des anderen zu versetzen und simuliert, wie es selbst in dieser Situation denken, handeln und fühlen würde (Mitchell, Currie, & Ziegler, 2009). Der eigene, durch Simulation erzeugte mentale Zustand wird anschließend der anderen Person zugeschrieben (Schrepfer, 2013). Der relationale Ansatz betont hingegen die Bedeutung von Interaktion bei der ToM-Entwicklung. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Theory of Mind im Prozess der Interaktion mit anderen

entwickelt (Carpendale & Lewis, 2004; Fonagy et al., 2004). Carpendale und Lewis (2004) beziehen sich auf Chapmans (Chandler & Chapman, 1991) Modell der epistemischen Triangulierung. Dieses besagt, dass das Kind sein Wissen weder ausschließlich in der Auseinandersetzung mit seiner Umwelt, mit Objekten, noch ausschließlich in der Interaktion mit einer anderen Person, erwirbt. Vielmehr wird von einem interaktiven Prozess zwischen dem aktiven Subjekt, z. B. dem Kind, dem Gesprächspartner, z. B. der Mutter und einem Objekt ausgegangen. Carpendale und Lewis (2004) nehmen an, dass das Kind durch diese Interaktion mit der Umwelt und dem Interaktionspartner ein Verständnis für seine Umwelt und andere Menschen aufbaut. In der Interaktion erlebt das Kind, dass die eigenen Annahmen, z.B. darüber, wo sich ein bestimmtes Objekt befindet, nicht mit den Annahmen anderer übereinstimmen müssen. Die Autoren betonen, dass das Kind dieses Wissen aktiv und praktisch erwirbt, „Children’s social knowledge is based on action ...“ (Carpendale & Lewis, 2004, S.85), nicht theoretisch durch das Ableiten von Regularien, wie es in der Theorie-Theorie angenommen wird. Je öfter sich das Kind in solchen Interaktionen befindet, desto leichter kann es ein soziales Verstehen erwerben. Die Autoren verweisen darauf, dass verschiedene Faktoren der sozialen Umwelt die ToM-Entwicklung beeinflussen können.

2.6 Zusammenfassung

Die Fähigkeit zur Perspektivübernahme entwickelt sich schrittweise. Zwischen dem dritten und dem vierten Lebensjahr verfügen Kinder in der Regel über ein False-Belief-Verständnis. Verschiedene individuelle und Umgebungsfaktoren können sich auf die ToM-Entwicklung auswirken. Folgt man der sozial-konstruktivistischen Perspektive der ToM-Entwicklung, so kommt der Interaktion - im ersten Lebensjahr der Interaktion mit der Hauptbezugsperson - eine besondere Bedeutung zu, wobei jedoch auch angeborene Strukturen, wie es das Konzept zur Intersubjektivität beschreibt, eine Rolle zu spielen scheinen.

3 Mutter-Kind-Interaktion

Im Folgenden soll die Mutter-Kind-Interaktion betrachtet und ihre Bedeutung für die kindliche ToM-Entwicklung herausgearbeitet werden. Bowlbys Bindungstheorie (Bowlby, 1958, 1987) wird als ein Ausgangspunkt vorgestellt. Daran anknüpfend wird Ainsworth' (1974) Konzept der mütterlichen Feinfühligkeit beschrieben. Im darauffolgenden Abschnitt werden drei Modelle vorgestellt, die die Mutter-Kind-Interaktion beschreiben: Die Theorie des sozialen Biofeedbacks durch mütterliche Affektspiegelung (Fonagy et al., 2004), das Synchronizitätsmodell (Feldman, 2007), sowie das Mutual-Regulation-Modell (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986). Jedes Modell wird mit Schwerpunkt darauf betrachtet, welches Zusammenspiel zwischen Interaktion und ToM-Entwicklung angenommen wird.

3.1 Hintergrund: Bindungstheoretische Annahmen nach Bowlby und das Konzept der mütterlichen Feinfühligkeit nach Ainsworth

Bis Mitte der 1950er Jahre galt die Auffassung, dass das Verhalten, welches ein Säugling zeigt, also z. B. Weinen und Schreien, einzig der Triebbefriedigung dient, nämlich dem primären Trieb nach Nahrung und dem als sekundär eingestuften Trieb nach persönlichen Beziehungen (Bowlby, 1987). Bowlby (1958, 1987) hingegen vermutet in seiner Bindungstheorie, dass dem Verhalten des Kindes ein Bindungsbedürfnis zu Grunde liegt und es daher Bindungsverhalten zeigt, z. B. in Form von Weinen bei Weggang der Bezugsperson. Dieses wiederum löse bei der Bezugsperson Fürsorgeverhalten aus, z. B. das Trösten des Kindes. Ainsworth (1974) untersuchte die Interaktion zwischen Säuglingen und ihren Müttern und entwickelte mit Kolleginnen das Konzept der mütterlichen Feinfühligkeit. Diese besteht aus vier Komponenten, nämlich der Wahrnehmung der kindlichen Signale, ihrer passenden Interpretation sowie der angemessenen und prompten Reaktion auf diese (Ainsworth et al.,

1974). Es wird angenommen, dass sich die Feinfühligkeit der Mutter positiv auf die kindliche Entwicklung auswirkt. So zeigte sich beispielsweise, dass Kinder, deren Mütter auf das Weinen prompt und beständig reagierten, am Ende des ersten Lebensjahres weniger weinten als Kinder, deren Mütter das Weinen weniger beachtet hatten, also weniger feinfühlig waren (Bell & Ainsworth, 1972). Bei anhaltender fehlender Passung zwischen kindlichen Signalen und mütterlichem Verhalten, könne die weitere Entwicklung des Kindes beeinträchtigt sein (Ainsworth et al., 1974).

Von diesem Konzept ausgehend wurden Zusammenhänge zwischen Aspekten der mütterlichen Feinfühligkeit und der kindlichen Entwicklung umfangreich erforscht. Es zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen einem prompten und angemessenen Eingehen auf kindliche Signale und den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten des Kindes (McFadden & Tamis-Lemonda, 2013) sowie zur kindlichen Sprachkompetenz (Hudson, Levickis, Down, Nicholls, & Wake, 2015; Tamis-Lemonda, Bornstein, & Baumwell, 2001) und einer besseren Verhaltenshemmung (Bernier, Carlson, & Whipple, 2010).

3.2 Interaktionsmodelle

Die nachfolgend dargestellten drei Interaktionsmodelle beschreiben zum einen differenziert Aspekte der frühen Mutter-Kind-Interaktion. Zum anderen stellen sie eine Verknüpfung zur ToM-Entwicklung des Kindes dar, da die Modelle Mechanismen beschreiben, durch die der Säugling im Rahmen der sozialen Interaktion mit der Bezugsperson die Grundlagen dafür erwerben könnte, eine Mentalisierungsfähigkeit zu entwickeln (Feldman, 2007; Fonagy et al., 2004; Tronick & Gianino, 1986). Es wurden Modelle ausgewählt, die sich auf die Mutter-Kind-Interaktion im ersten Lebensjahr richten, da dieses der Zeitraum ist, in dem sich besonders die mütterliche PPD auf die Interaktion auswirken würde.

Einschränkend ist darauf zu verweisen, dass die Mutter-Kind-Interaktion vermutlich einen, aber nicht den einzigen Entwicklungspfad der ToM-Entwicklung darstellt (Fonagy et al., 2004).

3.2.1 Die Theorie des sozialen Biofeedbacks durch mütterliche Affektspiegelung

Fonagy, Gergely, Jurist und Target (2004) nehmen an, dass der erste Schritt zur Entwicklung einer Mentalisierungsfähigkeit in dem Erleben und Regulieren von Affekten liegt: „The experience of affect is the bud from which eventually mentalization can grow, but only in the context of at least one continuing, safe attachment relationship“ (S.376). Ihre Theorie des sozialen Biofeedbacks durch mütterliche Affektspiegelung nimmt an, dass die sensitive mütterliche Affektspiegelung dazu beiträgt, dass das Kind ein Verständnis über die eigenen Emotionen auf einer Meta-Ebene entwickeln kann. Das eigene Affekterleben wird mit dem gespiegelten Affekt der Bezugsperson verknüpft, wobei bei sensitiver Spiegelung eine kleine Diskrepanz zwischen dem eigenen Erleben und der Spiegelung besteht. Diese Diskrepanz kann das Kind nutzen und mithilfe der Spiegelung eine „Meta-Repräsentanz“ (S.43, dt. Ü.) seines Erlebens bilden. Durch eine Vielzahl dieser Interaktionen wird das Kind darin unterstützt, emotionale Zustände zu erfassen, auf sich zu attribuieren und zu regulieren. Mit dem Erleben und Regulieren der eigenen Emotionen ist der erste Schritt zur Entwicklung der Mentalisierungsfähigkeit – wie eingangs postuliert – erreicht. Die Autoren nehmen an, dass zudem die Haltung der Eltern gegenüber dem Kind bei der Entwicklung der Mentalisierungsfähigkeit unterstützend wirkt, konkret, inwieweit das Verhalten des Kindes auf mentale Zustände zurückgeführt wird. Es wird angenommen, dass das Kind durch zahlreiche Interaktionen, bei denen mentale Zustände zur Erklärung des kindlichen Verhaltens herangezogen werden, lernt, dass sein Verhalten und das Verhalten anderer „ ... am schlüssigsten durch mentale Zustände zu erklären ist“ (Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2011).

Kritisch merkt Fonagy (2015) an, dass das Modell keinen *konkreten* Mechanismus zum Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit beschreibt: „...our model leaves a gap in relation to the mechanisms whereby mental states are internalized through the process of parent-infant-interaction...“ (S.359). Nach Kenntnis der Verfasserin lässt sich dieses Modell mangels konkreter Operationalisierung nicht explizit empirisch überprüfen. Die im Modell formulierte Haltung der Eltern, das Verhalten des Kindes durch mentale Zuschreibungen zu erklären, trifft jedoch das Konzept der Mind-Mindedness von Meins (1997). Zu diesem Konzept wiederum liegen Studien vor. Es ließen sich positive Zusammenhänge zwischen der Mind-Mindedness und dem kindlichen ToM-Verständnis finden (Laranjo, Bernier, Meins, & Carlson, 2010; Meins et al., 2002), wobei Erekly-Stevens (2008) diesen Zusammenhang nicht feststellte. Fonagy, Gergely, Jurist und Target (2004) vermuten, dass der Bindung und der Mentalisierungsentwicklung gemeinsame Mechanismen zu Grunde liegen könnten. Studien zur Bindungssicherheit wiederum zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen sicherer Bindung und ToM-Verständnis (Almeida, Hazin, & Maranhao, 2015; Meins, 1997; Symons & Clark, 2000), wenn auch einige Studien keinen Zusammenhang finden konnten (Meins et al., 2002; Ontai & Thompson, 2008). Abschließend kann vorsichtig festgehalten werden, dass sich das Modell zumindest über die Überprüfung verwandter Konstrukte in einigen Studien empirisch bestätigen lässt.

3.2.2 Das Synchronizitätsmodell

Feldman (2007) hebt im Synchronizitätsmodell einen anderen Aspekt der Mutter-Kind-Interaktion hervor, der die ToM-Fähigkeiten des Kindes fördern: die Synchronizität. Synchronizität beschreibe die zeitliche Abstimmung zwischen Mutter und Kind hinsichtlich Verhalten, affektiver Zustände und biologischer Rhythmen. Innerhalb dieser Abstimmung, dieser Co-Regulation zwischen Mutter und Kind, könne das Kind die Grundlage dafür

entwickeln, Fähigkeiten wie die Selbstregulation, Empathie und ein Verständnis für die Intentionen anderer auszubilden (Feldman, 2007). Konkret beschreibt Feldman, dass diese Fähigkeiten in Phasen des positiven Arousals, dass das Kind während einer gut aufeinander abgestimmten Interaktion zusammen mit seiner Bezugsperson erzeuge, entwickelt und gefördert werden. Feldman (2007) verweist auf eine Untersuchung (Feldman, Granat, & Gilboa-Schechtman, 2005, zitiert nach Feldmann, 2007), in der die Synchronizität im dritten Lebensmonat die kindlichen ToM-Fähigkeiten im fünften Lebensjahr vorhersagten. Mediiert wurde der Zusammenhang durch die selbstregulatorischen Fähigkeiten (Feldman et al., 2005, zitiert nach Feldman, 2007). Harrist und Waugh (2002) definieren Synchronizität als Konstrukt, das die *Art* der Interaktion zwischen Kind und Bezugsperson beschreibt: „Thus synchrony refers to a *type of interaction* between two people (in particular a child and caregiver), an observable pattern of dyadic interaction that is mutually regulated, reciprocal, and harmonious“ (Harrist & Waugh, 2002). Als benachbarte Konstrukte werden unter anderem Responsivität, Reziprozität und dyadische Affektregulation genannt. Komponenten der Synchronizität seien ein gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus, die zeitliche Koordination – z.B. die Abstimmung des Aktivitätslevels, des Gesichtsausdrucks und der Stimmlage - und die Vorhersehbarkeit bezüglich der Handlungen des anderen. Die Autoren gehen davon aus, dass das Kind durch Synchronizität in der Entwicklung von Selbstregulationsstrategien unterstützt wird.

Kritisch ist anzumerken, dass ein hohes Ausmaß an Synchronizität möglicherweise gar keinen Indikator für eine gelungene Mutter-Kind-Interaktion darstellt, sondern im Gegenteil ein Indikator für eine Interaktionsstörung sein könnte. Tronick und Reck (2009) vermuten, dass das höhere Ausmaß an Synchronizität, das depressive Mütter in der Interaktion mit ihren Söhnen zeigen, als Kennzeichen für eine erhöhte mütterliche Vigilanz zu werten ist. Die

Autoren verweisen auf Befunde von Levenson und Gottman (1983), die die höchste physiologische Synchronizitätsrate zwischen besonders konfliktbelasteten Ehepartnern ermittelten. Darüber hinaus ist kritisch anzumerken, dass in Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter keine psychische Erkrankung aufwies, der Zeitanteil des aufeinander abgestimmten, synchronen Zustandes bei nur etwa 30 % lag (Noe et al., 2015; Tronick & Cohn, 1989; Tronick & Gianino, 1986). Folglich handelt es sich bei der Synchronizität zwischen Mutter und Kind möglicherweise zwar um einen Interaktionsparameter, jedoch nicht um einen Parameter im Sinne gelungener Interaktion, im Rahmen deren das Kind seine Mentalisierungsfähigkeit erwerben kann.

3.2.3 Das Mutual Regulation Model (MRM)

Da es sich bei diesem Modell um den zentralen theoretischen Bezugspunkt der vorliegenden Arbeit handelt, wird es ausführlich dargestellt. Es folgen empirische Befunde, die die Annahmen des Modells überprüfen und das Modell auf die Betrachtung von Mutter-Kind-Interaktionen anwenden, wobei auch depressiv erkrankte Mütter betrachtet werden.

3.2.3.1 Grundannahmen des Mutual Regulation Model (MRM)

Gianino und Tronick (Gianino & Tronick, 1988; Tronick, 2003; Tronick & Gianino, 1986) stellen mit dem Mutual Regulation Model (MRM) einen weiteren, sehr konkreten Ansatz vor, der eine Verknüpfung zwischen der Mutter-Kind-Interaktion und dem ToM-Erwerb beschreibt. Das MRM stellt dar, wie verschiedene Fähigkeiten des Kindes in der Interaktion gefördert werden, nämlich Selbstregulationsstrategien und interaktionelle Fähigkeiten, die direkt oder indirekt mit dem ToM-Erwerb in Verbindung stehen könnten.

Nach dem MRM (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) verfolgen Mutter und Kind in der Interaktion ein gemeinsames Ziel, nämlich das Erreichen von Reziprozität. Die Autoren betonen, dass sie „Reziprozität“ als Oberbegriff für Beschreibungen wie Matching,

Einklang, Synchronizität und gegenseitige Regulation, verwenden. Die Reziprozität soll durch die interaktiven Fähigkeiten der beiden Interaktionsteilnehmer erzeugt werden. Dem Kind wird die Rolle eines aktiven Interaktionspartners zugeschrieben, das überwiegend über affektive Signale kommuniziert. Durch die Äußerung von Emotionen, wird dem Interaktionspartner, z. B. der Mutter, vermittelt, ob im Moment ein guter Einklang vorliegt oder ob eine Modifikation der Interaktion notwendig ist. Zeigt das Kind beispielsweise Ärger, so ist das ein Signal an die Mutter, die daraufhin ihr Verhalten verändern kann. Die Autoren beschreiben den Austausch zwischen Mutter und Kind als „... a feedback-regulated control system, which primarily operates as an affective process“ (Gianino & Tronick, 1988).

Die Interaktion kann mikroanalytisch als Abfolge dreier Prozesse verstanden werden: Matches, Mismatches und Reparationen. Matches beschreiben aufeinander abgestimmte Interaktionen, in denen ein positiver Affekt vorherrscht. Als Mismatches werden nicht aufeinander abgestimmte Interaktionen bezeichnet, bei denen ein negativer Affekt besteht. Reparationen stellen die Phase dar, in der wieder eine Abstimmung hergestellt wird, eine negative Interaktion also in eine positive gewandelt wird (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986). Tronick und Gianino (Tronick & Gianino, 1986) vermuten, dass in dem Zustand der Reparatur, bei der ein Mismatch in einen Match überführt wird, für das Kind verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten liegen. So könne das Kind sowohl seine Emotionsregulations- als auch seine interaktionellen Fähigkeiten verfeinern und üben, sie passender einzusetzen. Eine sensitive Reaktion der Mutter auf die Signale des Kindes unterstütze das Kind sowohl in der Selbstregulation seiner Emotionen als auch in seinen interaktiven Fähigkeiten. Bemerkt die Mutter beispielsweise durch das Quengeln des Kindes, dass es durch die Geräusche eines Spielzeugs überstimuliert wird und in einen unangenehmen Anspannungszustand gerät, so kann sie das Spielzeug austauschen oder entfernen, sodass sich

das Kind beruhigen kann. Das Kind erwirbt die Erfahrung, dass es zum einen die Interaktion aktiv gestalten kann – in diesem Beispiel durch das interaktive Signal des Quengelns - und es zum anderen bei der Emotionsregulation von außen unterstützt wird. Kumulieren sich solche Erfahrungen, so fördere das auch Selbstwirksamkeitsempfinden (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) des Kindes und die Interaktion zur Mutter wird als grundsätzlich gut abgestimmt und reparierbar repräsentiert.

3.2.3.2 Interaktiver Erwerb der Emotionsregulation

Die Autoren nehmen an, dass ein Kind, das häufig die Erfahrung macht, dass ein Mismatch vorliegt und viel Zeit benötigt wird, bis dieser repariert ist, versucht, Emotionsregulation überwiegend durch auf sich selbst gerichtete Strategien, wie Nuckeln oder Wippen – und nicht durch interaktive Regulationsstrategien – zu erwerben. Mangelnde interaktive Regulation erzeuge wiederum ausgeprägte Anspannungs- und Gefühlszustände beim Kind, was seine Interaktion mit Personen und unbelebten Objekten störe (Tronick & Reck, 2009). Wird die Selbstregulation das oberste Ziel, könne daraus eine spätere Psychopathologie resultieren (Tronick & Gianino, 1986). Die Unterstützung bei der Emotionsregulation könnte also insofern den ToM-Erwerb unterstützen, als dass das Kind über genügend Kapazitäten für die Interaktion mit der Umwelt verfügen kann. Eine ähnliche Annahme formulieren Fonagy und Kollegen (2004) in ihrem Modell.

3.2.3.3 Interaktiver Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit

Doch wie erwirbt der Säugling mentales Wissen? Tronick (2003) beschreibt hierzu das Konstrukt der Co-Kreativität. Es wird davon ausgegangen, dass in der dyadischen Interaktion das Bewusstsein des Einen auf das Bewusstsein des Anderen abgestimmt ist. Ein Beispiel: Der Säugling hat die Absicht, nach der Rassel zu greifen. Die Mutter bemerkt das und gibt sie ihm. Es entsteht also ein gemeinsames Bewusstsein darüber, dass das Kind die Rassel haben

möchte. Dieser Abstimmungsprozess setzt voraus, dass zunehmend ein Verständnis für die Wünsche und Absichten des anderen entsteht, da sonst keine Abstimmung erfolgen könnte: „Creation of this dyadic system necessitates that the infant and mother apprehend elements of the other’s state of consciousness. If they did not, it would not be possible to create a dyadic state“ (Tronick & Weinberg, 1997). Mithilfe dieser gegenseitigen Abstimmung könne der Säugling ein Verständnis für den mentalen Zustand des Anderen erwerben, zunächst über dessen affektiven Zustand: „... successful mutual regulation of social interactions requires a mutual mapping of (some of) the elements of the partner’s state of consciousness into each partner’s brain. This mutual mapping process may be a way of defining intersubjectivity“ (Tronick & Weinberg, 1997). Die Autoren beschreiben (1997), dass das Kind und Bezugsperson in diesem dyadischen Prozess *gemeinsam* Bedeutung erzeugen, z.B. über Gefühle, Absichten und Repräsentationen.

In Abgrenzung zu Fonagy et al. (2004) erwirbt der Säugling mentales Wissen also nicht nur darüber, dass er ein sekundäres Repräsentationssystem aufbaut und ihm selbst seitens der Bezugsperson Mentales zugeschrieben wird, sondern darüber, dass er selbst mit der Bezugsperson zusammen mentales Wissen erzeugt. Positiv merkt Fonagy (2015) zu diesem Modell an, dass es *konkret* einen Weg zum Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit beschreibt: „...Tronick’s model ist detailed and specific with regard to the way in which meaning and coherence emerge out of interactive processes focussed on mutual regulation“ (S. 359). Ebenfalls positiv festzuhalten ist, dass das Modell seine Konstrukte empirisch überprüfbar formuliert und Untersuchungen die Annahmen des Modells bestätigten (Tronick & Cohn, 1989; Tronick & Gianino, 1986). Eine Vielzahl von Studien konnte darüber hinaus unter Anwendung des MRM Fragestellungen zur Mutter-Kind-Interaktion untersuchen (Müller, Zietlow, Tronick, & Reck, 2015; Noe et al., 2015; Reck et al., 2011).

3.2.3.4 Empirische Befunde

Eine Untersuchungsmethode zur mikroanalytischen Untersuchung der Interaktion zwischen Mutter und Säugling stellt das Face-to-face-still-face-Paradigma (FFSF) (Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978) dar. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt im Methodenteil. Das Paradigma erlaubt die Beobachtung von Mutter und Säugling vor, während und nach einem interaktionellen Stressor, der dadurch erzeugt wird, dass die Mutter für eine kurze Zeitspanne die Interaktion mit ihrem Kind einstellt, bevor sie sich ihm wieder zuwendet.

In dem Interaktionsprozess zwischen Mutter und Säugling kann es also zu Störungen kommen, z.B. durch zeitlich nicht abgestimmtes Verhalten oder dadurch, dass die Signale des Partners falsch interpretiert oder – wie im Still-Face-Paradigma simuliert – nicht beantwortet werden. Hervorzuheben ist, dass ein Mismatch per se nicht als problematisch eingeordnet wird (Tronick & Gianino, 1986). Vielmehr wird er als häufiger Zustand und als normale Störung in der Interaktion bewertet. So beschreiben die Autoren eine Untersuchung zur Mutter-Kind-Interaktion im ersten Lebensjahr, nach der nur in 30 % der Zeit ein Matching vorlag. Eine fehlende Passung, ein Mismatch, lag in 70 % der Zeit vor. Jedoch wurden direkt im Anschluss 34 % dieser Mismatches repariert (Tronick & Gianino, 1986). Zu ähnlichen Ergebnissen kam eine andere Studie, die ebenfalls das Interaktionsverhalten zwischen psychisch gesunden Müttern und ihren Kindern im ersten Lebensjahr beobachtete (Tronick & Cohn, 1989). Einen Matching-Anteil von 27 % ermittelten Noe, Schluckwerder und Reck (2015) in der strukturierten Beobachtung einer freien Spielsituation zwischen Mutter und Säugling.

Da das Interaktionsverhalten depressiver Mütter auf verschiedenen Ebenen beeinträchtigt sein kann (s. z. B. Feldman et al., 2009; Morais et al., 2013; Reck et al., 2004; Tronick & Reck, 2009), ist zu vermuten, dass sich dieses auch mikroanalytisch, also nach dem

MRM bei Matches, Mismatches und Reparationen zeigen kann. Im Folgenden werden Untersuchungen aufgeführt, die sich mit dieser Fragestellung beschäftigen.

Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter eine Depression aufwies, zeigten eine geringere Reparationsrate und es dauerte viermal so lange im Vergleich zu einer unbeeinträchtigten Dyade, bis eine Reparatur gelungen war (Reck et al., 2011; Tronick & Reck, 2009). Die Autoren schlussfolgern, dass die erlebte Reparatur der Interaktion mit einem positiven Gefühl und mit der Erfahrung einer effektiven Stressbewältigung verknüpft ist. Folglich wird angenommen, dass in Dyaden, in denen die Reparationsleistung beeinträchtigt ist, ein negatives affektives Klima begünstigt wird, was wiederum zu einer negativen Grundstimmung beim Kind beitragen und andere Aspekte der Entwicklung negativ beeinflussen kann. Reck und Kollegen (Reck et al., 2011) zeigten zudem, dass in den Mutter-Kind-Dyaden weniger Interaktionen vorlagen, bei denen eine positive Affektqualität dominierte. Müller, Zietlow, Tronick und Reck (2015) stellten fest, dass während des Mismatches beim Kind eine hohe Kortisolausschüttung vorlag, was als Stressindikator gewertet werden kann. Ebenso lag ein Zusammenhang zwischen Kortisolausschüttung und Reparationszeitlatenz vor. Je länger diese andauerte, desto höher war die Kortisolreaktivität. Es kann daher vermutet werden, dass Kinder, die mit ihren Müttern wenig Matching erleben, vermehrt Stress erleben. Die Autoren äußern die Vermutung, dass ein frühes, anhaltendes Stresserleben einen Risikofaktor für die Entwicklung späterer psychischer Störungen sein könnte. Auch Feldmann, Granat, Pariente, Kanety, Kuint und Gilboa-Schlechtman (2009) zeigten, dass Säuglinge mittelgradig depressiver Mütter im Vergleich zu Kindern psychisch gesunder Mütter eine höhere Kortisol-Reaktivität bei Stress zeigten bei insgesamt erhöhter Kortisol-Baseline.

3.3 Zusammenfassung der Modelle

Die beschriebenen Modelle beschäftigen sich mit der Mutter-Kind-Interaktion im ersten Lebensjahr und stellen Hypothesen darüber auf, wie das Kind innerhalb dieser Interaktion Selbstregulationsstrategien und ToM-Fähigkeiten entwickeln könnte. Feldmann (2007) nimmt an, dass die Phasen des positiven Arousal den Nährboden für die Entwicklung dieser Fähigkeiten bilden. Fonagy und Kollegen (2004) heben hervor, dass durch sensitive mütterliche Affektspiegelung im Sinne eines Biofeedbacks dem Kind die Möglichkeit gegeben wird, ein Repräsentationssystem auf Meta-Ebene für Emotionen aufzubauen, welches wiederum die Grundlage für eine Mentalisierungsfähigkeit bilde. Gianino und Tronick (1986, 1988) hingegen betonen die Wichtigkeit von Mismatches und Reparationen, da das Kind durch das Reparationserleben seine Selbstregulationsstrategien und seine Interaktionsstrategien verfeinere und durch die von Gegenseitigkeit geprägte Interaktion lerne, anderen mentale Zustände zuzuschreiben. Gemeinsam ist den Modellen von Fonagy (2004) und Tronick und Gianino (1986), dass beide der kindlichen Emotionsregulation eine wichtige Bedeutung beim Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit zuschreiben und beide annehmen, dass der Säugling hierfür Unterstützung durch die Bezugsperson benötigt (Fonagy, 2015). Beide Modelle nehmen darüber hinaus an, dass es seitens des Säuglings eine Bereitschaft gibt, sich aktiv an Interaktionsprozessen zu beteiligen. Als Unterschied dieser beiden Modelle hält Fonagy (2015) fest, dass zwar beide Modelle die Bedeutung ständiger gegenseitiger Abstimmung hervorheben, während Tronick diese als zentral betrachtet, sieht Fonagy diese „only as moderators of the dynamic system of interaction between parent and child“ (S.367).

4 Depression und Postpartale Depression (PPD)

Im Folgenden werden die Depression und die postpartale Depression zusammenfassend beschrieben.

4.1 Depressionen

Depressionen zählen zu den häufigsten Erkrankungen der Industrienationen (Ballestrem, Strauß, & Kächele, 2005). In Deutschland besteht eine Lebenszeitprävalenz von ca. 11,5 % (Andrade et al., 2003), in Industrienationen wurde ein Wert von 14,6 % ermittelt (Bromet et al., 2011). Die 12-Monats-Prävalenz liegt bei 5,5 % (Bromet et al., 2011) bzw. bei 5,2 % (Andrade et al., 2003). In Deutschland wurde eine Punktprävalenz für Frauen zwischen 18 und 35 Jahren von 5,6 % ermittelt (Ballestrem et al., 2005). Der Krankheitsbeginn liegt in vielen Ländern zwischen Anfang und Mitte 20 (Andrade et al., 2003). Frauen sind fast doppelt so häufig betroffen wie Männer (Ballestrem et al., 2005; Bromet et al., 2011). Es besteht eine hohe Komorbidität mit Angststörungen (Andrade et al., 2003; Ballestrem et al., 2005). Symptome einer Depression sind u.a. eine anhaltende depressive Stimmungslage, verminderte Freude und Interesse, Antriebslosigkeit, Müdigkeit, Konzentrationsprobleme, Schuldgefühle, Grübelschleifen sowie Gefühle der Wertlosigkeit bis hin zu Suizidgedanken (DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)).

4.2 Die Postpartale Depression (PPD)

Eine postpartale Depression (PPD) unterscheidet sich in ihren Symptomen nicht von einer Depression, wie sie im Sinne der Klassifikationssysteme DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) oder ICD-10 (Dilling, Mombour, & Schmidt, 2015) beschrieben werden (Ballestrem et al., 2005; O' Hara, 2009). Kennzeichnend ist der Beginn innerhalb von vier (American Psychiatric Association, 2013) bis sechs (Dilling, Mombour, & Schmidt, 2015) Wochen nach der Entbindung. Zusätzlich zur postpartalen Depression treten oft Angststörungen auf (O' Hara, 2009). Die postpartale Depression muss vom „Baby Blues“ abgegrenzt werden. Bei diesem handelt es sich um Symptome wie Stimmungslabilität, erhöhte Irritierbarkeit, Schlafschwierigkeiten und Ängste, die in den ersten Tagen nach der

Geburt auftreten und nach wenigen Tagen abklingen, ohne dass eine Intervention notwendig wird. Für Frauen scheint in der Postpartalphase ein erhöhtes Erkrankungsrisiko zu bestehen (Kurstjens & Wolke, 2001). Als Ursachen der PPD werden weniger biologische Ursachen, als vielmehr psychosoziale Umstände wie kritische Lebensereignisse in der Vergangenheit, Arbeitslosigkeit, psychischer Stress in der späten Schwangerschaft, fehlende soziale Unterstützung und zurück liegende psychische Erkrankungen, vor allem depressive Episoden, angenommen (Cooper & Murray, 1998; Kurstjens & Wolke, 2001; Nielsen, Videbech, Hedegaard, Dalby, & Secher, 2000; Rubertsson, Waldenström, Wickberg, Rådestad, & Hildingsson, 2005). Bezüglich der Prävalenz liegen folgende Angaben vor. Cooper und Murray (1998) berichten in einem Review von einer Prävalenz von 10 %, Reighard und Evans (1995) ermittelten in einer US-amerikanischen Studie eine Prävalenzrate von 19,9 %. Reck und Kollegen (Reck et al., 2008) kamen zu einer Prävalenz von 6,1 % depressiver Mütter, wobei einige bereits vor der Geburt depressive Symptome gezeigt hatten. Berücksichtigte man den postpartalen Beginn, so lag die Prävalenz bei 4,6 %, ähnliche Prävalenzraten ermittelten Ballestrem, Strauß und Kächele (2005) mit 3,6 % und Kurstjens und Wolke (2001) mit 3,3 %, jeweils in deutschen Stichproben. In skandinavischen Studien fanden sich Prävalenzen von 6,5 % (Rubertsson et al., 2005) bzw. 5,5 % (Nielsen et al., 2000).

4.3 Mutter-Kind-Interaktion bei depressiver Erkrankung der Mutter

Im Folgenden werden Studien vorgestellt, die sich mit den möglichen Effekten einer mütterlichen depressiven Erkrankung auf die Mutter-Kind-Interaktion beschäftigen. In den Studien wurden zum Teil Depressionen und zum Teil postpartale Depressionen betrachtet.

Das Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind kann durch eine depressive Erkrankung der Mutter beeinträchtigt sein. Es kann sich z.B. eine verminderte mütterliche Sensitivität zeigen, wie es Murray, Fiory-Cowley, Hooper und Cooper (1996), aber auch Hatzinikolaou und

Murray (2010) sowie Feldman und Kollegen (2009) feststellten. Die Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung kann reduziert sein, möglicherweise deshalb, weil das depressionstypische Symptom des Grübelns den Aufmerksamkeitsfokus auf die eigene Person lenkt und dadurch weniger Aufmerksamkeitskapazität für die Umwelt – hier für die Signale des Kindes – zur Verfügung steht (Stein et al., 2012). Die sprachliche Interaktion, das heißt, in Eingehen auf vokale Äußerungen des Säuglings und die Wiederaufnahme des sprachlichen Kontakts, kann weniger vorhersehbar (Zlochower & Cohn, 1996) oder insgesamt reduziert sein (Morais et al., 2013). Depressive Mütter zeigten Schwierigkeiten, das Kind in seiner Affektregulation zu unterstützen (Reck et al., 2004) und wiesen mehr Passivität und Rückzug auf (Feldman et al., 2009; Tronick & Reck, 2009), gleichzeitig wurden positive Affekte nur wenig ausgedrückt (Tronick & Reck, 2009). Die Fähigkeit zur passenden Emotionseinschätzung des Säuglings kann eingeschränkt sein (Arteche et al., 2011) oder verzerrt erfolgen (Stein et al., 2010), wodurch die Spiegelung der kindlichen Emotionen möglicherweise nicht adäquat erfolgt (Meiser, Zietlow, Reck, & Träuble, 2015). Das könnte sowohl die Mutter-Kind-Interaktion beeinträchtigen als auch die Emotionswahrnehmungs- und -regulationsstrategien des Kindes.

Es liegen auch Studien vor, die keine Beeinträchtigung der Interaktion zwischen Mutter und Säugling feststellen konnten (Carter, Garrity-Rokous, Chazan-Cohen, Little, & Briggs-Gowan, 2001; Sidor, Kunz, Schweyer, Eickhorst, & Cierpka, 2011; Weinberg, Beeghly, Olson, & Tronick, 2008). Einschränkend ist hinzuzufügen, dass sich die Mütter in der Untersuchung von Weinberg, Beeghly, Olson und Tronick (2008) in psychotherapeutischer Behandlung befanden, was die Autoren als möglichen Schutzfaktor werteten. In der Untersuchung von Sidor und Kollegen (2011) wiesen die Mütter überwiegend keine schweren depressiven Symptome auf. Interaktionsbeeinträchtigungen lagen in der Untersuchung von Carter und

Kollegen (2001) vor, sobald eine weitere komorbide Erkrankung bestand. Morais, Lucci und Otta (2013) ermittelten zwar eine reduzierte mütterliche Sensitivität, bei vielen anderen Interaktionsparametern, z. B. in der Bereitschaft des Kindes zur Interaktion oder dem Einsatz von Baby-Talk seitens der Mutter, fanden sie hingegen keine signifikanten Unterschiede.

Festzuhalten ist, dass sich eine depressive mütterliche Erkrankung auf Parameter der Mutter-Kind-Interaktion auswirken kann, die Interaktion aber auch unbeeinträchtigt sein kann.

4.4 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Im Folgenden soll dargestellt werden, inwieweit sich die Mutter-Kind-Interaktion in Abhängigkeit davon unterscheiden kann, ob eine Mutter-Sohn-Dyade oder eine Mutter-Tochter-Dyade besteht. Zunächst werden Dyaden betrachtet, bei denen die Mutter keine psychische Erkrankung aufweist.

Mutter-Sohn-Dyaden scheinen sich öfter in aufeinander abgestimmten Zuständen zu befinden als Mutter-Tochter-Dyaden (Tronick & Cohn, 1989; Weinberg et al., 2008). Biringen, Emde, Brown, Lowe, Myers und Nelson (1999) stellten Unterschiede in der dyadischen Affektregulation fest, hinsichtlich der emotionalen Verfügbarkeit und der emotionalen Kommunikation zeigten sich keine Unterschiede. Einen vermehrten Blickkontakt der Mütter zu ihren Töchtern stellten Lindahl und Heimann (1997) fest. Pascalis, de Schonen, Morton, Deruelle und Fabre-Grenet (1995) ermittelten, dass weibliche Neugeborene das Gesicht ihrer Mutter länger betrachten als männliche Neugeborene.

Die folgenden Studien untersuchten mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede bei depressiver Erkrankung der Mutter. Sidor, Kunz, Schweyer, Eickhorst und Cierpka (2011) stellten keine geschlechtsspezifischen Unterschiede bezüglich der mütterlichen Sensitivität fest, wobei die teilnehmenden Mütter überwiegend keine schweren depressiven Symptome

zeigten. Tronick und Weinberg (2000) beobachteten in der mütterlichen Mimik geschlechtsspezifische Unterschiede: Gegenüber Söhnen zeigten die Mütter häufiger einen neutralen und ärgerlichen Gesichtsausdruck. Die Jungen wiederum zeigten seltener den Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien, wie das Saugen am Daumen, auch zeigten sie weniger Freude. Weinberg, Tronick, Cohn und Olson (1999) ermittelten, dass sechs Monate alten Jungen größere Schwierigkeiten in der Affektregulation zeigten als die gleichaltrigen Mädchen. Eine höhere Empfindlichkeit für interaktiven Stress bei Jungen ermittelten Feldman und Kollegen (2009) sowie Weinberg und Kollegen (2006). Tronick und Weinberg (2000) vermuten daher, dass Jungen vulnerabler für depressive Verhaltensmuster der Mütter sein könnten, möglicherweise deshalb, weil ihre Selbstberuhigungsstrategien schwächer ausgeprägt sein könnten als bei Mädchen.

Hatzinikolaou und Murray (2010) ermittelten geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der mütterlichen Sensitivität. Die Mütter zeigten ihren Töchtern gegenüber ein hohes Ausmaß an Sensitivität, ihren Söhnen gegenüber verhielten sie sich nur wenig sensitiv. Nicht-depressive Mütter zeigten sowohl Söhnen als auch Töchtern gegenüber ein mittleres Ausmaß an Sensitivität. Auch auf Seiten des Säuglings zeigten sich Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, wenn bei der Mutter eine Depression vorlag. Die Mädchen zeigten sich ihrer Mutter gegenüber sehr sensitiv, z.B. wurde ihr Gesichtsausdruck traurig, wenn die Mutter eine Stimmungsverschlechterung zeigte. Jungen hingegen zeigten diesbezüglich nur ein geringes Ausmaß an Sensitivität. Jungen und Mädchen nicht-depressiver Mütter zeigten beide ein mittleres Ausmaß an Sensitivität, hier trat also kein geschlechtsspezifischer Unterschied auf. In einem Review kamen Tronick und Reck (2009) ebenfalls zu dem Ergebnis, dass geschlechtsspezifische Unterschiede auftreten können, ebenso Weinberg, Beeghly, Olso und Tronick (2008).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Jungen im Säuglingsalter vulnerabler als Mädchen für die Interaktionsbeeinträchtigungen sein könnten, die durch eine mütterliche Depression hervorgerufen werden können. Hierbei scheint es sowohl seitens der Mutter geschlechtsspezifische Interaktionsunterschiede zu geben, als auch seitens des Kindes.

4.5 Mütterliche Depression und kindliche Theory of Mind-Entwicklung

Es liegen nach Kenntnis der Verfasserin nur wenige Studien vor, die sich mit dem konkreten Zusammenhang zwischen mütterlicher Depression und kindlicher ToM-Entwicklung beschäftigt haben. Rohrer, Cicchetti, Rogosch, Toth und Maughan (2011) ermittelten, dass fünfjährige Kinder postpartal oder später depressiv erkrankter Mütter ein schlechteres False-Belief-Verständnis aufwiesen als Kinder psychisch gesunder Mütter. Als Mediator des Zusammenhangs zeigte sich das Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind. War das Verhalten der Mutter auf affektiver, verbaler und Verhaltensebene von Kritik und Zurückweisung geprägt, wiesen die Kinder ein schlechteres False-Belief-Verständnis auf. Murray (1999) und Kollegen konnten keinen Zusammenhang zwischen Depression und kindlicher ToM feststellen. Hingegen zeigte sich, dass fünfjährige Kinder, deren Mutter aktuell eine Depression aufwies, signifikant schlechtere Leistungen bei einer False-Belief-Aufgabe erbrachten als Kinder gesunder Mütter. Ähnliche Ergebnisse in Bezug auf die Emotionsbenennung konnten Meiser, Zietlow, Reck und Träuble (2015) ermitteln. Kinder, deren Mütter eine PPD oder eine postpartale Angststörung (PPA) aufwiesen, zeigten schlechtere Leistungen in der Emotionsbenennung, nicht jedoch in der Emotionswahrnehmung. Tabelle 1 zeigt die Untersuchungen zusammengefasst.

Tabelle 1

Studien zum Zusammenhang von mütterlicher Depression und kindlicher ToM

Autoren	Jahr	N	Fragestellung	Ergebnisse
Meiser, Zietlow, Reck, Träuble	2015	N = 61 PPD ^a oder PPA ^b	- Unterscheiden sich Kinder, deren Mütter eine PPD oder PPA aufweisen in ihrer Fähigkeit zur Emotionswahrnehmung und -benennung?	- Die Kinder zeigten schlechtere Leistungen in der Emotionsbenennung, nicht in der Emotionswahrnehmung bei anderen
Rohrer, Cichetti, Rogosch, Toth & Maughan	2011	n _{depressiv} = 91 n _{KG} ^c = 50	- Gibt es Effekte (früher) mütterlicher Depression auf das False-Belief-Verständnis der Kinder mit 5 Jahren? - Wirkt sich das Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind auf das False-Belief-Verständnis des Kindes aus?	- Kinder depressiver Mütter zeigten ein schlechteres False-Belief-Verständnis als Kinder der KG - besonders niedrige Werte bei Kindern, deren Mütter eine rezidivierende Depression aufwiesen - Mediator des Zusammenhangs: die Mutter-Kind-Interaktion
Murray, Woolgar, Briers & Hipwell	1999	n _{PPD} = 58 n _{KG} = 42/40 n _{depressiv} = 55	Wirken sich familiäre Stressoren, wie eine PPD ^b oder eine aktuelle Depression auf das False-Belief-Verständnis des Kindes aus?	- Kein Zusammenhang zwischen PPD der Mutter und False-Belief-Verständnis des Kindes mit 5 Jahren - Bei aktueller mütterlicher Depression zeigen die Kinder ein signifikant schlechteres False-Belief-Verständnis

Anmerkungen. ^a PPD = Postpartale Depression, ^b PPA = Postpartale Angststörung, ^c KG =

Kontrollgruppe.

4.6 Zusammenfassung

Eine Depression kann die Mutter-Kind-Interaktion beeinträchtigen (z. B. Morais et al., 2013; Tronick & Reck, 2009), sie kann aber auch trotz depressiver Erkrankung unbelastet sein (z.B. (Carter et al., 2001; Weinberg et al., 2008). Es ist bislang nur wenig darüber bekannt, ob sich eine mütterliche depressive Erkrankung auf die kindliche ToM-Entwicklung auswirkt.

5 Ableitung der Fragestellung

Durch eine mütterliche Depression kann die Interaktion zwischen Mutter und Säugling beeinträchtigt sein (Hatzinikolaou & Murray, 2010; Meiser et al., 2015). Theoretische Modelle beschreiben, wie die frühe Interaktionserfahrung Einfluss auf die ToM-Entwicklung nehmen kann (Feldman, 2007; Fonagy et al., 2004; Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986). Empirische Untersuchungen zum Zusammenhang von mütterlicher Depression und kindlichem ToM-Verständnis bzw. zum Zusammenhang von früher Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Verständnis liegen nach Kenntnis der Verfasserin jedoch nur in geringer Anzahl vor. Es gibt Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede in Mutter-Kind-Dyaden (Biringen et al., 1999; Weinberg et al., 2008), inwieweit das kindliche Geschlecht als Moderator auf die angenommene Beziehung zwischen Mutter-Kind-Interaktion und kindlichem ToM-Verständnis wirkt, ist nach Kenntnis der Verfasserin bislang nicht untersucht worden und soll hier überprüft werden. Die kindliche Affektregulation im Säuglingsalter, konkret seine Selbstberuhigungsfähigkeiten, könnte mit der Entwicklung des ToM-Verständnisses im Zusammenhang zu stehen (Fonagy et al., 2004; Gianino & Tronick, 1988), hierzu liegen jedoch nach Kenntnis der Verfasserin noch keine Studien vor, eine empirische Überprüfung soll in der vorliegenden Arbeit stattfinden. Zudem scheint es geschlechtsspezifische Unterschiede in den Selbstberuhigungsfähigkeiten zu geben, wenn bei der Mutter eine depressive Erkrankung

vorliegt (Feldman et al., 2009; Tronick & Reck, 2009; Tronick & Weinberg, 2000). Für die nachfolgende empirischen Untersuchung werden daher folgende Hypothesen aufgestellt:

- 1 Depressive und nicht-depressive Mütter zeigen Unterschiede in der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter.
- 2 Es besteht ein Zusammenhang zwischen der depressiven Erkrankung der Mutter und dem späteren ToM-Verständnis des Kindes im Vorschulalter.
- 3 Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter und den späteren kindlichen ToM-Fähigkeiten.
- 4 Das kindliche Geschlecht moderiert den Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter und den späteren kindlichen ToM-Fähigkeiten.
- 5 Gut ausgeprägte, kindliche Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter führen zu besseren ToM-Leistungen im Vorschulalter.
- 6 Mädchen depressiver Mütter zeigen bessere Selbstberuhigungsfähigkeiten als Jungen.

6 Empirische Untersuchung

Im Nachfolgenden wird die empirische Untersuchung vorgestellt. Nach Beschreibungen zum Versuchsablauf, zur Stichprobe und zur Operationalisierung der Konstrukte folgt die Formulierung der sechs empirischen Hypothesen. Abschließend werden die Ergebnisse präsentiert.

6.1 Versuchsablauf

Die Daten stammen aus der von der Volkswagen-Stiftung geförderten Studie „Die Bedeutung von Depressionen nach der Geburt für die Mutter-Kind-Beziehung und die kindliche Entwicklung“ sowie aus der ebenfalls von der Volkswagen-Stiftung geförderten Folgestudie „Zur Bedeutung von Interaktionserfahrungen für die Perspektivenflexibilität in der kindlichen Entwicklung“ (Studienleitung Prof. Dr. C. Reck). Die Datenerhebung beider Studien fand an der

Klinik für Allgemeine Psychiatrie der Universitätsklinik Heidelberg zwischen 2009 und 2016 statt. Die beiden Studien bestanden aus insgesamt fünf Messzeitpunkten im Alter der Kinder zwischen 3 Monaten und 4 Jahren. Im Folgenden werden nur die für die vorliegende Arbeit relevanten Messzeitpunkte näher beschrieben. Dies ist zum einen in der Postpartalzeit Messzeitpunkt 1 (T_1) im Alter der Kinder von 3 Monaten, sowie im Vorschulalter der Kinder Messzeitpunkt 2 (T_2), das Alter der Kinder liegt hier zwischen 3;10 und 4;2 Jahren.

Die Studien unterlagen den gängigen ethischen Standards und wurden durch die Ethikkommission der Universität Heidelberg überprüft. Alle teilnehmenden Mütter wurden vorab intensiv über die Studie aufgeklärt und gaben ihr schriftliches Einverständnis zu einer Studienteilnahme (Einverständniserklärungen siehe Anhang A und B). Beim ersten Messzeitpunkt (3 Monate postpartal) wurde der psychische Gesundheitszustand der Mutter mithilfe des Strukturierten Klinischen Interviews für DSM-IV (SKID-I) (Wittchen, Wunderlich, Gruschwitz, & Zaudig, 1997) erfasst und anhand dessen die Gruppenaufteilung vorgenommen. Mütter mit aktuellen – also postpartalen – aber auch lifetime Diagnosen einer depressiven Störung nach DSM-IV (American Psychiatric Association, 2013), wurden der Experimentalgruppe (EG) zugeteilt. Mütter, bei denen weder aktuell noch in der Vergangenheit eine psychische Erkrankung vorlag und die bislang keine psychotherapeutische Behandlung in Anspruch genommen hatten, wurden der Kontrollgruppe (KG) zugeteilt. Da die Gruppeneinteilung nicht zufällig, sondern nach psychischem Gesundheitsstatus erfolgte, lag ein quasi-experimentelles Design vor. Einschlusskriterien für beide Gruppen waren die Volljährigkeit der Mutter, ausreichende deutsche Sprachkenntnisse sowie die Funktion der Mutter als zentrale Bezugsperson für das Kind. Ausschlusskriterien für die Experimentalgruppe stellten das Vorliegen einer mütterlichen schizophrenen Erkrankung oder einer anderen Erkrankung, die eine Studienteilnahme unzumutbar gemacht hätten, dar. Bei

Bedarf konnten die Mütter problem- oder entwicklungsorientierte Gespräche in Anspruch nehmen. Zudem bestand die Möglichkeit einer psychotherapeutischen Anbindung.

Beim ersten Messzeitpunkt (3 Monate postpartal) wurde darüber hinaus die Mutter-Kind-Interaktion mittels des Face-to-face-still-face-Paradigmas (FFSF) (Tronick et al., 1978) erfasst. Im Rahmen der Auswertung mit dem Kodierschema der Infant and Caregiver Engagement Phases (ICEP) in der Heidelberg Version (Weinberg & Tronick, 1999, dt. Übersetzung: Reck et al., 2009) wurden die Selbstberuhigungsfähigkeiten des Kindes erfasst (Beschreibung des Kodierschemas s. Kap. 5.3). Darüber hinaus füllten die Mütter Fragebögen zur Erfassung soziodemographischer Daten sowie das Becks Depressions-Inventar (BDI-II) aus. Bei Messzeitpunkt 2 (Vorschulalter der Kinder) wurde zunächst erneut der psychische Gesundheitsstatus der Mutter mithilfe des DSM-IV erfasst (Wittchen et al., 1997). Darüber hinaus erfolgte die Erfassung der kindlichen Entwicklung mit den Content False Belief-, Location False Belief- und Appearance-Reality-Aufgaben zur Erfassung des kindlichen ToM-Verständnisses, sowie Tests zur Sprache, Intelligenz und zu den Exekutivfunktionen. Ferner machten die Mütter Angaben zu ihren soziodemographischen Daten. In Tabelle 2 werden die Erhebungszeitpunkte der relevanten Konstrukte dargestellt. Die Erhebungszeitpunkte beziehen sich auf das Lebensalter des Kindes.

Tabelle 2

Versuchsdesign: Psychologische Konstrukte und Testzeitpunkte

Psychologische Konstrukte	Testzeitpunkt 1: 3 Monate	Testzeitpunkt 2: 3;10-4;2 Jahre
Gesundheitszustand der Mutter	X	X
Mutter-Kind-Interaktion	X	
Selbstberuhigungsfähigkeiten des Kindes	X	
ToM-Verständnis des Kindes		X
Sprache		X
Intelligenz		X
Exekutivfunktionen		X

6.2 Stichprobenbeschreibung

Die Ausgangsstichprobe umfasste 108 Mutter-Kind-Dyaden. Elf Dyaden wurden ausgeschlossen, da mütterlicherseits keine Depression, aber eine andere psychische Störung vorlag. Eine weitere Dyade wurde wegen fehlender Daten ausgeschlossen. Von den verbleibenden 96 Mutter-Kind-Dyaden lagen in 44 Fällen keine vollständigen ToM-Werte der Kinder vor, sodass diese Datensätze ebenfalls ausgeschlossen werden mussten. Die untersuchte Gesamtstichprobe umfasste damit 53 Mutter-Kind-Dyaden. Der Altersmittelwert der Mütter lag zum ersten Testzeitpunkt bei $M = 33.63$ Jahren ($SD = 4.21$, Range: 24.13-43.19). 96.2 % lebten in einer Partnerschaft, 3.8 % lebten ohne Partner. 60.4 % der Mütter verfügten über einen Hochschulabschluss, 17.0 % hatten das Abitur, 18.9 % die mittlere Reife und 3.8 % den Hauptschulabschluss erworben. 96.2 % der Mütter übten im 3. bzw. 4. Lebensmonat des Kindes nach Geburt keine Berufstätigkeit aus, 3.8 % gingen einer Berufstätigkeit nach. 52.8 % hatten ein Kind, 28.3 % hatten zwei Kinder und 17.0 % der Mütter hatten 3 Kinder. Bei 1.9 % der Stichprobe lag keine Angabe über die Anzahl der Kinder vor. Bei den $n = 53$ Kinder der Dyaden handelte es sich um $n = 21$ (39.6 %) Mädchen und $n = 32$ (60.4 %) Jungen. Das Alter

der Kinder lag zum ersten Testzeitpunkt bei einem Mittelwert von $M = 14.51$ Wochen ($SD = 1.33$, Range: 12.7 – 17.9).

Im Folgenden wird die Stichprobe zu Testzeitpunkt 1 gruppenspezifisch beschrieben.

In den Tabellen 3 und 4 werden die soziodemographischen Daten getrennt nach Kontroll- und Experimentalgruppe dargestellt.

Tabelle 3

Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Soziodemographie zu Testzeitpunkt 1

N = 53	KG ^a		EG ^b	
	n	%	n	%
Dyaden	33	62.3	20	37.7
Geschlecht Kind				
w	12	36.4	9	45.0
m	21	63.6	11	55.0
Partnerschaft				
ja	33	100	18	90.0
nein			2	10.0
Berufstätigkeit				
ja	1	3.0	1	5.0
nein	32	97.0	19	95.0
Anzahl der Kinder				
1	18	54.5	10	50.0
2	8	24.2	7	35.0
3	7	21.2	2	10.0
Keine Angabe			1	5.0
Bildungsgrad				
Hochschule	22	66.7	10	50.0
Abitur	6	18.2	3	15.0
Mittlere Reife	4	12.1	6	30.0
Hauptschule	1	3.0	1	5.0

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Tabelle 4

Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Altersvariablen zu Testzeitpunkt 1

N = 53	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>Range</i>
Alter Mutter ^c	33.37	34.07	4.17	4.34	24.13-43.19	27.15-43.07
Alter Kind ^d	14.6	14.36	1.46	1.09	12.9-17.9	12.7-16.4

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe. ^c Das Alter der Mutter wird in Jahren angegeben, ^d das Alter des Kindes wird in Wochen angegeben.

6.3 Operationalisierung der Konstrukte

Im Folgenden wird die Operationalisierung folgender Konstrukte dargestellt: Psychische Gesundheit der Mutter, Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Fähigkeiten des Vorschulkindes. Die Konstrukte Intelligenz, Sprache und Exekutivfunktionen wurden als Kontrollvariablen ebenfalls operationalisiert und testpsychologisch erhoben.

Psychische Gesundheit der Mutter

Der psychische Gesundheitszustand der Mutter wurde mithilfe eines Fragebogens und eines Interviews erfasst. Mit dem Strukturierten Klinischen Interview (SKID-I) für DSM-IV (Wittchen et al., 1997) wurde ein störungsübergreifendes Erhebungsinstrument eingesetzt, mit Becks Depressionsinventar (BDI-II), (Beck, Ward, Mendelsohn, Mock, & Erbaugh, 1961; Hautziger, Keller, & Kühner, 2009) ein depressionsspezifischer Selbstbeurteilungsfragebogen. Das SKID-I wird zur Exploration erwachsener Patienten eingesetzt und erlaubt die Erfassung früherer und aktueller Achse-I-Störungen nach DSM-IV (Nitkowski & Petermann, 2019). Folgende Bereiche werden erfasst: Affektive Störungen, Psychotische Störungen, Störungen durch psychotrope Substanzen, Angststörungen, somatoforme Störungen, Essstörungen und Anpassungsstörungen. Es werden sowohl mögliche Symptome der letzten vier Wochen und

der bisherigen Lebensspanne erfasst, als auch zeitlicher Verlauf und Schweregrad der meisten Störungen erhoben (Wittchen et al., 1997). Die Validität wird als gegeben angesehen, wenn die interviewende Person über klinisch-psychiatrische Erfahrung und gute Kenntnisse des Manuals verfügt (Nitkowski & Petermann, 2019). Bei Einhaltung der manualisierten Durchführungsregeln kann die Objektivität des Verfahrens als gegeben angesehen werden. Studien zur Reliabilität ließen sich nicht finden. Das BDI-II erfasst als Selbstbeurteilungsinstrument den Schweregrad einer depressiven Erkrankung. Es kann bei Jugendlichen und Erwachsenen eingesetzt werden (Hautzinger et al., 2009). Die abgefragten 21 Items beziehen sich auf die Diagnosekriterien zur Depression des DSM-IV und erfassen den Zeitraum der letzten zwei Wochen. Die Durchführungsdauer liegt zwischen fünf und zehn Minuten. Da sich die Items auf die Diagnosekriterien des DSM-IV beziehen und diese nahezu vollständig beinhalten, kann die inhaltliche Validität als gegeben angesehen werden. Sacco und Kollegen (2016) berichten eine interne Konsistenz (Cronbachs α) von $r = .89$. Ab einem $r = .7$ wird die interne Konsistenz als akzeptabel angesehen (Hossiep, 2020). Die Korrelation des BDI-II mit anderen Selbstbeurteilungsskalen ($r = .72$ bis $r = .89$) und Fremdbeurteilungsskalen ($r = .68$ bis $r = .70$) ist nach Hautzinger und Kollegen (2009) als zufrieden stellend zu bewerten.

Mutter-Kind-Interaktion im dritten Lebensmonat

Die Mutter-Kind-Interaktion wird mithilfe des Face-to-face-still-face-Paradigmas (FFSF) (Tronick et al., 1978) erhoben. Das Verhalten von Mutter und Kind wird unter Einsatz der Infant and Caregiver Engagement Phases (ICEP) (Weinberg & Tronick, 1999)(Reck et al., 2009) codiert. Im Folgenden werden das Paradigma und das Codierschema beschrieben.

Das Face-to-face-still-face-Paradigma (FFSF)

Im Folgenden soll eine Erhebungsmethode, das Face-to-face-still-face-Paradigma (FFSF) (Tronick et al., 1978) vorgestellt werden, welche zur mikroanalytischen Untersuchung der

Interaktion zwischen Mutter und Säugling eingesetzt werden kann. Sie erlaubt die Beurteilung einer ungestörten Interaktion, das Verhalten des Säuglings unter interaktionellem Stress und das Verhalten zwischen Mutter und Säugling im Anschluss an den Stressor. Zu Beginn der Untersuchung interagieren Mutter und Säugling, die sich gegenüber sitzen und sich in das Gesicht schauen können, miteinander. Die Mutter erhält keine zusätzlichen Anweisungen. In dieser zweiminütigen Phase kann eine ungestörte Mutter-Kind-Interaktion untersucht werden, bspw. können Dauer und Häufigkeit von Matchings, also Phasen, in denen zwischen Mutter und Kind eine abgestimmte Interaktion vorliegt und ein positiver Affekt vorherrscht, gemessen werden. Im Anschluss an diese Phase wird interaktioneller Stress erzeugt: Die Mutter bleibt zwar dem Kind gegenüber sitzen, aber sie reagiert nicht auf dessen Signale, sie zeigt ein unbewegtes Gesicht. Untersuchungen (Tronick et al., 1978) zeigen, dass der Säugling die Veränderung schnell bemerkt, zunächst versucht, durch Laute und Bewegungen die Interaktion wieder aufzunehmen, und, wenn das misslingt, den Blick abwendet, Selbstberuhigungsstrategien wie das Nuckeln an den Fingern einsetzt, oder beginnt, zu weinen. Dem Säugling gelingt es hier im Sinne des MRM (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) also nicht, das Mismatch in ein Matching zu überführen (Mesman, van Ijzendoorn, & Bakermans-Kranenburg, 2009). Nach dieser zweiminütigen „Still-Face-Phase“ nimmt die Mutter die Interaktion mit dem Säugling wieder auf. In der „Reunion-Phase“ kann das Interaktionsverhalten nach dem Stressor betrachtet werden, z.B. hinsichtlich der Dauer, die der Säugling benötigt, wieder zu einem ausgeglichenen emotionalen Zustand zurück zu finden. Mesman, Van Ijzendoorn und Bakermans-Kranenburg (2009) stellten in einem Review fest, dass es sich bei den vom Säugling gezeigten Reaktionen auf das Still-Face und auf die Reunion um sehr stabile Effekte handelt, die sich unabhängig von Geschlecht und Risikostatus des Kindes zeigen.

Die Infant and Caregiver Engagement Phases (ICEP)

Zur standardisierten Beurteilung der Interaktion während des FFSF wurde das ICEP in der Heidelberg Version (Reck et al., 2009) als Kodiersystem verwendet. Laut Testbeschreibung kann „Das Kodiersystem ... dazu verwendet werden, die Affekte des Kindes und der Bezugsperson getrennt zu untersuchen, das Ausmaß der Interaktion zwischen Kind und Bezugsperson zu messen und die Qualität der Interaktion zu bewerten“ (Reck et al., 2009).

Das ICEP kann bei Kindern im Säuglingsalter eingesetzt werden. Auf Seiten des Kindes können sechs Interaktionskategorien bewertet werden, zusätzlich gibt es eine Kategorie für ein schlafendes Kind und eine Kategorie für nicht bewertbare Interaktion. Die sechs Interaktionskategorien beschreiben negative Interaktion, Protest, Rückzug, Objekt-/Umgebungsinteraktion, soziales Monitoring sowie positive, soziale Interaktion. Da die Kategorien „soziales Monitoring“ und „positive soziale Interaktion“ für die Operationalisierung verwendet wurden, wird ihre Beschreibung im Folgenden wörtlich aufgeführt:

Soziales Monitoring (Ineu): Die Aufmerksamkeit des Kindes ist auf die Bezugsperson gerichtet. Das Kind beobachtet das Gesicht mit einem neutralen oder interessierten Gesichtsausdruck. Die Augen des Kindes müssen auf das Gesicht der Bezugsperson gerichtet sein und das Kind vokalisiert möglicherweise auf eine neutrale/positive Art und Weise ... (Reck et al., 2009).

Positive Soziale Interaktion (Ipos): Diese Skala erfasst das Ausmaß der allgemein positiven Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind. Das Kind muss freudige Gesichtsausdrücke zeigen - insbesondere Lächeln - aber gelegentlich auch girren und Fratzen schneiden. Der Blick des Kindes muss auf das Gesicht der Bezugsperson gerichtet sein. Womöglich

vokalisiert das Kind auf eine positive Art und Weise, lacht, plappert oder quietscht ... (Reck et al., 2009).

Das ICEP ermöglicht auch die Erfassung der Selbstberuhigungsfähigkeiten des Säuglings während des FFSF. Es wird zwischen der Selbstberuhigung mit den Händen und der oralen Selbstberuhigung unterschieden. Diese werden wie folgt beschrieben:

Selbstberührung (Isc h): Die Hände des Kindes berühren sich. Vergeben Sie diesen Code, wenn sich die Hände deutlich umklammern. Dieser Code sollte ebenfalls vergeben werden, wenn die Hände/Finger sich leicht berühren. Vergeben Sie diesen Code nicht, wenn der Kontakt zum Handgelenk oder Arm besteht. Ausschließlich der Kontakt zwischen den Händen wird als Selbstberührung klammern kodiert. (Reck et al., 2009)

Orale Selbstberuhigung (Isc o): Selbstberuhigende Handlungen: (1) Vorkommnisse, bei denen das Kind an seinem Körper nuckelt (z. B. an seinem Daum oder Handgelenk). Hautkontakt mit dem Mund muss erkennbar sein, und die Verhaltensweise muss vom Kind initiiert werden; (2) Vorkommnisse, bei denen das Kind an etwas anderem außer seinem Körper nuckelt oder zu seinem Mund führt (z. B. Stuhlgurt oder Kleidung). Diese Verhaltensweise muss ebenfalls vom Kind ausgehen; und (3) Vorkommnisse, bei denen das Kind an der Hand oder den Fingern der Bezugsperson nuckelt oder diese zum Mund führt. Hautkontakt muss vorkommen, aber diese selbstberuhigende Verhaltensweise wird kodiert, unabhängig davon wer den Kontakt initiierte. (Reck et al., 2009)

Die Dauer des gezeigten Selbstberuhigungsverhaltens kann erfasst werden, sowohl in seiner Gesamtlänge während des FFSF, als auch in besonders kritischen Situationen, wie der Still-Face-Phase.

Auf Seiten der Bezugsperson können acht Interaktionskategorien bewertet werden, zusätzlich gibt es die Kategorie „nicht bewertbar“. Die acht Interaktionskategorien beschreiben negative Interaktion, Rückzug, intrusive Interaktion, feindselige Interaktion, nicht-kindbezogene Interaktion, soziales Monitoring ohne oder mit neutraler Vokalisation, soziales Monitoring mit positiver Vokalisation sowie positive soziale Interaktion. Erneut werden die Beschreibungen der beiden Kategorien aufgeführt, die für die Operationalisierung des Konstrukts „Mutter-Kind-Interaktion“ verwendet wurden.

Soziales Monitoring/Positive Vokalisation (Cpvc): Die Bezugsperson richtet ihren Blick auf das Kind oder die Aktivitäten des Kindes. Ihre Gesichtsausdrücke sind neutral, interessiert und zeigen möglicherweise gelegentlich den Ansatz eines Lächelns. Während das Gesicht neutral ist, sind die Vokalisierungen der Bezugsperson positiv (z.B. spricht sie vielleicht mit Ammensprache, macht Kuss- oder Klickgeräusche, singt usw.) ... (Reck et al., 2009).

Positive Soziale Interaktion (Cpos): Die Bezugsperson zeigt einen positiven Affekt zum Beispiel durch breites Lächeln (geschlossen oder offen), Lachen oder Fratzen schneiden. Möglicherweise spricht die Bezugsperson mit dem Kind mit Ammensprache oder singt, die Sprache oder das Singen ist jedoch in keiner Weise übertrieben. Die Bezugsperson spielt womöglich mit dem Kind, diese Spiele sind jedoch nicht neutral ... (Reck et al., 2009).

Zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion soll, basierend auf Tronicks MRM (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986), die Reparationsdauer gemessen werden, die Mutter und Kind benötigen, um ein Mismatch in ein Match zu überführen, um also eine Reparatur durchzuführen. Ein Match liegt dann vor, wenn sich Mutter und Kind in einem aufeinander abgestimmten Zustand befinden. Es werden zwei Variablen gebildet, nämlich

das positive/neutrale Repair und das positive Repair. Das positive/neutrale Repair umfasst drei Formen der Mutter-Kind-Interaktion, die als aufeinander abgestimmter Zustand nach einem Mismatch und damit als gelungenes Repair bewertet werden. Die drei Formen lauten:

1. Mutter und Kind zeigen beide eine positive soziale Interaktion (Cpos – Ipos)
2. Die Mutter zeigt eine positive soziale Interaktion und das Kind zeigt soziales Monitoring (Cpos - Ineu)
3. Die Mutter zeigt soziales Monitoring mit positiver Vokalisation und das Kind zeigt eine positive soziale Interaktion (Cpvc – Ipos).

Das Positive Repair umfasst nur eine Kombination, in der sowohl Mutter als auch Kind eine positive soziale Interaktion zeigen (Cpos – Ipos).

Untersuchungen zu Reliabilität und Validität des ICEP ließen sich nicht finden. Durch die genauen Beschreibungen der Interaktionsmuster kann die Durchführungsobjektivität als gegeben angesehen werden. Noe, Schluckwerder und Reck (2015) merken kritisch an, dass der ICEP möglicherweise zu wenige Abstufungen in der Codierung negativer Verhaltensmuster bereitstellt.

ToM-Verständnis des Kindes

Die Erfassung des ToM-Verständnisses erfolgt im 1:1-Kontakt zwischen Kind und Untersucherin. Zur Erfassung des ToM-Verständnisses werden drei verschiedene Aufgaben eingesetzt. Zur Bewältigung der ersten Aufgabe, der Contents false belief-Aufgabe (Gopnik & Astington, 1988; Perner, Leekam, & Wimmer, 1987) ist es erforderlich, zu berücksichtigen, dass zu einem Stimulus mehrere, auch widersprüchliche, Repräsentationen gebildet werden können (Flavell et al., 1987) und zwischen eigenen und fremden Überzeugungen zu unterscheiden.

Bei der Content false belief-Aufgabe (Gopnik & Astington, 1988; Perner et al., 1987) wird dem Kind eine Smarties-Schachtel gezeigt, verbunden mit der Frage, was die Schachtel enthalte. Das Kind vermutet die entsprechende Süßigkeit in der Schachtel, stellt nach dem Öffnen jedoch fest, dass sie etwas anderes enthält, nämlich kleine Steine. Es wird überprüft, ob das Kind die Steine als Objekt erkennt. Im Anschluss wird die erste Zielfrage gestellt: „Was, dachtest du, ist in der Schachtel, bevor du reingeschaut hast?“ Hier muss das Kind zwischen seinem vorherigen und seinem aktuellen Wissensstand unterscheiden, um die Frage korrekt beantworten zu können. Im Anschluss wird eine Playmobilfigur ins Spiel gebracht, zu der berichtet wird, dass sie nichts wisse und nun die gleiche Frage zum Inhalt der wieder geschlossenen Smarties-Schachtel gestellt bekomme. Die zweite Zielfrage lautet: „So...was glaubt Lukas, was in der Schachtel ist? Smarties oder kleine Steinchen?“ Das Kind muss zur korrekten Beantwortung zwischen der eigenen und der fremden Überzeugung unterscheiden. Im Anschluss erfolgt eine Kontrollfrage, ob die Spielfigur schon einmal vorher in die Schachtel geschaut habe. Jede Zielfrage wird mit einem Punkt bewertet, maximal kann das Kind also zwei Punkte in der Aufgabe erhalten. Werden die Kontrollfragen falsch beantwortet, wird der Datensatz als missing data codiert. Die zweite Aufgabe, die erfordert, dass zwischen externem Stimulus einerseits und -zum Teil mehreren – internen mentalen Repräsentationen zu diesem einen Stimulus unterschieden wird, ist die Appearance-Reality-Distinction-Task von Flavell, Flavell und Green (1987). In dieser Aufgabe wird dem Kind ein Objekt gezeigt, dessen Aussehen von seiner Identität abweicht. Zur korrekten Beantwortung der Fragen muss das Kind die Stimuli auf zwei unterschiedliche Weisen repräsentieren können, nämlich nach seinem Aussehen und nach seiner Funktion. Es werden drei Stimuli verwendet: Ein Schwamm in Form eines Steins, eine Kerze in Form eines Apfels und ein Radiergummi in Form eines Stiftes. Nach einer Kontrollfrage, ob das Kind das Objekt erkennt,

lautet die erste Zielfrage, um was es sich bei dem Objekt in Wirklichkeit handele. Die zweite Zielfrage bezieht sich darauf, was das Objekt dem Anschein nach darstellt. Jede Zielfrage wird mit einem Punkt bewertet. Wird die Funktion des Objektes gleich zu Beginn erkannt, wird ein Punkt vergeben. Bei drei Einzelaufgaben können maximal sechs Punkte erreicht werden. Die dritte Aufgabe ist eine geschichtenbasierte location false belief-Aufgabe. Das Paradigma stammt von Wimmer und Perner (1983) und kann im Altersbereich von drei bis neun Jahren eingesetzt werden. In diesem Untersuchungsparadigma wird Kindern eine Geschichte vorgespielt, zu der sie später Fragen beantworten sollen. In der Geschichte deponiert der Protagonist Maxi eine Schokoladentafel in einem blauen Schrank und verlässt den Raum. In seiner Abwesenheit wird die Schokolade von Maxis Mutter in einen weißen Schrank gelegt. Das Kind soll nun die erste Zielfrage beantworten, in welchem Schrank Maxi nach seiner Rückkehr die Schokolade suchen wird. Das Kind muss, um die Frage korrekt beantworten zu können, seine eigene Überzeugung – die Schokolade liegt nun im weißen Schrank – von Maxis Überzeugung, die darüber hinaus falsch ist – er weiß nicht, dass die Schokolade in einen anderen Schrank gelegt wurde – trennen. Es folgt eine Erinnerungsfrage, wo die Schokolade tatsächlich ist. Anschließend wird dem Kind mitgeteilt: „Bevor Maxi die Schokolade essen kann, kommt sein Bruder Lukas. Maxi sagt mit Absicht den falschen Schrank, damit dieser nicht die ganze Schokolade isst.“ Die zweite Zielfrage lautet: „Was wird Maxi seinem Bruder sagen, wo die Schokolade ist?“ Anschließend erfolgt einer Kontrollfrage, wo sich die Schokolade tatsächlich befindet, den Abschluss bildet eine Erinnerungsfrage, an welchem Ort die Schokolade zu Beginn deponiert wurde. Für jede korrekt beantwortete Zielfrage erhält das Kind einen Punkt, sodass insgesamt zwei Punkte erreicht werden können. Werden die Kontroll- und Erinnerungsfragen falsch beantwortet, so ist davon

auszugehen, dass das Kind die Aufgabe nicht verstanden bzw. wichtige Inhalt nicht behalten hat, sodass dieses Ergebnis als missing data codiert wird.

Die zweite Aufgabe floss wegen Auswertungsschwierigkeiten nicht in Auswertung ein. Hughes und Kollegen (2000) ermittelten ermittelten mit einer Ausnahme eine moderate Test-Retest-Reliabilität für content und location false belief-Aufgaben (Kappa zwischen .51 und .62), sowie eine gute interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha = .76$). Nach Shrout (1998) weisen Werte zwischen $r = .4 - .8$ auf eine moderate Übereinstimmung hin, Werte von $r < .4$ deuten auf eine schlechte Übereinstimmung hin.

Intelligenz

Zur Erfassung der kognitiven Fähigkeiten der Kinder wurde mit Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter-III (HAWIVA[®]-III) (Ricken, Fritz, Schuck, & Preuß, 2007) ein mehrdimensionaler Intelligenztest eingesetzt. Er kann in den Altersgruppe 2;6 – 3;11 Jahre und 4;0 – 6;11 Jahre angewendet werden. Neben einem Gesamt-IQ können IQ-Werte für die Skalen „Handlungsteil“, „Verbalteil“, „Allgemeine Sprachskala“ und „Verarbeitungsgeschwindigkeit“ erhoben werden. Handlungs- und Verbalteil werden mit jeweils drei Untertests erhoben, die Allgemeine Sprachskala mit zwei Untertests und die Verarbeitungsgeschwindigkeit mit einem Untertest. Die Testung findet im 1:1-Kontakt statt. Reliabilität und Validität können als gut bis zufrieden stellend angesehen werden (Ricken et al., 2007). Eine Normierung aus den Jahren 2004 und 2005 liegt vor (Ricken et al., 2007). Die Durchführungsobjektivität ist nach den Autoren auf Grund der manualisierten Durchführung als gegeben zu sehen, bei den sprachlichen Skalen könne es wegen des freien Antwortformats zu Einschränkungen in der Auswertungsobjektivität kommen. Die Schätzung des Reliabilitätskoeffizienten für die Gesamtskala liegt bei $r = .95$. Die über alle Altersgruppen und Subskalen gemittelte Retestreliabilität liegt bei $r = .78$ (Kastner-Koller &

Deimann, 2008). Zur Beurteilung der Intelligenz wurden neben dem Gesamt-IQ alle Skalen berücksichtigt.

Sprache

Die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder wurden über die Skalen „Verbalteil“ und „Allgemeine Sprachskala“ des HAWIVA®-III (Ricken et al., 2007) erhoben. Der Verbalteil setzt sich aus folgenden Untertests zusammen: Allgemeines Wissen, Begriffe erklären und Begriffe erkennen. Die allgemeine Sprachskala besteht aus den beiden Untertests passiver Wortschatz und aktiver Wortschatz. Die Schätzung des Reliabilitätskoeffizienten für die Allgemeine Sprachskala liegt bei $r = .89$, für den Verbalteil bei $r = .92$ (Kastner-Koller & Deimann, 2008).

Exekutivfunktionen

Da unter dem Konzept der Exekutivfunktionen verschiedene Fähigkeiten vereint werden, werden drei verschiedene Aufgaben eingesetzt. Diese sollen das Arbeitsgedächtnis, die Verhaltenshemmung und den flexiblen Gebrauch von Regeln erfassen. Da alle drei Aufgaben manualisiert durchgeführt und ausgewertet werden, werden Durchführungs- und Auswertungsobjektivität als gegeben angesehen. Zur Erfassung des Arbeitsgedächtnisses, konkret zur Erfassung der kurzfristigen räumlich- visuellen – explizit nicht sprachlichen - Merkspanne, wird der Corsi Block Span Test eingesetzt (Corsi, 1972; Kessels, van Zandvoort, Postma, Kapelle, & Haan, 2000). Der Test umfasst auch eine Version für Kinder, wobei sich eine untere Altersgrenze nicht feststellen ließ (Schellig, 2010). Dem Kind werden neun quadratische Würfel dargeboten. Der Testleiter tippt diese in standardisierten (Schellig & Hättig, 1993), länger werdender Sequenzen an. Aufgabe des Kindes ist es, unmittelbar im Anschluss die Sequenz durch Antippen zu wiederholen. Laut Manual (Schellig, 2010) liegt eine hohe interne Konsistenz vor, Orsini (1995) ermittelte Korrelationen zwischen den

Leistungen im Corsi Block Span-Test und den Subtests zum Arbeitsgedächtnis im WISC-R (Wechsler, 1974). Es zeigte sich eine moderate Reliabilität in Untersuchungen mit Erwachsenen (Paula, Malloy-Diniz, & Romano-Silva, 2016) sowie mit Kindern und Jugendlichen (Orsini, 1995).

Zur Erfassung der Verhaltenshemmung wird der Day-Night-Test von Gerstadt, Hong und Diamond (1994) eingesetzt. Der Test eignet sich für den Altersbereich von 3,5 bis 7 Jahren. Hierbei ist es die Aufgabe des Kindes, bei der Präsentation einer Bildkarte (weiße Karte mit Sonne, schwarze Karte mit Mond und Sternen) nicht die naheliegenden Benennungen „Tag“ bzw. „Nacht“ zu äußern, sondern die Benennung zu hemmen und entgegengesetzt zu antworten. Bei der weißen Sonnenkarte soll das Kind also „Nacht“ sagen, bei der schwarzen Mond-und Sterne-Karte „Tag“. Thorell und Wahlstedt (2006) ermittelten in einer etwas abgewandelten Form der Day-Night-Task eine Test-Retest-Reliabilität von $r = .84$ bei Vier- bis Sechsjährigen. Montgomery und Koeltzow (2010) kommen in einem Review zu dem Schluss, dass der Test akzeptable Reliabilitätswerte aufweist und die konvergente Validität als gegeben angesehen werden kann.

Zur Überprüfung der Flexibilität im Regelgebrauch wird der Standard Dimensional Change Card Sort-Test (Standard DCCS) (Frye, Zelazo, & Palfai, 1995) angewendet. Dieser kann schon bei Dreijährigen eingesetzt werden. Bei dem Test handelt es sich um eine Karten-Sortieraufgabe, bei denen Bildkarten nach wechselnden Regeln in zwei Kisten sortiert werden müssen. Es erfolgen drei Durchgänge, in jedem Durchgang muss eine andere Regel berücksichtigt werden. Die Bildkarten unterscheiden sich in den Dimensionen Form und Farbe, im letzten Durchgang auch bezüglich eines schwarzen Rahmens. Es wird eine Modifikation des Standard DCCS verwendet, bei dem nicht nur nach zwei Regeln (zunächst nach Farbe, anschließend nach Form), sondern nach drei aufeinander folgenden Regeln

(Farbe, Form, Bildrahmen) sortiert wird. In einer Untersuchung mit Kindern (Bauer & Zelazo, 2013) zeigte sich eine sehr hohe Test-Retest-Reliabilität von $r = .92$ sowie eine moderate konvergente Validität von $r = .68$.

6.4 Empirische Hypothesen

Nachfolgend werden die zu prüfenden Hypothesen aufgeführt. Zur besseren Lesbarkeit werden die Hypothesen sechs Themenkomplexen zugeordnet.

Mütterliche Depression und Mutter-Kind-Interaktion

H_{1a}: Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter eine depressive Erkrankung aufweist, benötigen mehr Zeit, um im FFSF ein positives/neutrales Repair herzustellen als Dyaden, in denen die Mutter keine psychische Erkrankung aufweist.

H_{1b}: Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter eine depressive Erkrankung aufweist, benötigen mehr Zeit, um im FFSF ein positives Repair herzustellen als Mutter-Kind-Dyaden, bei denen die Mutter keine psychische Erkrankung aufweist.

Mütterliche Depression und kindliche ToM-Fähigkeiten

H_{2a}: Es besteht ein Zusammenhang zwischen depressiver Erkrankung der Mutter und ToM-Verständnis des Kindes (content false belief) im Vorschulalter.

H_{2b}: Es besteht ein Zusammenhang zwischen depressiver Erkrankung der Mutter und ToM-Verständnis des Kindes (location false belief) im Vorschulalter.

Mutter-Kind-Interaktion und kindliches ToM-Verständnis

H_{3a}: Unterschiede im ToM-Verständnis des Kindes (content false belief) gehen mit Unterschieden in der Dauer des positiven/neutralen Repairs während des FFSF einher.

H_{3b}: Unterschiede im ToM-Verständnis des Kindes (location false belief) gehen mit Unterschieden in der Dauer des positiven/neutralen Repairs während des FFSF einher.

H_{3c}: Unterschiede im ToM-Verständnis des Kindes (content false belief) gehen mit Unterschieden in der Dauer des positiven Repairs während des FFSF einher.

H_{3d}: Unterschiede im ToM-Verständnis des Kindes (location false belief) gehen mit Unterschieden in der Dauer des positiven Repairs während des FFSF einher.

Interaktion, ToM-Verständnis und Geschlecht des Kindes

H₄: Das Geschlecht des Kindes moderiert den Zusammenhang zwischen Interaktion (positives/neutrales Repair) und ToM-Verständnis (content/location false belief).

Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter und ToM-Verständnis im Vorschulalter

Zur Gliederung der nachfolgenden Hypothesen: Zunächst werden die Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen betrachtet, im Anschluss die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten. Es wird jeweils unterschieden zwischen der im gesamten Paradigma gezeigten Selbstberuhigung und der Selbstberuhigung nach dem Stressor.

Selbstberuhigung mit den Händen

H_{5a}: Die Dauer der Selbstberuhigung mit den Händen im dritten Lebensmonat während des gesamten FFSF stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (content false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5b}: Die Dauer der Selbstberuhigung mit den Händen während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF), stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (content false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5c}: Die Dauer der Selbstberuhigung mit den Händen im dritten Lebensmonat während des gesamten FFSF stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (location false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5d}: Die Dauer der Selbstberuhigung mit den Händen während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF), stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (location false belief) im Vorschulalter dar.

Orale Selbstberuhigung

H_{5e}: Die Dauer der oralen Selbstberuhigung im dritten Lebensmonat während des gesamten FFSF stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (content false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5f}: Die Dauer der oralen Selbstberuhigung während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF), stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (content false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5g}: Die Dauer der oralen Selbstberuhigung im dritten Lebensmonat während des gesamten FFSF stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (location false belief) im Vorschulalter dar.

H_{5h}: Die Dauer der oralen Selbstberuhigung während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF), stellt einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (location false belief) im Vorschulalter dar.

Explorative Hypothese: Geschlechtsspezifische Unterschiede

Die nachfolgenden Untersuchungen beziehen sich allein auf die Experimentalgruppe, da die Literatur vermuten lässt, dass die Geschlechtsunterschiede bei Kindern depressiv erkrankter Mütter auftreten und sich bei Kindern gesunder Mütter hingegen keine Unterschiede zeigen.

H_{6a}: Mädchen depressiv erkrankter Mütter zeigen während des gesamten FFSF länger Selbstberuhigung mit den Händen als Jungen depressiv erkrankter Mütter.

H_{6b}: Mädchen depressiv erkrankter Mütter zeigen während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF) länger Selbstberuhigung mit den Händen als Jungen depressiv erkrankter Mütter.

H_{6c}: Mädchen depressiv erkrankter Mütter zeigen während des gesamten FFSF länger orale Selbstberuhigung als Jungen depressiv erkrankter Mütter.

H_{6d}: Mädchen depressiv erkrankter Mütter zeigen während des Stressors (Still-Face-Phase im FFSF) länger orale Selbstberuhigung als Jungen depressiv erkrankter Mütter.

6.5 Ergebnisse

Zunächst wird das statistische Vorgehen erläutert. Es folgen Berechnungen zur Drop-out-Analyse und die Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit. Im Anschluss werden die deskriptiven Befunde und die Inferenzstatistik dargestellt. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung.

6.5.1 Statistische Datenanalyse

Sämtliche Auswertungen werden unter Einsatz des Statistikprogramms IBM® SPSS® 25 bzw. 26 vorgenommen. Die erhobenen Daten werden deskriptiv aufbereitet. Es wird das Vorgehen zur Hypothesenprüfung, zur Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit und zur Drop-Out-Analyse erläutert. Die Effektstärken und ihre Konfidenzintervalle werden, sofern sie nicht von SPSS®26 ausgegeben werden, mithilfe des Online-Rechners Psychometrica (Lenhard), berechnet. Zur Berechnung der Konfidenzintervalle zu ϕ und Cramer's V wird auf die Methode *Bootstrapping* bei SPSS®26 zurückgegriffen, pro Berechnung werden 1000 Ziehungen festgelegt.

Hypothesenprüfung. Tabelle 5 beschreibt die zur Hypothesenprüfung verwendeten Variablen und stellt etwaige statistische Besonderheiten dar.

Tabelle 5

Statistische Beschreibung der Testvariablen

Variable	Skalenniveau	Ausprägung	Besonderheit
Psychische Gesundheit der Mutter	kategorial	depressiv/nicht depressiv	-
Mutter-Kind-Interaktion	intervallskaliert	Positives/neutralesRepair Positives Repair	Schiefe Verteilungen in allen Gruppen, keine Normalverteilung
ToM-Verständnis	ordinal	0, 1 oder 2 Punkte	-
Geschlecht des Kindes	kategorial	weiblich/männlich	-
Selbstberuhigung	intervallskaliert	mit den Händen/oral Gesamtdauer/während des Stressors	Schiefe Verteilungen in allen Gruppen, keine Normalverteilung

Tabelle 6 stellt das Auswertungsschema zur Hypothesenprüfung vor. Eine Differenzierung in die einzelnen Unterhypothesen (in der Übersicht mit Kleinbuchstaben im Index versehen) erfolgt nicht, da sich das Auswertungsschema innerhalb der Haupthypothesen nicht ändert. Auf Grund schiefer Verteilungen muss bei Hypothese 1, 3 und 6 auf non-parametrische Verfahren zurückgegriffen werden. Für die Hypothesen 1, 2, 3 und 6 wird ein Signifikanzniveau von 5 % festgelegt.

Tabelle 6

Auswertungsschema zur Hypothesenprüfung

Hypothese	Verwendete Variablen	Statistisches Verfahren	gerichtet/ungerichtet	berichtete Werte
1	UV: Psychische Gesundheit der Mutter AV: Mutter-Kind-Interaktion	Mann-Whitney-U-Test	gerichtet	U ; $p_{\text{einseitig}}$; r ; 95%-KI
2	V ₁ : Psychische Gesundheit der Mutter V ₂ : ToM-Verständnis	χ^2 -Test bzw. Fishers exakter Test	-	χ^2 (df) bzw. Prüfgröße; p , Cramer's V ; 95%-KI
3	UV: ToM-Verständnis AV: Mutter-Kind-Interaktion	Kruskal-Wallis-Test	ungerichtet	H (df); $p_{\text{zweiseitig}}$; r ; 95%-KI
4	X: Mutter-Kind-Interaktion Y: ToM-Verständnis Moderator: Geschlecht des Kindes	Moderatoranalyse	-	F (df); p , R^2_{adj}
5	Regressor: Selbstberuhigung ^a Zielgröße: ToM-Verständnis	Ordinale Regressionsanalyse	-	β (df); p ; f ; 95%-KI
6	UV: Geschlecht des Kindes AV _n : Selbstberuhigung ^a	Mann-Whitney-U-Test	gerichtet	U ; $p_{\text{einseitig}}$; r ; 95%-KI

Anmerkung. ^aAV₁₋₄: Vier Kombinationen aus Selbstberuhigung (mit den Händen/oral) und erfasster Zeit (Gesamtdauer/während des Stressors).

In Abhängigkeit der Skalenniveaus und eingesetzten Testverfahren werden als Maße für die

Effektstärke r ($= \frac{z}{\sqrt{n}}$) (Fritz, Morris, & Richler, 2012), φ , Cramer's V , der korrigierte

Determinationskoeffizient R^2_{adj} (Baltes-Götz, 2019) oder Cohen's d angegeben. Cohens f wird

als Maß für die Effektstärke bei der Regressionsanalyse berichtet, wobei hier mit dem

Pseudo- R^2 nach Nagelkerke gerechnet wird. Tabelle 7 enthält einen Überblick zur

Einordnung der verschiedenen Effektstärken.

Tabelle 7

Einordnung der Effektstärken

	Kleiner/unbedeutender Effekt	Mittlerer Effekt	Großer Effekt
<i>r</i>	.1	.3	.5
<i>Cramers's V</i>	.1	.3	.5
φ	.1	.3	.5
<i>f</i>	.1	.25	.4
<i>d</i>	.2	.5	.8
R^2_{adj}	.01	.09	.25

Gruppenvergleichbarkeit. Die Gruppenvergleichbarkeit zwischen Experimental- und Kontrollgruppe wird überprüft. Tabelle 8 stellt das Auswertungsschema dar. Zur Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit werden sowohl soziodemographische Variablen als auch die Kontrollvariablen untersucht.

Tabelle 8

Auswertungsschema zur Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit

Variable	Skalenniveau	Verwendetes Verfahren	Berichtete Werte
Zu T₁			
Geschlechterverteilung	kategorial	χ^2 -Test	Prüfgröße; <i>df</i> ; <i>p</i> ; φ ; 95%-KI
Partnerschaft Berufstätigkeit Anzahl der Kinder Bildungsgrad	kategorial	Fishers exakter Test	Prüfgröße; <i>p</i> ; φ /Cramer's <i>V</i> ; 95%-KI
Alter der Mutter	intervallskaliert	2-Stichproben-T-Test	Prüfgröße; <i>df</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; Cohen's <i>d</i> ; 95%-KI
Zu T₂			
Partnerschaft Anzahl der Kinder Aktuelle seelische Probleme der Mutter Zweisprachigkeit	kategorial	Fishers exakter Test	Prüfgröße; <i>p</i> ; φ /Cramer's <i>V</i> ; 95%-KI
Kontrollvariablen			
Verbalteil, Handlungsteil, VG ^a	intervallskaliert	2-Stichproben-T-Test	Prüfgröße <i>T</i> ; <i>df</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; Cohen's <i>d</i> ; 95%-KI
Allg. Sprachskala, Gesamt-IQ, Corsi Block Span-Test, Day-Night- Test, DCCS ^b	intervallskaliert, aber nicht normalverteilt	Mann-Whitney-U- Test	Prüfgröße <i>U</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; <i>r</i> ; 95%-KI

Anmerkung. ^a VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^b = Standard Dimensional Change Card Sort Test.

Drop-Out-Analyse. Dyaden, bei denen keine vollständigen Daten zu den Messzeitpunkten 1 und 2 vorliegen, werden im Sinne des listenweisen Fallauschlusses nicht bei der Datenauswertung berücksichtigt. So reduziert sich die Stichprobengröße von $N = 97$ auf $n = 53$. Eine Drop-Out-Analyse wird durchgeführt, um mögliche systematische Verzerrungen zwischen Ursprungsstichprobe und der für die Berechnungen genutzten Gesamtstichprobe aufzudecken. Diese bezieht sich auf die Merkmale „Bildungsgrad“, „Partnerschaft“ und „Geschlecht des Kindes“. Zur Überprüfung der Frage, ob diese Merkmale in beiden

Stichproben gleich verteilt sind, werden χ^2 -Tests durchgeführt. Bei einer Zellgröße kleiner 5 wird auf Fisher's exakten Test zurückgegriffen.

6.5.2 Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit und Drop-Out-Analyse

Bevor die inferenzstatistischen Berechnungen zur Gruppenvergleichbarkeit dargestellt werden, werden in Tabelle 9 die Kontrollvariablen deskriptiv beschrieben. Bezüglich der Beschreibung der Soziodemographie sei auf die Stichprobenbeschreibung verwiesen.

Tabelle 9

Deskriptive Beschreibung der Kontrollvariablen „Sprache“, „Intelligenz“ und „Exekutivfunktionen“

<i>N</i> = 53 ^a	KG ^b	EG ^c	KG	EG	KG	EG
		<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>Range</i>	
Sprache						
Verbalteil	98.21	99.35	11.65	12.26	70-135	72-125
Allg.Sprachskala	111.27	108.10	11.25	10.20	92-141	92-130
Intelligenz						
Handlungsteil	93.88	98.30	19.75	8.59	1-129	82-118
VG ^d	101.95	104.83	12.40	15.34	82-130	72-131
Gesamt-IQ	97.75	99.70	9.97	9.90	71-123	85-124
Exekutivfunkt.						
Corsi BlockSpan	7.79	10.11	5.73	7.51	0-24	0-24
Day-Night-Test	10.13	9.53	4.52	5.60	2-16	1-16
DCCS ^e	2.00	1.85	.61	.50	1-3	1-3

Anmerkungen. ^a Bei der Variablen „Verarbeitungsgeschwindigkeit“ liegt ein *N* = 37 vor, sonst variiert das *N* maximal um 1. ^bKG = Kontrollgruppe, ^cEG = Experimentalgruppe. ^d DCCS = Standard Dimensional Change Card Sort Test.

Die Überprüfung der Gruppenvergleichbarkeit hinsichtlich der Geschlechtsverteilung der Kinder, der soziodemographischen Daten und der Kontrollvariablen erbrachte keinen Hinweis auf Vorliegen von Gruppenunterschieden, sodass Experimental- und Kontrollgruppe als vergleichbar angesehen werden können. Die Tabellen 10a und 10b enthalten die zugehörigen statistischen Kennwerte.

Tabelle 10a

Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit bzgl. Soziodemographie zu Testzeitpunkt 1 und 2

Variable	Testergebnis	Gruppenunterschied
Testzeitpunkt 1		
Geschlechterverteilung	$\chi^2(1) = .39; p = .533; \varphi = -.09;$ 95%-KI = [-.36 - .17]	
Partnerschaft	Prüfgröße = ^a ; $p = .138; \varphi = .25;$ 95%-KI = [.15 - .43]	
Berufstätigkeit	Prüfgröße = ^a ; $p = 1.00; \varphi = -.05;$ 95%-KI = [-.30 - .19]	
Anzahl der Kinder	Prüfgröße = 1.41; $p = .50;$ <i>Cramer's V</i> = .17; 95%-KI = [.05 - .44]	Nicht feststellbar
Bildungsgrad	Prüfgröße = 3.12; $p = .414;$ <i>Cramer's V</i> = .23; 95%-KI: [.11- .55]	
Alter der Mutter	$T(51) = -.59; p_{zweiseitig} = .558;$ <i>Cohen's d</i> = .17; 95%KI: [-.39 - .72]	
Testzeitpunkt 2		
Partnerschaft	Prüfgröße = ^a ; $p = .316; \varphi = .19;$ 95%-KI = [-.13 - .48]	
Anzahl der Kinder	Prüfgröße = 3.04; $p = .218;$ <i>Cramer's V</i> = .25; 95%-KI = [.08 - .51]	Nicht feststellbar
Aktuelle seelische Probleme der Mutter	Prüfgröße = ^a ; $p = .410; \varphi = -.18;$ 95%-KI = [-.48 - .22]	
Zweisprachigkeit	Prüfgröße = .75; $p = 1.00; \varphi = .11;$ 95%-KI = [-.19 - .34]	

Anmerkung. ^a Bei diesen Berechnungen gab SPSS keine Prüfgröße aus.

Tabelle 10b

Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit bzgl. der Kontrollvariablen

Kontrollvariablen		
Sprache		
Verbalteil	$T(51) = -.33$; $p_{\text{zweiseitig}} = .737$; Cohen's $d = .10$; 95%-KI: [-7.89 – 5.62]	Nicht feststellbar
Allg. Sprachskala	$U = 263.50$; $p_{\text{zweiseitig}} = .220$; $r =$.17; 95%-KI: [-.11 – .42]	
Intelligenz		
Handlungsteil	$T(51) = -.95$; $p_{\text{zweiseitig}} = .349$; Cohen's $d = .27$; 95%-KI: [- 12.34 – 3.50]	Nicht feststellbar
VG ^a	$T(53) = -.62$; $p_{\text{zweiseitig}} = .535$; Cohen's $d = .21$; 95%-KI: [- 12.34 – 6.47]	Nicht feststellbar
Exekutivfunktionen		
Corsi Block Span-Test	$U = 261.50$; $p_{\text{zweiseitig}} = .317$; $r =$.14; 95%-KI: [-.14 – .40]	Nicht feststellbar
Day-Night-Test	$U = 288.00$; $p_{\text{zweiseitig}} = .754$; $r =$.04; 95%-KI: [-.23 – .31]	
DCCS ^b	$U = 289.50$; $p_{\text{zweiseitig}} = .367$; $r =$.12; 95%-KI: [-.16 – .38]	

Anmerkungen.^a VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^b DCCS = Standard Dimensional Card Sort Test.

In der Drop-out-Analyse ergaben sich keine Hinweise auf das Vorliegen systematischer Unterschiede, weder beim Bildungsgrad: Fisher's exakter Test: Prüfgröße = .52; $p = .926$; Cramer's $V = .05$; 95%-KI: [.04 – .26], noch bezüglich des Vorhandenseins einer Partnerschaft: Fisher's exakter Test: $p = 1.00$; $\varphi = -.03$; 95%-KI: [-.17 - .14] noch bezüglich des kindlichen Geschlechts: $\chi^2(1) = .844$; $p = .394$; $\varphi = .08$; 95%-KI: [-.09 - .23].

6.5.3 Deskriptive Befunde

Im Folgenden werden die Ergebnisse deskriptiv mit Gruppengröße, Mittelwert und Standardabweichung dargestellt. Es erfolgt die bereits bekannte Untergliederung:

Mütterliche Depression und Mutter-Kind-Interaktion, Mütterliche Depression und kindliches ToM-Verständnis, Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Verständnis, Interaktion, ToM-Verständnis und Geschlecht, Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter und ToM-Verständnis im Vorschulalter sowie geschlechtsspezifische Unterschiede. Tabelle 14 und 15 stellen die deskriptiven Befunde zu jeweils zwei Fragestellungen dar.

Mütterliche Depression und Mutter-Kind-Interaktion

In Tabelle 11 werden die Kennwerte zur Dauer für ein positives/neutrales Repair bzw. für ein positives Repair angegeben. Es erfolgt eine Aufteilung in Kontroll- und Experimentalgruppe.

Tabelle 11

Deskriptive Befunde zur Dauer des Reparationsprozesses

N = 53	KG	EG	KG	EG
	<i>M</i>		<i>SD</i>	
positives/neutrales Repair	11.65	15.32	9.65	18.22
positives Repair	15.31	17.62	16.49	17.77

Anmerkung. Zeitdauer in Sekunden.

Mütterliche Depression und kindliche ToM-Fähigkeiten, Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Fähigkeiten

Die Tabellen 12 und 13 beinhalten die deskriptiven Angaben zu den beiden ToM-Aufgaben „Content false belief“ und „Location false belief“. Die Lösungshäufigkeiten unterscheiden sich nicht, da die Lösung der ToM-Aufgabe jeweils nur einmal erhoben wurde (einmal für Content false belief und einmal für Location false belief). Es wird jedoch differenziert betrachtet, wie sich die Dauer des jeweiligen Repairs (positives/neutrales Repair oder positives Repair) je nach ToM-Lösungsmuster darstellt.

Tabelle 12

Deskriptive Werte zur Variablen „positives/neutrales Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgegliedert nach ToM-Aufgabe

	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
Content false belief						
	%(n)		M		SD	
0 Punkte	36.4 (12)	25.0 (5)	12.37	12.29	10.81	8.12
1 Punkt	36.4 (12)	45.0 (9)	12.51	18.38	11.15	26.94
2 Punkte	27.3 (9)	30.0 (6)	9.54	13.24	5.84	4.09
Location false belief						
0 Punkte	21.2 (7)	25.0 (5)	11.03	10.79	12.48	5.14
1 Punkt	60.6 (20)	65.0 (13)	12.58	16.51	9.97	22.23
2 Punkte	18.2 (6)	10.0 (2)	9.26	18.89	4.58	9.56

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Tabelle 13

Deskriptive Werte zur Variablen „positives Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgegliedert nach ToM-Aufgabe

	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
Content false belief						
	%(n)		M		SD	
0 Punkte	36.4 (12)	25.0 (5)	10.44	19.08	8.81	20.42
1 Punkt	36.4 (12)	45.0 (9)	15.62	15.19	16.61	16.40
2 Punkte	27.3 (9)	30.0 (6)	21.40	20.03	22.90	20.40
Location false belief						
0 Punkte	21.2 (7)	25.0 (5)	13.20	20.04	9.37	19.09
1 Punkt	60.6 (20)	65.0 (13)	13.85	17.85	17.14	18.69
2 Punkte	18.2 (6)	10.0 (2)	22.64	10.04	20.95	14.19

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Interaktion, ToM-Verständnis und Geschlecht

In Tabelle 14 und 15 erfolgt eine Darstellung der deskriptiven Befunde zu

Lösungshäufigkeiten und Repairdauer, aufgeschlüsselt nach dem kindlichen Geschlecht.

Zunächst wird das positive/neutrale Repair betrachtet, im Anschluss das positive Repair. Zu

beachten ist, dass sich – wie bei den vorherigen Tabellen - die Lösungshäufigkeiten nicht

unterscheiden, da die ToM-Aufgaben jeweils nur einmal erhoben wurden.

Tabelle 14

Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer (positives/neutrales Repair), aufgeschlüsselt nach Geschlecht

		w ^a	m ^b	w	m	w	m
<i>N</i> = 53, <i>n_w</i> = 21, <i>n_m</i> = 32		Content false belief					
		% (<i>n</i>)		<i>M</i>		<i>SD</i>	
KG	0	14.3% (3)	28.1% (9)	13.82	11.89	7.60	12.05
EG	Punkte	19.0% (4)	3.1% (1)	11.90	13.84	9.33	-
KG	1	28.6% (6)	18.8% (6)	17.89	7.13	13.22	5.41
EG	Punkt	9.5% (2)	21.9% (7)	49.43 ^c	9.51	56.36 ^a	5.00
KG	2	14.3% (3)	18.8% (6)	14.82	6.90	6.99	3.15
EG	Punkte	14.3% (3)	9.4% (3)	10.67	15.81	1.56	4.43
		Location false belief					
KG	0	9.5% (2)	15.6% (5)	7.08	12.61	.44	14.92
EG	Punkte	4.8% (1)	12.5% (4)	5.45	12.13	-	4.84
KG	1	33.3% (7)	40.6% (13)	19.91	8.64	11.77	6.32
EG	Punkt	28.6% (6)	21.9% (7)	22.54	11.34	32.72	5.86
KG	2	14.3% (3)	9.4% (3)	13.23	5.28	1.91	1.16
EG	Punkte	9.5% (2)	- ^d	18.89	-	9.56	-

Anmerkungen. ^aw = weiblich, ^bm = männlich, ^c diese hohen Werte ergeben sich durch einen

Ausreißerwert von 89.28 (Dyade 9), wohingegen der Mittelwert der Gesamtgruppe bei *M* = 13.03

liegt. ^d Diese Kombination ist nicht vorhanden.

Tabelle 15

Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer (positives Repair), aufgeschlüsselt nach Geschlecht

		w ^a	m ^b	w	m	w	m
<i>N</i> = 53 , <i>n_w</i> = 21, <i>n_m</i> = 32		Content false belief					
		% (<i>n</i>)		<i>M</i>		<i>SD</i>	
KG	0	14.3% (3)	28.1% (9)	8.56	11.07	7.68	9.50
EG	Punkte	19.9% (4)	3.1% (1)	15.96	31.56	22.13	-
KG	1	28.6% (6)	18.6% (6)	18.99	12.25	20.13	13.21
EG	Punkt	9.5% (2)	21.9% (7)	11.98	16.11	16.94	17.50
KG	2	14.3% (3)	18.8% (6)	23.72	20.23	41.08	12.60
EG	Punkte	14.3% (3)	9.4% (3)	11.40	28.67	10.31	26.64
		Location false belief					
KG	0	9.5% (2)	15.6% (5)	12.52	13.48	2.38	11.41
EG	Punkte	4.8% (1)	12.5% (4)	16.83	20.85	-	21.95
KG	1	33.3% (7)	40.6% (13)	16.04	12.67	25.30	11.86
EG	Punkt	28.6% (6)	21.9% (7)	14.18	20.99	18.85	19.44
KG	2	14.3% (3)	9.4% (3)	24.48	20.80	30.26	13.10
EG	Punkte	9.5% (2)	-	10.04	-	11.19	-

Anmerkungen. ^aw = weiblich, ^bm = männlich.

Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter und ToM-Fähigkeiten im Vorschulalter, geschlechtsspezifische Unterschiede

Tabelle 16 stellt die deskriptiven Befunde zur Dauer der jeweiligen Selbstberuhigung dar. Es erfolgt eine Aufteilung nach Kontroll- und Experimentalgruppe, sowie eine Aufteilung nach Geschlecht innerhalb der Experimentalgruppe.

Tabelle 16

Deskriptive Werte zur Dauer der Selbstberuhigung, aufgeteilt nach Gesamtstichprobe und nach Geschlecht in der Experimentalgruppe

	<i>N</i> = 49, <i>n</i> _{KG} = 30, <i>n</i> _{EG} = 19				<i>N</i> _{EG} = 19, <i>n</i> _{weiblich} = 8, <i>n</i> _{männlich} = 11			
	KG	EG	KG	EG	weiblich		männlich	
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
ISCH ^a gesamt	.07	.07	.12	.07	.07	.07	.06	.08
ISCH P2 ^b	.10	.13	.17	.19	.14	.19	.12	.20
ISCO gesamt ^c	.07	.04	.11	.05	.03	.03	.04	.06
ISCO P2 ^d	.09	.03	.13	.06	.06	.08	.02	.04

Anmerkungen. ^a ISCH gesamt: Selbstberuhigung mit den Händen, ^b Gesamtdauer; ISCH P2:

Selbstberuhigung mit den Händen während des Stressors; ^c ISCO gesamt: Selbstberuhigung mit dem Mund, Gesamtdauer; ^d ISCO P2: Selbstberuhigung während des Stressors; alle Zeitangaben in Sekunden.

Kontrollvariablen

Tabelle 17 beschreibt die Verteilung der Kontrollvariablen innerhalb der Gesamtstichprobe.

Es zeigt sich, dass die erhobenen Intelligenzwerte im Durchschnittsbereich liegen, mit Ausnahme der Leistungen im Arbeitsgedächtnis, hier liegt der Mittelwert im oberen Durchschnittsbereich.

Tabelle 17

Deskriptive Befunde zu den Kontrollvariablen

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>
Sprache	53	98.64	11.78	70 - 135
Intelligenz				
Gesamt-IQ	52	98.5	9.89	71 - 124
Handlungs-IQ	53	95.55	16.48	1 - 129
AGD ^a	53	110.08	10.87	92 - 141
VG ^b	37	103.35	13.89	72 - 131
Exekutivfunktionen				
Corsi Block Span	52	8.63	6.46	0 - 24
Day Night Task	51	9.90	4.90	1 - 16
DCCS ^c	53	1.94	0.57	1 - 3

Anmerkungen. ^a = Arbeitsgedächtnis, ^b = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^c = Standard Dimensional Change Card Sort Test.

6.5.4 Inferenzstatistische Befunde

Mütterliche Depression und Mutter-Kind-Interaktion

H_{1a}: Es wird angenommen, dass Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter eine depressive Erkrankung aufweist, mehr Zeit benötigen, um ein positives/neutrales Repair herzustellen als Dyaden, in denen die Mutter keine psychische Erkrankung aufweist.

Die statistische Überprüfung mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests erbringt keinen Hinweis für einen Gruppenunterschied hinsichtlich der Reparationsdauer, $U = 273,00$; $p_{\text{eins.}} = .148$; $r = .14$; 95%-KI: $[-.14 - .395]$. Damit liegt kein Hinweis dafür vor, dass depressive Mütter und ihre Kinder mehr Zeit für eine Interaktionsreparation im Sinne eines positiven/neutralen Repairs benötigen als gesunde Mütter und deren Kinder.

H_{1b}: Es wird angenommen, dass Mutter-Kind-Dyaden, in denen die Mutter eine depressive Erkrankung aufweist, mehr Zeit benötigen, um ein positives Repair herzustellen als Mutter-Kind-Dyaden, bei denen mütterlicherseits keine Depression vorliegt. In der statistischen Überprüfung unter Einsatz des Mann-Whitney-U-Tests zeigt sich jedoch kein Hinweis auf einen Gruppenunterschied, $U = 312,00$; $p_{\text{eins.}} = .369$; $r = .05$; 95%-KI: $[-.22 - .32]$. Es liegt kein Hinweis dafür vor, dass depressive Mütter und ihre Kinder mehr Zeit für die Herstellung eines positiven Repairs benötigen als gesunde Mütter und deren Kinder.

Mütterliche Depression und kindliche ToM-Fähigkeiten

H_{2a}: Es wird ein Zusammenhang zwischen depressiver mütterlicher Erkrankung und ToM-Verständnis (content false belief) im Vorschulalter angenommen. Zur Hypothesenprüfung wird ein χ^2 -Test eingesetzt. Ein Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf das ToM-Verständnis (content false belief) zeigt sich nicht, $\chi^2(2) = .77$; $p_{\text{zweis.}} = .681$; $Cramer's V = .12$; 95%-KI: $[.03 - .42]$. Abbildung 1 veranschaulicht das Ergebnis.

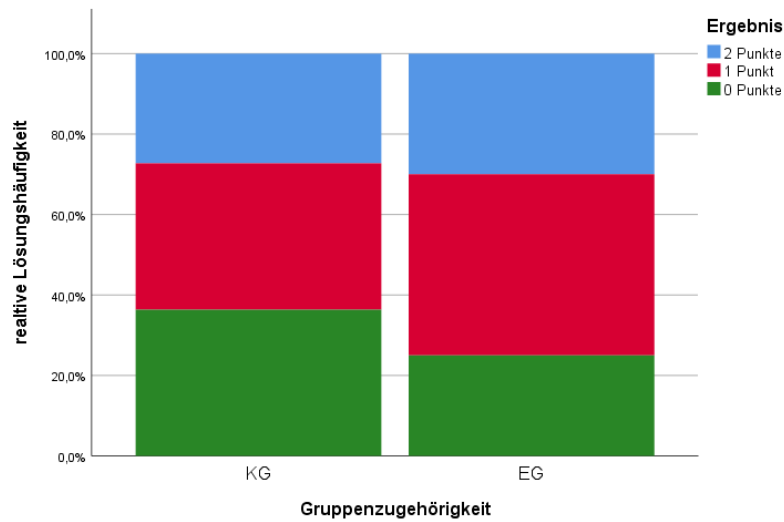


Abbildung 1. Relative Anteile der Lösungshäufigkeiten zur Content False Belief Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit

H_{2b}: Es wird angenommen, dass es einen Zusammenhang zwischen depressiver mütterlicher Erkrankung und ToM-Verständnis (location false belief) im Vorschulalter gibt, dass sich die ToM-Leistungen der Gruppen also unterscheiden. Wegen der geringen Zellgröße wird Fisher's exakter Test gerechnet. Es zeigt sich kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf das ToM-Verständnis (location false belief), Fisher's exakter Test Prüfgröße = .66; $p = .844$; Cramer's $V = .12$; 95%-KI: [.04 -.40]. Abbildung 2 veranschaulicht das Ergebnis.

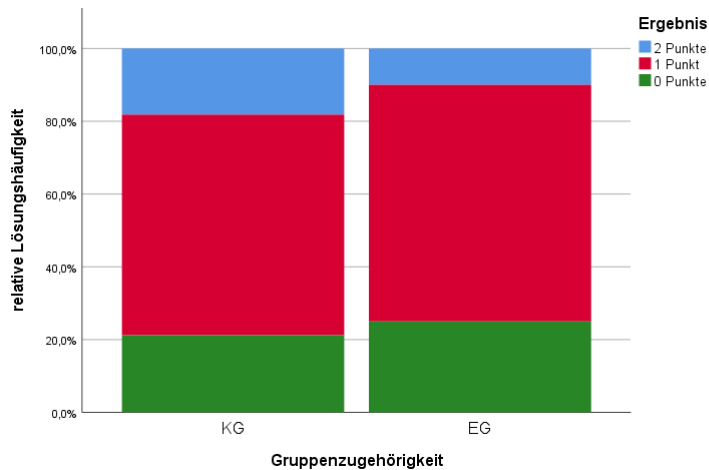


Abbildung 2. Relative Lösungshäufigkeiten zur Location False Belief-Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit

Mutter-Kind-Interaktion und kindliche ToM-Fähigkeiten

Es wird angenommen, dass es einen Zusammenhang zwischen der Mutter-Kind-Interaktion im dritten Lebensmonat und dem kindlichen ToM-Verständnis im Vorschulalter gibt.

Zunächst wird die Mutter-Kind-Interaktion im Sinne des positiven/neutralen Repairs betrachtet. Im Anschluss wird die Mutter-Kind-Interaktion im Sinne des positiven Repairs überprüft.

Positives/neutrales Repair in der Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Leistungen

H_{3a}: Es wird angenommen, dass Unterschiede im ToM-Verständnis (content false belief) mit Unterschieden in der frühen Mutter-Kind-Interaktion im Sinne des positiven/neutralen Repairs einhergehen. Bei Vorliegen einer rechtsschiefen Verteilung der Variable „positives/neutrales Repair“ wird ein Kruskal-Wallis-Test gerechnet. Ein Unterschied in der Mutter-Kind-Interaktion und dem ToM-Verständnis im Vorschulalter kann nicht festgestellt werden, Kruskal-Wallis H (2): .14; $p = .934$; $r = .02$; 95%-KI: [-.25 - .29].

H_{3b}: Es wird angenommen, dass Unterschiede in der ToM-Leistung (location false belief) mit Unterschieden in der frühen Mutter-Kind-Interaktion (positives/neutrales Repair)

einhergehen. Ein Unterschied entlang der unterschiedlichen ToM-Leistungen in der Mutter-Kind-Interaktion kann nicht bestätigt werden, Kruskal-Wallis H (2): .96; $p = .618$; $r = .13$, 95%-KI: [-.15 - .39].

Positives Repair in der Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Leistungen

H_{3c}: Die zu prüfende Hypothese lautet, dass Unterschiede in der ToM-Leistung (content false belief) mit Unterschieden in der frühen Mutter-Kind-Interaktion (positives Repair) einhergehen. Auch hier lassen sich keine Unterschiede in der Mutter-Kind-Interaktion entlang der unterschiedlichen ToM-Leistungen feststellen, Kruskal-Wallis H (2): 1,08; $p = .584$; $r = .15$; 95%-KI: [-.13 - .40].

H_{3d}: Es wird angenommen, dass Unterschiede in der ToM-Leistung (location false belief) mit Unterschieden in der frühen Mutter-Kind-Interaktion (positives Repair) einhergehen. Es lassen sich keine Gruppenunterschiede feststellen, Kruskal-Wallis H (2): .66; $p = .719$; $r = .09$; 95%-KI: [-.19 - .35].

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die Annahme eines Zusammenhangs zwischen früher Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Fähigkeiten im Vorschulalter in keiner der vier Untersuchungen bestätigen lässt.

Interaktion, ToM-Verständnis und Geschlecht des Kindes

H₄: Das Geschlecht des Kindes moderiert den Zusammenhang zwischen Interaktion (positives/neutrales und positives Repair) und ToM-Verständnis (content/location false belief). Tabelle 18 stellt die Ergebnisse dar.

Tabelle 18

Ergebnisse der Moderatoranalyse

Untersucher	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ² _{adj}
Zusammenhang bei Moderatorvariable „Geschlecht“				
X ₁ : Positives/neutrales Repair Y ₁ : Content False Belief	.142	3	.934	-.05
X ₁ : Positives/neutrales Repair Y ₂ : Location False Belief	1.64	3	.191	.04
X ₂ : Positives Repair Y ₁ : Content False Belief	.747	3	.529	-.02
X ₂ : Positives Repair Y ₂ : Location False Belief	.946	3	.426	-.003

Die weiteren Berechnungen wurden nicht durchgeführt, da nach den nicht signifikanten Ergebnissen das Modell keinen weiteren Erklärungswert bietet. Die Annahme, dass das Geschlecht des Kindes einen moderierenden Einfluss ausübt, kann nicht angenommen werden.

Selbstberuhigungsfähigkeiten im Säuglingsalter und ToM-Fähigkeiten im Vorschulalter

Es wird angenommen, dass die Selbstberuhigungsfähigkeiten des Säuglings im dritten Lebensmonat Prädiktoren für die ToM-Fähigkeiten im Vorschulalter darstellen. Es wird ein positiver Zusammenhang angenommen: Je stärker die Selbstberuhigungsfähigkeiten des Säuglings ausgeprägt sind, desto besser sind die ToM-Fähigkeiten im Vorschulalter. Zunächst werden die Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen betrachtet, im Anschluss die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten. Es wird jeweils unterschieden zwischen der im gesamten Paradigma gezeigten Selbstberuhigung und der Selbstberuhigung nach dem

Stressor. Die Berechnungen erfolgen getrennt für die beiden Aufgaben zur ToM-Erfassung, begonnen wird mit der content false belief-Aufgabe, es folgt die location false belief-Aufgabe.

Selbstberuhigung mit den Händen

H_{5a}: Es wird angenommen, dass die Selbstberuhigungsfähigkeit mit den Händen im dritten Lebensmonat einen Prädiktor für die ToM-Fähigkeiten (content false belief) im Vorschulalter darstellt. Die ordinale Regressionsanalyse erbringt keinen Hinweis darauf, dass die Selbstberuhigungsfähigkeit einen Prädiktor darstellt, $\beta (1): 2,12; p = .422, f = .14; 95\%KI: [-3,05 - 7,26]$.

H_{5b}: Es wird angenommen, dass die Fähigkeit, sich mit den Händen während des Stressors zu beruhigen, einen Prädiktor für den ToM-Fähigkeiten (content false belief) darstellt. Die Regressionsanalyse liefert keinen Hinweis für diese Annahme, $\beta (1): 1,34; p = .385; f = .14; 95\%KI: [-1,68 - 4,35]$.

H_{5c}: Es wird angenommen, dass die Selbstberuhigungsfähigkeit mit den Händen im dritten Lebensmonat einen Prädiktor für die ToM-Fähigkeiten (location false belief) im Vorschulalter darstellt. Die Regressionsanalyse erbringt keinen Hinweis für diese Annahme, die Selbstberuhigungsfähigkeiten stellen in dieser Untersuchung keinen Prädiktor für die ToM-Fähigkeiten (location false belief) dar, $\beta (1): 3,85; p = .176; f = .22; 95\%KI: [-1,72-9,42]$.

H_{5d}: Es wird angenommen, dass die Fähigkeit, sich mit den Händen während des Stressors zu beruhigen, einen Prädiktor für den ToM-Fähigkeiten (location false belief) darstellt. Die Regressionsanalyse zeigt mit $\beta (1) = 2,84; p = .094; f = .27; 95\%KI: -.481-6,171$, ein marginal signifikantes Ergebnis in Bezug auf das ToM-Verständnis (location false belief). Die Selbstberuhigungsfähigkeit mit den Händen scheint demnach einen marginal signifikanten

Prädiktor mit mittlerer Effektstärke für das spätere ToM-Verständnis (location false belief) darzustellen. Abbildung 3 veranschaulicht den Zusammenhang.

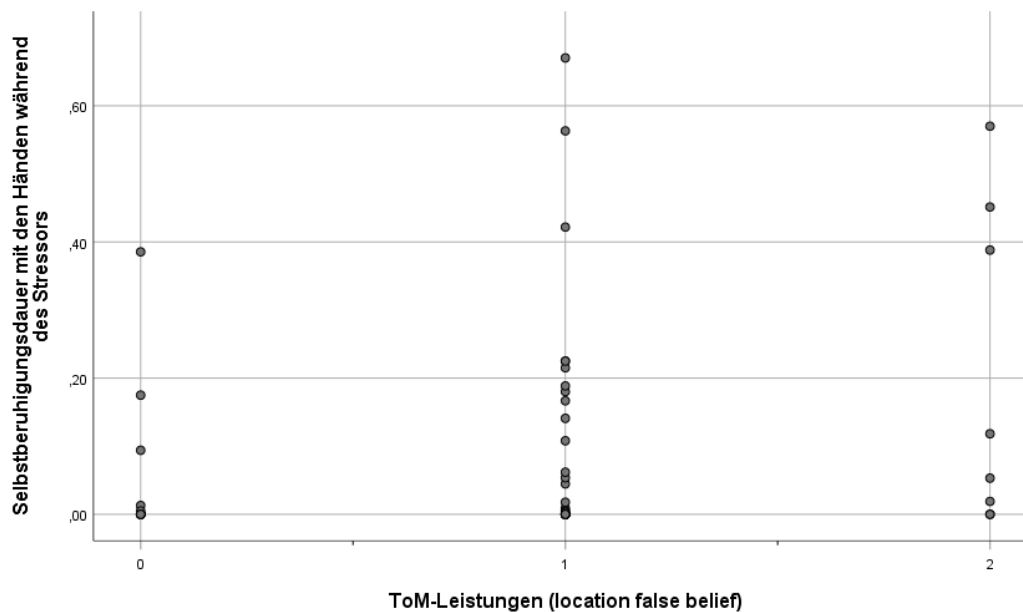


Abbildung 3. Zusammenhang zwischen Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) mit den Händen und ToM-Leistungen

Orale Selbstberuhigung

H_{5e}: Es wird angenommen, dass die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (content false belief) darstellen. Die Regressionsanalyse lässt den Schluss, dass es sich hierbei um einen Prädiktor handelt, jedoch nicht zu, $\beta (1): 3,18; p = .308; f = .17; 95\text{-KI}: [-2,93 - 9,26]$.

H_{5f}: Es wird vermutet, dass die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten während eines Stressors einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (content false belief) darstellen. Die Regressionsanalyse erbringt hierfür keinen Hinweis, $\beta (1): 1,56; p = .509; f = .11; 95\text{-KI}: [-3,06 - 6,17]$. Die orale Selbstberuhigungsfähigkeit nach einem Stressor scheint demnach kein Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (content false belief) zu sein.

H_{5g}: Es wird angenommen, dass die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (location false belief) darstellen. Die Regressionsanalyse

erbringt keinen Hinweis darauf, dass es sich bei den oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten um einen Prädiktor für das ToM-Verständnis (location false belief) handelt, $\beta (1): 5,43; p = .107; f = .27; 95\text{-KI}: -1,17 - 12,04$.

H_{5h}: Es wird postuliert, dass die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten während des Stressors einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (location false belief) darstellen. Die Regressionsanalyse zeigt, dass die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten einen marginal signifikanten Einfluss bei mittlerer Effektstärke auf das ToM-Verständnis (location false belief) ausüben, $\beta (1): 4,77; p = .077; f = .30; 95\text{-KI}: [-1,17 - .52 - 10,05]$. Die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten während eines Stressors könnten daher einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis darstellen. Abbildung 4 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen oraler Selbstberuhigung während des Stressors und den ToM-Leistungen.

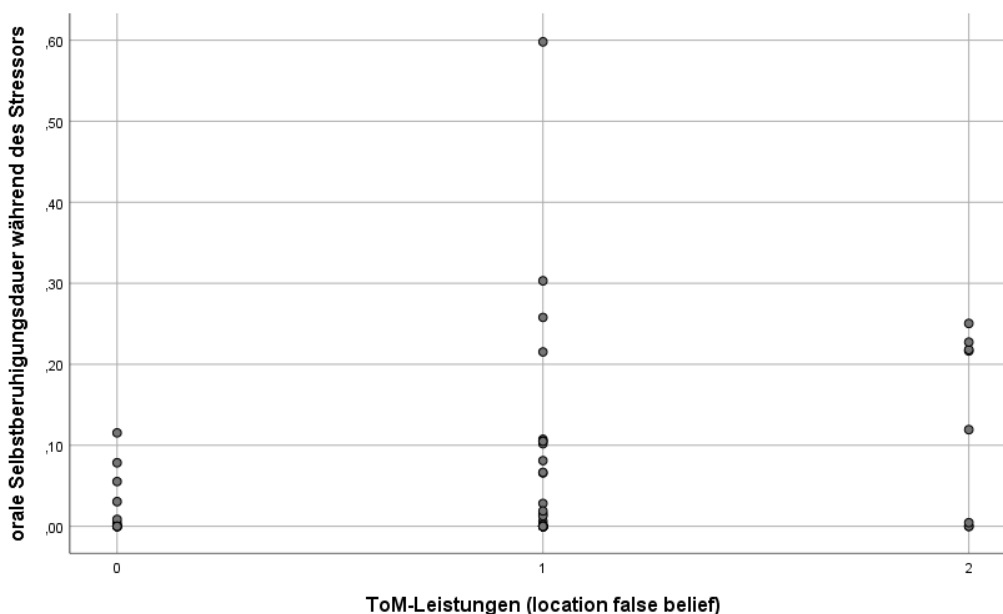


Abbildung 4. Zusammenhang zwischen oraler Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) und ToM-Leistungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Dauer der Selbstberuhigung (mit Händen oder Mund) während der Stress-Situation des Still Faces einen marginal signifikanten

Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis (location false belief) darzustellen scheint.

Weitere Hinweise auf zusätzliche Prädiktoren konnten nicht ermittelt werden.

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Die nachfolgenden Untersuchungen beziehen sich allein auf die Experimentalgruppe, da die Literatur vermuten lässt, dass die Geschlechtsunterschiede bei Kindern depressiv erkrankter Mütter auftreten und sich bei Kindern gesunder Mütter hingegen keine Unterschiede zeigen.

H_{6a}: Es wird angenommen, dass Mädchen depressiv erkrankter Mütter längere

Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen zeigen als Jungen. Es ergibt sich in der statistischen Überprüfung mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests jedoch kein Hinweis darauf, dass sich Mädchen und Jungen in ihren Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen unterscheiden, $U = 35.00$; $p_{\text{eins.}} = .229$; $r = .17$; 95%-KI: [-.31 - .58].

H_{6b}: Die Annahme lautet, dass Mädchen depressiv erkrankter Mütter während eines Stressors

längere Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen zeigen als Jungen. Der Mann-Whitney-U-Test wird eingesetzt. Es ergibt sich kein Hinweis darauf, dass Mädchen nach dem Stressor längere Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen zeigen als Jungen, $U = 42.00$; $p_{\text{eins.}} = .866$, $r = .04$; 95%-KI: [-.42 - .49].

H_{6c}: Es wird angenommen, dass Mädchen depressiv erkrankter Mütter länger orale

Selbstberuhigung zeigen als Jungen. Es ergibt sich in der statistischen Überprüfung mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests kein Hinweis darauf, dass Mädchen länger orale

Selbstberuhigungsfähigkeiten zeigen als Jungen, $U = 37.00$; $p_{\text{eins.}} = .563$, $r = .13$; 95%-KI: [-.35 - .55].

H_{6d}: Es wird postuliert, dass Mädchen depressiv erkrankter Mütter länger orale

Selbstberuhigungsfähigkeiten während eines Stressors zeigen als Jungen. In der Überprüfung

unter Einsatz des Mann-Whitney-U-Tests zeigt sich ein signifikanter Geschlechtsunterschied mit mittlerer Effektstärke; $U = 26.00$; $p_{\text{eins.}} = .049$; $r = .38$; 95%-KI: $[-.09 - .71]$.

Wie Abbildung 5 zu entnehmen ist, weisen die Mittelwertsunterschiede darauf hin, dass Mädchen länger orale Selbstberuhigung während eines Stressors zeigen als Jungen.

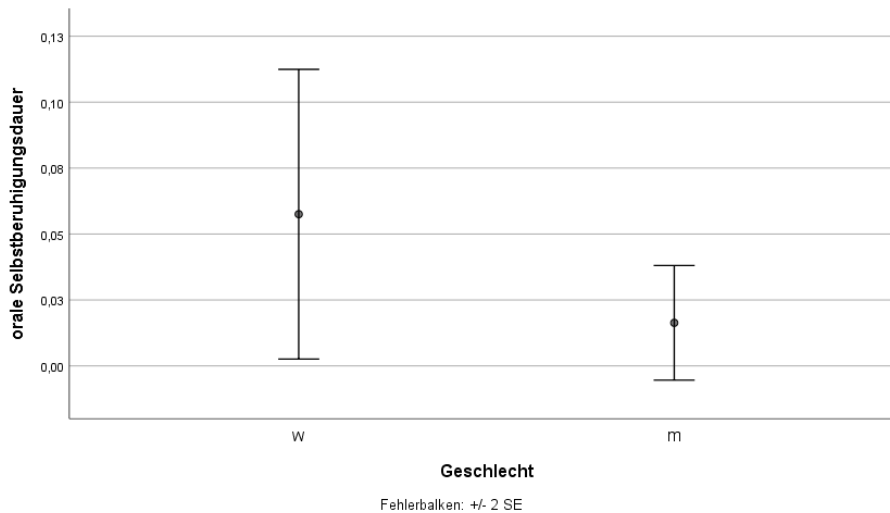


Abbildung 5. M und SE zur oralen Selbstberuhigungsdauer während eines Stressors, aufgeteilt nach Geschlecht

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich in Bezug auf die Selbstberuhigungsfähigkeiten mit den Händen und in Bezug auf die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten bei Kindern depressiver Mütter keine Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede ergeben. In Bezug auf die oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten während eines Stressors zeigt sich ein signifikanter Geschlechtsunterschied. In der hier vorliegenden Untersuchung zeigen Mädchen länger orale Selbstberuhigung während eines Stressors als Jungen.

6.5.5 Zusammenfassung

In der statistischen Überprüfung zeigten sich folgende Ergebnisse: Es ließ sich kein Hinweis darauf finden, dass Mutter-Kind-Dyaden mit depressiv erkrankter Mutter mehr Zeit für einen interaktiven Reparatursprozess benötigen als Mutter-Kind-Dyaden, bei denen die Mutter

keine psychische Erkrankung aufweist (Hypothese 1). Es wurde kein Zusammenhang zwischen mütterlicher depressiver Erkrankung und kindlichem ToM-Verständnis ermittelt (Hypothese 2). Es zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Mutter-Kind-Interaktion im dritten Lebensmonat und dem kindlichen ToM-Verständnis im Vorschulalter (Hypothese 3). Ein Moderationseffekt durch das kindliche Geschlecht auf den Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Verständnis konnte nicht gezeigt werden (Hypothese 4). Die Selbstberuhigungsfähigkeiten des Kindes, die dieses während einer interaktiven Stresssituation zeigt, erwiesen sich als marginal signifikante Prädiktoren für das spätere ToM-Verständnis. Weitere Prädiktoren ließen sich bei der Untersuchung der kindlichen Selbstberuhigungsfähigkeiten nicht ermitteln (Hypothese 5). Die Untersuchung geschlechtsspezifischer Unterschiede bei Kindern depressiv erkrankter Mütter zeigte, dass Mädchen signifikant länger orale Selbstberuhigungsstrategien während einer interaktiven Stresssituation einsetzen als Jungen. Weitere geschlechtsspezifische Unterschiede ließen sich nicht feststellen (Hypothese 6).

7 Diskussion

Im Folgenden sollen die Ergebnisse dargestellt und unter Bezugnahme auf die Studienlage eingeordnet werden. Es folgt eine Reflexion der Stärken und Schwächen der Untersuchung. Das Kapitel schließt mit einem Ausblick.

In der Untersuchung zeigte sich, dass die depressive Erkrankung der Mutter nicht zu einer Verlängerung des Reparationsprozesses in der Mutter-Kind-Dyade führte. Dieses Ergebnis weicht von einem Befund ab, der unter Einsatz des gleichen Untersuchungsparadigmas (FFSF) ebenfalls die Reparationsdauer erhoben hatte: Reck und Kollegen (2011) ermittelten eine deutlich erhöhte Reparationsdauer in der Mutter-Kind-Dyade. Eine Erklärung für die voneinander abweichenden Befunde könnte in der

unterschiedlich stark ausgeprägten psychischen Belastung der beiden Stichproben begründet sein. Während in der hier vorliegenden Untersuchung Mütter untersucht wurden, die keine stationäre psychiatrische Behandlung in Anspruch nehmen mussten, bei denen keine Komorbidität mit anderen psychischen Erkrankungen vorlag und deren psychosoziales Funktionsniveau es zuließ, ambulante Termine zur Datenerhebung wahrzunehmen, befanden sich alle von Reck und Kollegen untersuchten Mütter zum Untersuchungszeitpunkt wegen ihrer depressiven Erkrankung zusammen mit ihrem Kind in vollstationärer Behandlung. Drei Viertel wurde zusätzlich medikamentös behandelt, bei knapp der Hälfte der Mütter lag eine komorbide psychische Erkrankung vor (Reck et al., 2011). Auch Weinberg und Kollegen (2008) konnten bei Einsatz des FFSF keine Abweichungen im Interaktionsverhalten zwischen depressiven und gesunden Müttern feststellen, allerdings wurden andere Parameter, z.B. das Matching, erhoben und nicht die Reparationsdauer.

Auf etwas allgemeinerer Ebene der Interaktion betrachtet, steht das hier erhobene Ergebnis im Einklang mit anderen Untersuchungen, die ebenfalls keine Beeinträchtigung der Mutter-Kind-Interaktion feststellen konnten, z.B. hinsichtlich der emotionalen Verfügbarkeit (Carter et al., 2001) oder der mütterlichen Sensitivität (Sidor et al., 2011). Das Ergebnis steht im Widerspruch zu Untersuchungen, die eine Beeinträchtigung der Mutter-Kind-Interaktion hinsichtlich verschiedener Parameter feststellten (z. B. Feldman et al., 2009; Hatzinikolaou & Murray, 2010; Morais et al., 2013; Stein et al., 2012) und wie sie Tronick und Reck (2009) in einem Review beschrieben. Ein Teil dieses scheinbaren Widerspruchs lässt sich sicherlich auflösen, wenn man bei der Studieninterpretation Schutz- und Risikofaktoren berücksichtigt, die auf das Zusammenspiel zwischen psychischen Erkrankungen und ihren Auswirkungen Einfluss nehmen können. Die aktuelle Untersuchung stellt das Ergebnis bei einer psychosozial wenig belasteten, überdurchschnittlich gebildeten Stichprobe zur Verfügung.

Wünschenswert sind weitere Studien zu dieser Fragestellung, um die Datenbasis zu erweitern und um allgemeinere Schlussfolgerungen ziehen zu können.

Die Untersuchung erbrachte keinen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen mütterlicher depressiver Erkrankung und kindlichem ToM- Verständnis. Nach Kenntnis der Verfasserin liegen zu dieser Fragestellung nur wenige Studien vor. Das hier vorliegende Ergebnis steht in Einklang mit dem Befund von Murray und Kollegen (1999), die ebenfalls keinen Zusammenhang feststellen konnten. Hingegen stellten Rohrer und Kollegen (2011), einen Zusammenhang zwischen mütterlicher depressiver Erkrankung und kindlichem ToM- Verständnis fest, wobei der Mutter-Kind-Interaktionsstil diesen Zusammenhang medierte. Weitere Studien sind notwendig, um die Frage nach einem möglichen Zusammenhang – auch unter Berücksichtigung möglicher Drittvariablen, wie dem Interaktionsstil - besser beantworten zu können.

Es ließ sich in der Studie kein Hinweis darauf finden, dass die frühe Mutter-Kind-Interaktion – hier mikroanalytisch in dem standardisierten Untersuchungsparadigma FFSF betrachtet – mit dem ToM-Verständnis des Kindes in Zusammenhang steht. Die Hypothese eines Zusammenhangs leitete sich aus den theoretische Modellen ab, die beschreiben, wie die frühe Interaktionserfahrung Einfluss auf die ToM-Entwicklung nehmen kann (Feldman, 2007; Fonagy et al., 2004; Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986). Empirische Untersuchungen zu dieser Fragestellung liegen nach Kenntnis der Verfasserin kaum vor. Feldman (2007) verweist auf eine Posterpräsentation (Feldman et al., 2005, zitiert nach Feldman, 2007), nach der die Synchronizität in der Interaktion zwischen Mutter und Säugling die ToM-Fähigkeiten im fünften Lebensjahr voraussagte. Mediiert wurde der Zusammenhang durch die selbstregulatorischen Fähigkeiten des Kindes. Bei dieser schmalen Datenlage ist es kaum möglich, eine Einordnung des vorliegenden Befundes vorzunehmen. Wünschenswert ist

eine weitere Erforschung dieser Fragestellung. Da die kindlichen Selbstregulationsfähigkeiten nach den theoretischen Modellen und nach der ersten Untersuchung von Feldman und Kolleginnen eine Einflussgröße darstellen könnten, sollten diese zukünftig bei der Untersuchung eines möglichen Zusammenhangs zwischen früher Mutter-Kind-Interaktion und späteren ToM-Fähigkeiten berücksichtigt werden, zum Beispiel in Form von Mediatoren oder Moderatoren.

Ein Moderationseffekt durch das kindliche Geschlecht auf den Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Verständnis konnte nicht gezeigt werden. Das ist insofern überraschend, als dass eine Vielzahl von Studien Geschlechtsunterschiede feststellte, sowohl in Bezug auf Interaktionsunterschiede in Mutter-Sohn- bzw. Mutter-Tochter-Dyaden (Biringen et al., 1999; Lindahl & Heimann, 1997; Tronick & Cohn, 1989; Tronick & Weinberg, 2000; Weinberg et al., 2008) als auch in Bezug auf Unterschiede in der Selbstregulationsfähigkeit zwischen Jungen und Mädchen (Feldman et al., 2009; Weinberg et al., 1999; Weinberg et al., 2006). Denkbar ist, dass durch vergleichsweise kleine Stichproben - die Gruppe der Mädchen lag bei $n = 21$ - mögliche statistische Effekte nicht zum Tragen kamen. Eine andere Möglichkeit ist, dass der angenommene Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Fähigkeiten nicht besteht oder dass dieser nur sichtbar wird, wenn weitere Einflussgrößen einbezogen werden. Wie bei der Diskussion zu Hypothese 3 erläutert, könnte zum Beispiel die kindliche Selbstregulationsfähigkeit ein miteinzubeziehender Faktor sein.

Ebenfalls aus den theoretischen Modellen zum Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit (Feldman, 2007; Fonagy, 2004; Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Gianino, 1986) leitete sich die Annahme ab, dass die Affektregulation in engem Zusammenhang mit dem Erwerb der Mentalisierungsfähigkeit steht. Fonagy (2004) beschreibt sie als Kern, aus dem eine spätere

Mentalisierungsfähigkeit erwachsen könne. Tronick und Gianino (Tronick & Gianino, 1986) postulieren, dass eine ausreichende Affektregulation notwendig zu sein, damit das Kind über genügend Kapazitäten verfüge, mit seiner Umwelt in Kontakt zu treten und im Interaktionsprozess mentales Wissen zu erwerben (Tronick & Gianino, 1986). Zu betonen ist, dass die Autorinnen und Autoren von Affektregulation sprechen – die durchaus dyadisch erzeugt werden kann – und nicht von Selbstregulation. Der übermäßige Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien wird durchaus kritisch gesehen, da er Ressourcen fordere, die dem Kind für die Interaktion mit der Umwelt nicht mehr zur Verfügung stünden (Tronick & Reck, 2009). Die hier vorliegende Untersuchung zeigt marginal signifikant, dass die Selbstberuhigungsfähigkeit eines Säuglings die ToM-Leistung im Vorschulalter bei einigen ToM-Aufgaben vorhersagte. Je länger die Selbstberuhigung andauerte, desto besser waren die ToM-Leistungen. Dieses auf den ersten Blick im Widerspruch zur Theorie stehende Ergebnis muss vorsichtig betrachtet werden. Denn mangels weiterer Studien kann die hier erhobene Selbstberuhigungsdauer nicht inhaltlich eingeordnet werden, es ist mangels Vergleichsmöglichkeit nicht feststellbar, ob die hier gezeigte „höhere Dauer“ insgesamt als kurze, mittlere oder hohe Selbstberuhigungsdauer einzuordnen ist. Nach den theoretischen Modellen, besonders nach den Annahmen des MRM, wäre es überraschend, wenn es sich um eine hohe Selbstberuhigungsdauer handelte. Unklar ist zudem, woraus die höhere Selbstberuhigungsdauer der Säuglinge resultiert. Es wäre denkbar, dass sie aus dem Temperament des Kindes resultiert, aber auch, dass Besonderheiten in der Mutter-Kind-Interaktion hierzu beitragen. Weitere Untersuchungen sollten folgen, um die Datenlage zu erweitern. Interessant wäre es zudem, den Einfluss *dyadischer* Affektregulation auf das spätere ToM-Verständnis zu überprüfen.

Die Untersuchung geschlechtsspezifischer Unterschiede bei Kindern depressiv erkrankter Mütter zeigte, dass Mädchen signifikant länger eine bestimmte Selbstberuhigungsstrategie während einer interaktiven Stresssituation einsetzen als Jungen. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit bereits vorliegenden Untersuchungen, die ebenfalls einen geringeren Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien bei Söhnen depressiv erkrankter Mütter feststellten (Feldman et al., 2009; Tronick & Weinberg, 2000; Weinberg et al., 1999; Weinberg et al., 2006). Die Befunde unterstützen die Annahme von Tronick und Weinberg (2000), dass Jungen vulnerabler für depressive Verhaltensmuster der Mütter sein könnten als Mädchen. Das würde bedeuten, dass Eltern bei Beratungen in Baby-Sprechstunden o.ä. über diese Besonderheit aufgeklärt und in der dyadischen Affektregulation gestärkt werden sollten.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass einige Ergebnisse dieser Arbeit mit bekannten Befunden in Einklang stehen: Unterschiede in der Interaktionsgestaltung bei depressiven bzw. gesunden Müttern ließen sich nicht feststellen. Der bereits bekannte Geschlechtsunterschied im Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien bei Kindern depressiv erkrankter Mütter konnte repliziert werden.

Die Studie erweitert die Datenbasis bei bislang wenig untersuchten Fragestellungen: Ein Zusammenhang zwischen mütterlicher depressiver Erkrankung und kindlichem ToM-Verständnis konnte nicht gezeigt werden, auch ließ sich in der Studie kein Hinweis darauf finden, dass die frühe Mutter-Kind-Interaktion mit dem ToM-Verständnis des Kindes in Zusammenhang steht.

Nach Kenntnis der Verfasserin wurde erstmals ein möglicher Moderationseffekt durch das kindliche Geschlecht auf den Zusammenhang zwischen Mutter-Kind-Interaktion und ToM-Verständnis untersucht. Ein Moderationseffekt ließ sich hier nicht nachweisen,

wobei möglicherweise weitere Variablen in ein Moderationsmodell eingespeist werden müssen. Ebenso scheint die vorliegende Arbeit erstmals Hinweise darauf ermittelt zu haben, dass die kindlichen oralen Selbstberuhigungsfähigkeiten Prädiktoren für das spätere ToM-Verständnis darstellen könnten.

Kritisch anzumerken ist, dass es sich um eine wenig bevölkerungsrepräsentative Stichprobe handelt. Über 77 % der untersuchten Mütter wiesen mindestens ein Abitur als Abschluss auf, sodass bei der Stichprobe Bildungsnähe und ein vergleichsweise hoher SES vermutet werden kann. Wie einige Studien zeigten, kann sich ein gehobener SES, insbesondere ein hohes mütterliches Bildungsniveau, positiv auf die ToM-Leistungen auswirken (Cutting & Dunn, 1999; Ebert et al., 2017; Shatz et al., 2003). Auch lebten nur wenige Mütter ohne Partner, auch darin kann ein Schutzfaktor gesehen werden. Da ein Ausschlusskriterium mangelnde Deutschkenntnisse waren, wurden Mütter mit Sprachbarriere ebenfalls nicht erfasst. Es bleibt also unklar, ob in einer Stichprobe mit niedrigerem Bildungsniveau, niedrigerem SES und mehr familiären Belastungsfaktoren – z.B. eine fehlende Partnerschaft – eine depressive mütterliche Erkrankung Auswirkungen auf das Interaktionsverhalten und die ToM-Entwicklung gehabt hätte. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zudem zu berücksichtigen, dass nicht alle Mutter-Kind-Dyaden an allen Erhebungen teilnahmen. Möglicherweise blieben besonders belastete Mütter den wiederholten Untersuchungen fern, sodass auch hier eine Verzerrung vorliegen könnte. Mangels Daten ist nicht ermittelbar, ob gerade diese Mütter Besonderheiten im Interaktionsverhalten zeigten. Es ist also denkbar, dass mögliche Effekte durch die Besonderheiten der Stichprobe nicht zum Tragen kamen. Bei künftigen Studien sollte daher nach Möglichkeit auf eine heterogenere Stichprobe geachtet werden, die explizit Mütter mit niedrigerem SES einschließt.

Hinsichtlich der eingesetzten Testverfahren ist Folgendes kritisch zu betrachten: Bei der Prüfung der Exekutivfunktionen lag das Testalter der Kinder nur wenig über der unteren Altersgrenze der Tests, sodass die Tests Leistungsunterschiede im Sinne eines Bodeneffekts möglicherweise nicht stark differenzierten. Das könnte besonders beim DCCS (Frye et al., 1995) ein Problem dargestellt haben. Bei der Beurteilung der Mutter-Kind-Interaktion ist kritisch anzumerken, dass mit dem ICEP (Reck et al., 2009) ein Kodierschema eingesetzt wurde, für das noch keine Gütekriterien vorliegen. Auch bemerken Noe und Kolleginnen (2015), dass der ICEP (Reck et al., 2009) möglicherweise mangels differenzierter Codierungsmöglichkeiten im negativen Bereich negatives mütterliches Verhalten unterschätzt.

Positiv ist festzuhalten, dass diese Studie bislang kaum erforschte Fragestellungen untersucht hat und erste Hinweise darauf gefunden hat, dass es sich bei der kindlichen Selbstberuhigungsfähigkeit um einen Prädiktor für das spätere ToM-Verständnis handeln könnte. Bezüglich der untersuchten Kinder ist positiv zu erwähnen, dass hinsichtlich der sprachlichen Fähigkeiten und der Intelligenz im Mittel durchschnittliche Werte erreicht wurden, sodass hier von einer Repräsentativität für Kindergruppen ausgegangen werden kann. Da ein Zusammenhang zwischen Sprache und ToM-Leistungen angenommen wird (Lohmann & Tomasello, 2003; Milligan et al., 2007; Slade & Ruffman, 2005) und auch die Intelligenz das ToM-Verständnis beeinflussen könnte (Ibanez et al., 2013), kann daher angenommen werden, dass die ToM-Werte nicht durch eine besonders leistungsstarke bzw. leistungsschwache Gruppe verzerrt wurden.

Weitere Forschung zu den aufgeworfenen Fragestellungen kann helfen, das Verständnis zu verbessern und passgenauere Angebote für depressive Mütter und ihre Kinder bereit zu stellen. Passgenau meint, dass die Mütter in den Bereichen unterstützt werden, in denen

Defizite bestehen und kein „allgemeines Interaktionstraining“ angeboten wird. Sollte sich zum Beispiel in weiteren Untersuchungen bestätigen, dass den Selbstberuhigungsfähigkeiten eine besondere Bedeutung zukommt, so wäre es hilfreich, diese zum Beispiel im Rahmen von U-Untersuchungen oder im Rahmen eines Interaktionstrainings im ersten Lebensjahr explizit abzufragen. Auch wäre es wünschenswert, depressiv erkrankte Mütter in Beratungen, zum Beispiel in der Kinderarztpraxis oder in Beratungsstellen zu frühen Hilfen, über geschlechtsspezifische Unterschiede aufzuklären, um bei den Müttern das Verständnis für das Verhalten des Kindes zu erhöhen.

8 Literaturverzeichnis

- Ainsworth, M. S. D., Bell, S. M., & Stayton, D. (1974). Infant-mother attachment and social development: Socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. In Richards, Martin, P.M. (Ed.), *The integration of a child into a social world* (pp. 99–135). New York: Cambridge University Press.
- Almeida, E., Hazin, I., & Maranhao, S. (2015). Styles of attachment and acquisition of the Theory of Mind. *Estudos de Psicologia*, (3), 139–150.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington DC: American Psychiatric Publishing.
- Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J. J., Berglund, P., . . . H (2003). The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) surveys. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12(1), 3–21. Retrieved from https://deepblue-lib-umich-edu.emedien.ub.uni-muenchen.de/bitstream/handle/2027.42/34221/138_ftp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arteche, A., Joormann, J., Harvey, A., Craske, M., Gotlib, I. H., Lehtonen, A., . . . Stein, A. (2011). The effects of postnatal maternal depression and anxiety on the processing of infant faces. *Journal of affective disorders*, 133(1), 197–203.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.04.015>
- Astington, J. W., & Edward, M. J. (2010). The Development of Theory of Mind in Early Childhood. Retrieved from <http://www.child-encyclopedia.com/social-cognition/according-experts/development-theory-mind-early-childhood>
- Astington, J. W. (2000). *Wie Kinder das Denken entdecken*. München: Reinhardt.

- Baker, C. A., Peterson, E., Pulos, S., & Kirkland, R. A. (2014). Eyes and IQ: A meta-analysis of the relationship between intelligence and "Reading the Mind in the Eyes". *Intelligence*, 44, 78–92. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2014.03.001>
- Ballestrem, C.-L., Strauß, M., & Kächele, H. (2005). Contribution on the epidemiology of postnatal depression in Germany - implications for the utilization of treatment. *Archives of Women's Mental Health*. (8), 29–35.
- Baltes-Götz, B. (2019). Lineare Regressionsanalyse mit SPSS. Retrieved from <https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/linreg/linreg.pdf>
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D. C., & Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(4), 699–714. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.02.003>
- Bateman, A. W., & Fonagy, P. (Eds.) (2012). *Handbook of Mentalizing in Mental Health Practice*. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Bauer, P. J., & Zelazo, P. D. (2013). NIH TOOLBOX COGNITION BATTERY (CB): SUMMARY, CONCLUSIONS, AND IMPLICATIONS FOR COGNITIVE DEVELOPMENT. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 78(4), 133–146.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelsohn, M., Mock, L., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*. (4), 561–571.
- Bell, S., & Ainsworth, M. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development*, 43, 1171–1190.
- Berguno, G., & Bowler, D. M. (2004). Communicative Interactions, Knowledge of a Second Language, and Theory of Mind in Young Children. *Journal of Genetic Psychology*, 165(3), 293–309. <https://doi.org/10.3200/GNTP.165.3.293-309>

- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From External Regulation to Self-Regulation: Early Parenting Precursors of Young Children's Executive Functioning. *Child Development, 81*(1), 326–339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>
- Bigozzi, L., Di Cosimo, A., & Vettori, G. (2016). Appearances Are Deceiving: Observing the World as It Looks and How It Really Is - Theory of Mind Performances Investigated in 3-, 4-, and 5-Year-Old Children. *Child Development Research*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1155/2016/5270924>
- Biringen, Z., Emde, R., Brown, D., Lowe, L., Myers, S., & Nelson, D. (1999). Emotional Availability and Emotion Communication in Naturalistic Mother-Infant Interactions: Evidence for Gender Relations. *Journal of Social Behavior and Personality, 14*(4), 463–478.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis, 39*, 350–373.
- Bowlby, J. (1987). *The making and breaking of affectional bonds*. New York: Tavistock.
- Breinholst, S., Hoff Esbjørn, B., & Steele, H. (2018). Attachment and Reflective Functioning in Anxious and Non-anxious Children: A Case-Controlled Study. *Journal of Child and Family Studies, 27*(8), 2622–2631. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1106-4>
- Bromet, E., Andrade, L. H., Hwang, I., Sampson, N. A., Alonso, J., Girolamo, G. de, . . . Kessler, R. C. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Medicine, 9*(1), 90. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-90>
- Carlson, S. M., Claxton, L. J., & Moses, L. J. (2015). The Relation Between Executive Function and Theory of Mind is More Than Skin Deep. *Journal of Cognition & Development, 16*(1), 186–197. <https://doi.org/10.1080/15248372.2013.824883>

- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of experimental child psychology*, *87*(4), 299–319.
- Carpendale, J. I. M., & Lewis, C. (2004). Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction. *Behavioral and Brain Sciences*. (27), 79–151.
- Carter, A. S., Garrity-Rokous, F. E., Chazan-Cohen, R., Little, C., & Briggs-Gowan, M. J. (2001). Maternal Depression and Comorbidity: Predicting Early Parenting, Attachment Security, and Toddler Social-Emotional Problems and Competencies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *40*(1), 18–26.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, *54*. <https://doi.org/10.1037/h0046743>
- Chandler, M., & Chapman, M. (Eds.) (1991). *Criteria for competence: Controversies in the conceptualization and assessment of children's abilities*. Hillsdale: Erlbaum.
- Cooper, P. J., & Murray, L. (1998). Fortnightly review: Postnatal depression. *BMJ*, *316*(7148), 1884–1886. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7148.1884>
- Corsi, P. M. (1972). *Human memory and the medial temporal region of the brain*. *Dissertation Abstract International*, *34*: 819B.
- Coyle, T. R., Elpers, K. E., Gonzalez, M. C., Freeman, J., & Baggio, J. A. (2018). General Intelligence (g), ACT Scores, and Theory of Mind: (ACT)g Predicts Limited Variance Among Theory of Mind Tests. *Intelligence*, *71*, 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2018.10.006>
- Csibra, G. (2003). Teleological and referential understanding of action in infancy. *Philosophical Transaction B*. (358), 447–458.

- Cutting, A. L., & Dunn, J. (1999). Theory of Mind, Emotion Understanding, Language, and Family Background: Individual Differences and Interrelations. *Child Development, 70*(4), 853–865. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00061>
- Dahlgren, S., Almén, H., & Dahlgren Sandberg, A. (2017). Theory of Mind and Executive Functions in Young Bilingual Children. *Journal of Genetic Psychology, 178*(5), 303–307. <https://doi.org/10.1080/00221325.2017.1361376>
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (2015). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10* (10th ed.): Hogrefe.
- Ditton, H., & Maaz, K. (2011). Sozioökonomischer Status und soziale Ungleichheit. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & B. Gniewosz (Eds.), *Empirische Bildungsforschung* (pp. 193–208). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ebert, S., Peterson, C., Slaughter, V., & Weinert, S. (2017). Links among parents' mental state language, family socioeconomic status, and preschoolers' theory of mind development. *Cognitive Development, 44*, 32–48. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2017.08.005>
- Ereky-Stevens, K. (2008). Associations between Mothers' Sensitivity to Their Infants' Internal States and Children's Later Understanding of Mind and Emotion. *Infant and Child Development, 17*, 527–543.
- Feldman, R. (2007). Parent-infant synchrony and the construction of shared timing; physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(3), 329–354.
- Feldman, R., Granat, A., & Gilboa-Schechtman, E. (2005, April). *Maternal anxiety and depression, mother-infant synchrony, and infant regulation of negative and positive emotions: Paper presented in the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Atlanta, GA.*

Feldman, R., Granat, A., Pariente, C., Kanety, H., Kuint, J., & Gilboa-Schechtman, E. (2009).

Maternal depression and anxiety across the postpartum year and infant social engagement, fear regulation, and stress reactivity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *48*(9), 919–927.

<https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181b21651>

Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1987). Young Children's Knowledge About the

Apparent-Real and Pretend-Real Distinctions. *Developmental Psychology*, *23*(23), 816–822.

Flynn, E. (2007). The role of inhibitory control in false belief understanding. *Infant and Child*

Development, *16*(1), 53–69. <https://doi.org/10.1002/icd.500>

Fonagy, P. (2004). The roots of social understanding in the attachment relationship: An

elaboration on the constructionist theory. *Behavioral and Brain Sciences*, *27*(01).

<https://doi.org/10.1017/S0140525X04320030>

Fonagy, P. (2015). Mutual Regulation, Mentalization, and Therapeutic Action: A Reflection on

the Contributions of Ed Tronick to Developmental and Psychotherapeutic Thinking.

Psychoanalytic Inquiry, *35*(4), 355–369.

Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2004). *Affect Regulation, Mentalization,*

and the Development of the Self (4th ed.). London: H. Karnac.

Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2011). *Affektregulierung, Mentalisierung*

und die Entwicklung des Selbst (4th ed.). Stuttgart: Klett-Cotta.

Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use,

calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, *141*(1), 2–

18.

- Frye, D., Zelazo, P. D., & Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive Development, 10*(4), 483–527. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(95\)90024-1](https://doi.org/10.1016/0885-2014(95)90024-1)
- Garner, P. W., Curenton, S. M., & Taylor, K. (2005). Predictors of mental state understanding in preschoolers of varying socioeconomic backgrounds. *International Journal of Behavioral Development, 29*(4), 271–281. <https://doi.org/10.1177/01650250544000053>
- Gerstadt, C. L., Hong, Y. J., & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: Performance of children 3.5-7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition, 53*, 129–153.
- Gianino, A., & Tronick, E. The Mutual Regulation Model: The Infant's Self and Interactive Regulation and Coping and Defensive Capacities. In *Field, McCabe et al. (Hg.) – Stress and Coping across Development* (pp. 47–68) (Original work published 1988).
- Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's Understanding of Representational Change and Its Relation to the Understanding of False Belief and the Appearance-Reality Distinction. *Child Development, 59*, 26–37.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1998). *Words, Thoughts, and Theories. Learning, Development, and Conceptual Change: [Pbk. ed., 1998]*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Grosse Wiesmann, C., Friederici, A. D., Disla, D., Steinbeis, N., & Singer, T. (2018). Longitudinal evidence for 4-year-olds' but not 2- and 3-year-olds' false belief-related action anticipation. *Cognitive Development, 46*, 58–68.
- Gunning, M., Halligan, S. L., & Murray, L. (2013). Contributions of maternal and infant factors to infant responding to the Still Face paradigm: A longitudinal study. *Infant Behavior and Development, 36*(3), 319–328. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.02.003>

- Ha, C., Sharp, C., & Goodyer, I. (2011). The role of child and parental mentalizing for the development of conduct problems over time. *European Child & Adolescent Psychiatry, 20*(6), 291. <https://doi.org/10.1007/s00787-011-0174-4>
- Harris, P. L., Kavanaugh, R. D., & Meredith, M. C. (1994). Young Children's Comprehension of Pretend Episodes: The Integration of Successive Actions. *Child Development, 65*(1), 16–30. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.ep9406130676>
- Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review, 22*, 555–592.
- Hatzinikolaou, K., & Murray, L. (2010). Infant sensitivity to negative maternal emotional shifts: Effects on infant sex, maternal postnatal depression, and interactive style. *Infant Mental Health Journal, 31*(5), 591–610.
- Hautziger, M., Keller, & Kühner, C. (2009). *Becks Depressions-Inventar Revision: BDI-II*. Deutsche Version (2nd ed.). London: Pearson.
- Henning, A., Spinath, F. M., & Aschersleben, G. (2011). The link between preschoolers' executive function and theory of mind and the role of epistemic states. *Journal of experimental child psychology, 108*(3), 513–531.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1967). Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica, 26*, 107–129. [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(67\)90011-X](https://doi.org/10.1016/0001-6918(67)90011-X)
- Hossiep, R. (2020). Cronbachs Alpha. Retrieved from <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/cronbachs-alpha/>
- Hudson, S., Levickis, P., Down, K., Nicholls, R., & Wake, M. (2015). Maternal responsiveness predicts child language at ages 3 and 4 in a community-based sample of slow-to-talk toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders, 50*(1), 136–142.

- Hughes, C., Adlam, A., Happé, F., Jackson, J., Taylor, A., & Caspi, A. (2000). Good Test-Retest Reliability for Standard and Advanced False-Belief Tasks across a Wide Range of Abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *41*(4), 483–490.
<https://doi.org/10.1111/1469-7610.00633>
- Ibanez, A., Huepe, D., Gempp, R., Gutiérrez, V., Rivera-Rei, A., & Toledo, M. I. (2013). Empathy, sex and fluid intelligence as predictors of theory of mind. *Personality and Individual Differences*, *54*(5), 616–621. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.022>
- Jester, M., & Johnson, C. J. (2016). Differences in Theory of Mind and Pretend Play Associations in Children with and Without Specific Language Impairment. *Infant and Child Development*, *25*(1), 24–42. <https://doi.org/10.1002/icd.1912>
- Kastner-Koller, U., & Deimann, P. (2008). Testbesprechung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *40*(1), 49–53.
<https://doi.org/10.1026/0049-8637.40.1.49>
- Keenan, T. (2003). Individual differences in theory of mind: the preschool years and beyond. In B. Repacholi & V. Slaughter (Eds.), *Individual Differences in Theory of Mind: Implications for Typical and Atypical Development* (pp. 121–141). Hove: Taylor & Francis Ltd.
- Kessels, R. C., van Zandvoort, M. E., Postma, A., Kapelle, L., & Haan, E. F. de (2000). The Corsi Block-Tapping Task: Standardization and normative data. *Applied Neuropsychology*, *7*(4), 252–258.
- Kim, S., & Kochanska, G. (2012). Child Temperament Moderates Effects of Parent–Child Mutuality on Self-Regulation: A Relationship-Based Path for Emotionally Negative Infants. *Child Development*, *83*(4), 1275–1289. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01778.x>

- Kloo, D., & Perner, J. (2003). Training Transfer Between Card Sorting and False Belief Understanding: Helping Children Apply Conflicting Descriptions. *Child Development, 74*(6), 1823–1839. <https://doi.org/10.1046/j.1467-8624.2003.00640.x>
- Kopp, C. B. (1989). Regulation of Distress and Negative Emotions: A Developmental View. *Developmental Psychology, 25*(3), 343–354.
- Korucu, I., Selcuk, B., & Harma, M. (2016). Self-Regulation: Relations with Theory of Mind and Social Behaviour. *Infant and Child Development, 26*(3), e1988. <https://doi.org/10.1002/icd.1988>
- Kovács, Á. M. (2009). Early bilingualism enhances mechanisms of false-belief reasoning. *Developmental Science, 12*(1), 48–54. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00742.x>
- Kuntoro, I. A., Saraswati, L., Peterson, C., & Slaughter, V. (2013). Micro-cultural influences on theory of mind development: A comparative study of middle-class and pemulung children in Jakarta, Indonesia. *International Journal of Behavioral Development, 37*(3), 266–273. <https://doi.org/10.1177/0165025413478258>
- Kurstjens, S., & Wolke, D. (2001). Postnatale und später auftretende Depressionen bei Müttern: Prävalenz und Zusammenhänge mit obstetrischen, soziodemographischen sowie psychosozialen Faktoren. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie Forschung und Praxis, 30*(1), 33–41.
- Laranjo, J., Bernier, A., Meins, E., & Carlson, S. M. (2010). Early Manifestations of Children's Theory of Mind: The Roles of Maternal Mind-Mindedness and Infant Security of Attachment. *Infancy, 15*(3).
- Lenhard, A. Psychometrica. Retrieved from <https://www.psychometrica.de/korrelation.html#confidence>

- Levenson, R. W., & Gottman, J. M. (1983). Marital Interaction: Physiological Linkage and Affective Exchange. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*(3), 587–597.
- Lindahl, L. B., & Heimann, M. (1997). Research Report: Social Proximity in Early Mother-Infant Interactions: Implications for Gender Differences? *Early Development and Parenting*, *6*(2), 83–88.
- Lohmann, H., & Tomasello, M. (2003). The Role of Language in the Development of False Belief Understanding: A Training Study. *Child Development*, *74*(4), 1130–1144.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00597>
- Lucariello, J. M., Durand, T. M., & Yarnell, L. (2007). Social versus intrapersonal ToM: Social ToM is a cognitive strength for low- and middle-SES children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *28*. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2007.04.001>
- Marcovitch, S., O'Brien, M., Calkins, S. D., Leerkes, E. M., Weaver, J. M., & Levine, D. W. (2015). A longitudinal assessment of the relation between executive function and theory of mind at 3, 4, and 5 years. *Cognitive Development*, *33*, 40–55.
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2014.07.001>
- McAlister, A., & Peterson, C. (2007). A longitudinal study of child siblings and theory of mind development. *Cognitive Development*, *22*(2), 258–270.
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2006.10.009>
- McAlister, A. R., & Peterson, C. C. (2013). Siblings, Theory of Mind, and Executive Functioning in Children Aged 3–6 Years; New Longitudinal Evidence. *Child Development*, *84*(4), 1442–1458.
- McFadden, K. E., & Tamis-LeMonda, C. S. (2013). Maternal Responsiveness, Intrusiveness, and Negativity During Play with Infants: Contextual Associations and Infant Cognitive

Status in A Low-Income Sample. *Infant Mental Health Journal*, 34(1), 80–92.

<https://doi.org/10.1002/imhj.21376>

Meins, E. (1997). *Security of Attachment and the Social Development of Cognition*. Hove: Psychology Press.

Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Gupta, M. D., Fradley, E., & Tuckey, M. (2002). Maternal Mind-Mindedness and Attachment Security as Predictors of Theory of Mind Understanding. *Child Development*, 73(6), 1715–1726.

Meiser, S., Zietlow, A.-L., Reck, C., & Träuble, B. (2015). The impact of postpartum depression and anxiety disorders on children's processing of facial emotional expressions at pre-school age. *Archives of Women's Mental Health*, 18(5), 707–716.

Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the Intentions of Others: Re-Enactment of Intended Acts by 18-Month-Old Children. *Developmental Psychology*, 31(5), 838–850.

Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates. *Science*, 198(4312), 75. <https://doi.org/10.1126/science.198.4312.75>

Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1983). Newborn Infants Imitate Adult Facial Gestures. *Child Development*, 54(3), 702–709. <https://doi.org/10.2307/1130058>

Mesman, J., van Ijzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2009). The many faces of the Still-Face Paradigm: A review and meta-analysis. *Developmental Review*, 29(2), 120–162. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2009.02.001>

Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development*, 78(2), 622–646. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x>

- Mitchell, P., Currie, G., & Ziegler, F. (2009). Two routes to perspective: Simulation and rule-use as approaches to mentalizing. *British Journal of Developmental Psychology*, *27*(3), 513–543.
- Montgomery, D. E., & Koeltzow, T. E. (2010). A review of the day–night task: The Stroop paradigm and interference control in young children. *Developmental Review*, *30*(3), 308–330. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.07.001>
- Morais, M. d. L. S. e., Lucci, T. K., & Otta, E. (2013). Postpartum depression and child development in first year of life. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, *30*(1), 7–17. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2013000100002>
- Müller, M., Zietlow, A.-L., Tronick, E., & Reck, C. (2015). What Dyadic Reparation Is Meant to Do: An Association with Infant Cortisol Reactivity. *Psychopathology*, *48*(6), 386–399.
- Müller, U., Liebermann-Finestone, D. P., Carpendale, J. I. M., Hammond, S. I., & Bibok, M. B. (2012). Knowing minds, controlling actions: The developmental relations between theory of mind and executive function from 2 to 4 years of age. *Journal of experimental child psychology*. (111), 331–348.
- Murray, L., Woolgar, M., Briers, S., & Hipwell, A. (1999). Children's Social Representations in Dolls' House Play and Theory of Mind Tasks, and their Relation to Family Adversity and Child Disturbance. *Social Development*, *8*(2), 179–200.
- Murray, L., Fiori-Cowley, A., & Cooper, P. (1996). The Impact of Postnatal Depression and Associated Adversity on Early Mother-Infant Interactions and Later Infant Outcome. *Child Development*. (67), 2512–2526.
- Nagy, E. (2006). From imitation to conversation: The first dialogues with human neonates. *Infant and Child Development*, *15*(3), 223–232. <https://doi.org/10.1002/icd.460>

- Nagy, E., & Molnar, P. (2004). Homo imitans or homo provocans? Human imprinting model of neonatal imitation. *Infant Behavior and Development, 27*, 54–63.
- Nguyen, T., & Astington, J. W. (2014). Reassessing the bilingual advantage in theory of mind and its cognitive underpinnings. *Bilingualism: Language and Cognition, 17*(2), 396–409.
<https://doi.org/10.1017/S1366728913000394>
- Nielsen, D., Videbech, P., Hedegaard, M., Dalby, J., & Secher, N. J. (2000). Postpartum depression: Identification of women at risk. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 107*(10), 1210–1217. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb11609.x>
- Nitkowski, D., & Petermann, F. (2019). SKID. Retrieved from
<https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/skid-1>
- Noe, D., Schluckwerder, S., & Reck, C. (2015). Influence of Dyadic Matching of Affect on Infant Self-Regulation. *Psychopathology, 48*(3), 173–183.
- O' Hara, M. W. (2009). Postpartum depression: what we know. *Journal of Clinical Psychology, 65*(12), 1258–1269.
- Olson, S. L., Lopez-Duran, N., Lunkenheimer, E. S., Chang, H., & Sameroff, A. J. (2011). Individual differences in the development of early peer aggression: Integrating contributions of self-regulation, theory of mind, and parenting. *Development and Psychopathology, 23*(1), 253–266. <https://doi.org/10.1017/S0954579410000775>
- Ontai, L., & Thompson, R. (2008). Attachment, Parent-Child Discourse and Theory-of-Mind Development. *Social Development, 17*(1), 48–60.
- Orsini, A. (1995). Corsi's block-tapping test: Standardization and concurrent validity with WISC-R for children aged 11 to 16. *Perceptual and motor skills, 79*, 1547–1554.
<https://doi.org/10.2466/pms.1994.79.3f.1547>

- Paine, A. L., Pearce, H., van Goozen, S. H. M., Sonnevile, L. M. J. de, & Hay, D. F. (2018). Late, but not early, arriving younger siblings foster firstborns' understanding of second-order false belief. *Journal of experimental child psychology*, *166*, 251–265.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.08.007>
- Pascalis, O., de Schonen, S., Morton, J., Deruelle, C., & Fabre-Grenet, M. (1995). Mother's Face Recognition by Neonates: A Replication and an Extension. *Infant Behavior and Development*, *18*, 79–85.
- Paula, J. J. de, Malloy-Diniz, L. F., & Romano-Silva, M. A. (2016). Reliability of working memory assessment in neurocognitive disorders: A study of the Digit Span and Corsi Block-Tapping tasks. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *38*, 262–263.
- Perner, J., Leekam, S., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, *5*.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1987.tb01048.x>
- Peterson, C. C. (2000). Kindred spirits: Influences of siblings' perspectives on theory of mind. *Cognitive Development*, *15*(4), 435–455. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(01\)00040-5](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(01)00040-5)
- Powell, L. J., & Carey, S. (2017). Executive function depletion in children and its impact on theory of mind. *Cognition*, *164*, 150–162. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.03.022>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?
Behavioral and brain science, *1*(516-526).
- Rajkumar, A. P., Yovan, S., Raveendran, A.L., & Russell, P. S. (2008). Can only intelligent children do mind reading: The relationship between intelligence and theory of mind in 8 to 11 years old. *behavioral and brain functions*, *4*.
- Reck, C., & Fuchs, T. (2013). *Zur Bedeutung von Interaktionserfahrungen für die Perspektivenflexibilität in der kindlichen Entwicklung: Prüfplan zum Antrag für frei*

formulierte Studien an die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Reck, C., Noe, D., Cenciotti, F., Tronick, E., & Weinberg, K. (2009). *Infant and Caregiver Engagement Phases: Heidelberg Version.*

Reck, C., Noe, D., Stefenelli, U., Fuchs, T., Cenciotti, F., Stehle, E., . . . Tronick, E. Z. (2011). Interactive Coordination of currently depressed inpatient mothers and their infants during the postpartum period. *Infant Mental Health Journal, 32*(5), 542–562.

Reck, C., Struben, K., Backenstrass, M., Stefenelli, U., Reinig, K., Fuchs, T., . . . Mundt, C. Prevalence, onset and comorbidity of postpartum anxiety and depressive disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 2008*(118), 459–468.

Reck, C., Hunt, A., Fuchs, T., Weiss, R., Noon, A., Moehler, E., . . . Mundt, C. (2004). Interactive regulation of affect in postpartum depressed mothers and their infants: an overview. *Psychopathology, 37*(6), 272–280. <https://doi.org/10.1159/000081983>

Reighard, F. T., & Evans, M. L. (1995). Use of the Edinburgh Postnatal Depression Scale in a southern, rural population in the United States. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 19*, 1219–1224.

Renouf, A., Brendgen, M., Séguin, J. R., Vitaro, F., Boivin, M., Dionne, G., . . . Pérusse, D. (2010). Interactive Links Between Theory of Mind, Peer Victimization, and Reactive and Proactive Aggression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38*(8), 1109–1123. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9432-z>

Richter, N., & Reck, C. (2013). Positive maternal interaction behavior moderates the relation between maternal anxiety and infant regulatory problems. *Infant Behavior and Development, 36*, 498–506.

Ricken, G., Fritz, A., Schuck, K. D., & Preuß, U. (2007). *Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter-III: HAWIVA-III*. Bern: Huber.

Rohrer, L., Cicchetti, D., Rogosch, Fred, A., Toth, Sheree.,L., & Maughan, A. (2011). Effects of Maternal Negativity and of Early and Recent Recurrent Depressive Disorder on Children's False Belief Understanding. *Developmental Psychology*, 47(1), 170–181.

Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Cummings, J. L., Reeve, A., Rummans, T. A., Kaufer, D. I., . . . Coffey, C. E. (2002). Executive Control Function. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 14(4), 377–405. <https://doi.org/10.1176/jnp.14.4.377>

Rubertsson, C., Waldenström, U., Wickberg, B., Rådestad, I., & Hildingsson, I. (2005). Depressive mood in early pregnancy and postpartum: Prevalence and women at risk in a national Swedish sample. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 23(2), 155–166. <https://doi.org/10.1080/02646830500129289>

Ruffman, T., Perner, J., & Parkin, L. (1999). How Parenting Style Affects False Belief Understanding. *Social Development*, 8(3), 395–411. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00103>

Sacco, R., Santangelo, G., Stamenova, S., Bisecco, A., Bonavita, S., Lavorgna, L., . . . Gallo, A. (2016). Psychometric properties and validity of Beck Depression Inventory II in multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*, 23(4), 744–750. <https://doi.org/10.1111/ene.12932>

Sai, F. Z. (2005). The role of the mother's voice in developing mother's face preference: Evidence for intermodal perception at birth. *Infant and Child Development*, 14(1), 29–50. <https://doi.org/10.1002/icd.376>

Schellig, D. (2010). *Manual Corsi: Block-Tapping-Test vorwärts, Block-Tapping-Test rückwärts, Supra-Blockspannen-Test*. Mödling: Schuhfried.

- Schellig, D., & Hättig, H. A. (1993). Die Bestimmung der visuellen Merkspanne mit dem Block-Board. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 4, 104–112.
- Schneider, W., Perner, J., Bullock, M., Stefanek, M., & Ziegler, A. (1999). Development of Intelligence and Thinking. In F. E. Weinert & W. Schneider (Eds.), *Individual Development from 3 to 12: Findings from the Munich Longitudinal Study* (pp. 9–28). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schrepfer, M. (2013). *Ich weiß, was du meinst! Theory of Mind, Sprache und kognitive Entwicklung*. München: AVM.
- Shahaeian, A. (2015). Sibling, Family, and Social Influences on Children's Theory of Mind Understanding: New Evidence From Diverse Intracultural Samples. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 46(6), 805–820. <https://doi.org/10.1177/0022022115583897>
- Shakoor, S., Jaffee, S. R., Bowes, L., Ouellet-Morin, I., Andreou, P., Happé, F., . . . Arseneault, L. (2011). A prospective longitudinal study of children's theory of mind and adolescent involvement in bullying. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(3), 254–261. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02488.x>
- Shatz, M., Diesendruck, G., Martinez-Beck, I., & Akar, D. (2003). The Influence of Language and Socioeconomic Status on Children's Understanding of False Belief. *Developmental Psychology*, 39(4), 717–729.
- Shrout, P. E. (1998). Measurement reliability and agreement in psychiatry. *Statistical Methods in Medical Research*, 7(3), 301–317. <https://doi.org/10.1177/096228029800700306>
- Sidor, A., Kunz, E., Schweyer, D., Eickhorst, A., & Cierpka, M. (2011). Links between maternal postpartum depressive symptoms, maternal distress, infant gender and sensitivity in a high-risk population. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 5(7).

- Slade, L., & Ruffman, T. (2005). How language does (and does not) relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, *23*(1), 117–141.
<https://doi.org/10.1348/026151004X21332>
- Spence, M. J., & Freeman, M. S. (1996). Newborn infants prefer the maternal low-pass filtered voice, but not the maternal whispered voice. *Infant Behavior and Development*, *19*(2), 199–212. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(96\)90019-3](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(96)90019-3)
- Stein, A., Craske, M. G., Lehtonen, A., Harvey, A., Savage-McGlynn, E., Davies, B., . . . Counsell, N. (2012). Maternal Cognitions and Mother-Infant Interaction in Postnatal Depression and Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, *121*(4), 795–809.
- Stein, A., Arteché, A., Lehtonen, A., Craske, M., Harvey, A., Counsell, N., & Murray, L. (2010). Interpretation of infant facial expression in the context of maternal postnatal depression. *Infant Behavior and Development*, *33*(3), 273–278.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.03.002>
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social understanding: How does it fare with advancing years? *British Journal of Psychology*, *95*(1), 1–18.
<https://doi.org/10.1348/000712604322779424>
- Symons, D. K., & Clark, S. E. (2000). A Longitudinal Study of Mother-Child Relationships and Theory of Mind in the Preschool Period. *Social Development*, *(9)*, 3–23.
- Tamis-Lemonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal Responsiveness and Children's Achievement of Language Milestones. *Child Development*, *72*(3), 748–767.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>

Taubner, S., & Volkert, J. (2017). *Mentalisierungsbasierte Therapie für Adoleszente (MBT-A): Reihe Psychodynamik Kompakt*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Thorell, L. B., & Wåhlstedt, C. (2006). Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development*, *15*(5), 503–518. <https://doi.org/10.1002/icd.475>

Trevarthen, C. (1999). Intersubjectivity. In R. Wilson & F. Keil (Eds.), *The MIT encyclopedia of cognitive sciences*. (pp. 415–417). Cambridge: MIT Press.

Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant Intersubjectivity: Research, Theory, and Clinical Applications. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *42*(1), 3.

Tronick, E. Emotions and Emotional Communication in Infants. In *The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Infants and Children* (pp. 164–176) (Original work published 1989).

Tronick, E., & Cohn, J. F. (1989). Infant-Mother Face-to-Face Interaction: Age and Gender Differences in Coordination and the Occurrence of Miscoordination. *Child Development*, *60*, 85–92.

Tronick, E., & Gianino, A. Maternal Depression and Infant Disturbance: The Transmission of Maternal Disturbance to the Infant. In *New Directions for Child Development* (pp. 5–11) (Original work published 1986).

Tronick, E., & Reck, C. (2009). Infants of Depressed Mothers. *Harvard Review Psychiatry*, *17*(2), 147–156.

Tronick, E., & Weinberg, K. (1997). Depressed mothers and infants: The failure to form dyadic states of consciousness. In E. Z. Tronick (Ed.), *The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Infants and Children* (pp. 274–292). New York: W.W. Norton & Company.

- Tronick, E., & Weinberg, K. (2000). Gender differences and their relation to maternal depression. In S. L. Johnson, A. M. Hayes, T. M. Field, N. Schneiderman, & P. M. McCabe (Eds.), *Stress, coping, and depression* (pp. 23–34).
- Tronick, E., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The Infant's Response to Entrapment between Contradictory Messages in Face-to-Face Interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *17*(1), 1–13. [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)62273-1](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)62273-1)
- Tronick, E. Z. (2003). "Of Course All Relationships Are Unique": How Co-creative Processes Generate Unique Mother-Infant and Patient-Therapist Relationships and Change Other Relationships. *Psychoanalytic Inquiry*, *23*(3), 473.
- Walker, S. (2005). Gender Differences in the Relationship Between Young Children's Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind. *Journal of Genetic Psychology*, *166*(3), 297–312. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.3.297-312>
- Wang, Y., & Su, Y. (2006). Theory of mind in old adults:: The Performance on Happé's stories and faux pas stories. *PSYCHOLOGIA*, *49*(4), 228–237. <https://doi.org/10.2117/psysoc.2006.228>
- Warnock, F. F., Craig, K. D., Bakeman, R., Castral, T., & Mirlashari, J. (2016). The relationship of prenatal maternal depression or anxiety to maternal caregiving behavior and infant behavior self-regulation during infant heel lance: An ethological time-based study of behavior. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *16*, 264–276. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1050-5>
- Wechsler, D. (1974). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Revised: WISC-R*. New York.

- Weimer, A. A., & Gasquoine, P. G. (2016). Belief Reasoning and Emotion Understanding in Balanced Bilingual and Language-Dominant Mexican American Young Children. *Journal of Genetic Psychology, 177*(2), 33–43. <https://doi.org/10.1080/00221325.2016.1138793>
- Weinberg, K., Beeghly, M., Olson, K., & Tronick, E. (2008). Effects of Maternal Depression and Panic Disorder on Mother-Infant Interactive Behavior in the Face-to-Face Still-Face Paradigm. *Infant Mental Health Journal, 29*(5), 472–491.
- Weinberg, K., Olson, K., Beeghly, M., & Tronick, E. (2006). Making up is hard to do, especially for mothers with high levels of depressive symptoms and their infant sons. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*, 670–683.
- Weinberg, K., & Tronick, E. (1999). *Infant and Caregiver Engagement Phases: ICEP*.
- Weinberg, K., Tronick, E., Cohn, J. F., & Olson, K. (1999). Gender Differences in Emotional Expressivity and Self-Regulation During Early Infancy. *Developmental Psychology, 35*(1), 175–188.
- Wellman, H. M. (1990). *The Child's Theory of Mind* (2. Auflage). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development, 72*(3), 655–684.
- Wellman, H. M., & Woolley, J. D. (1990). From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition, 35*(3), 245–275.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(90\)90024-E](https://doi.org/10.1016/0010-0277(90)90024-E)
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13*(1), 103–128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

Wittchen, H.-U., Wunderlich, U., Gruschwitz, S., & Zaudig, M. (1997). *SKID-I. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV.: Achse I: Psychische Störungen. Interviewheft*. Göttingen: Hogrefe.

Zlochower, A. J., & Cohn, J. F. (1996). Vocal Timing in Face-to-Face Interaction of Clinically Depressed and Nondepressed Mothers and Their 4-Month-Old Infants. *Infant Behavior and Development, 19*, 371–374.

9 Anhänge

Anhang A

Einverständniserklärung zur Studienteilnahme „Zur Bedeutung der postpartalen Depression und mütterlicher Beziehungserfahrung für die Mutter-Kind-Beziehung und die kindliche Entwicklung“

UniversitätsKlinikum Heidelberg

Klinik für Allgemeine Psychiatrie | Mutter-Kind-Studie | Voßstr. 2 | 69115 Heidelberg

Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Studie: Zur Bedeutung der postpartalen Depression und mütterlicher Beziehungserfahrung für die Mutter-Kind-Beziehung und die kindliche Entwicklung

Name der Probandin: _____

Über die Studie zur Bedeutung der postpartalen Depression und mütterlicher Beziehungserfahrung für die Mutter-Kind-Beziehung und die kindliche Entwicklung wurde ich von der Untersucherin aufgeklärt. Die Teilnahme an dieser Untersuchung ist freiwillig.

Die Studie untersucht die Frage, inwieweit mütterliche Beziehungserfahrungen wie beispielsweise traumatische Erlebnisse in der Kindheit und Jugend oder erinnertes Erziehungsverhalten der eigenen Eltern, neben einer depressiven Erkrankung nach der Geburt mit dem eigenen aktuellen Beziehungsverhalten und der kindlichen Entwicklung in Zusammenhang stehen. Die erhobenen Daten der erkrankten Mütter und ihrer Kinder sollen mit den Daten von gesunden Müttern und ihren Kinder verglichen werden. Die Ergebnisse der Studie sollen die Voraussetzung für die Planung spezifischer therapeutischer Interventionen zur Prävention kindlicher Entwicklungsprobleme und einer ungünstigen Entwicklung der Mutter-Kind-Beziehung bilden.

An einem ersten Termin (ca. 3 Monate nach der Geburt) wird die Interaktion zwischen Ihnen und Ihrem Kind in dem sogenannten Still-Face-Experiment über Verhaltensbeobachtungen untersucht. Dazu sitzt Ihr Baby Ihnen gegenüber in einem Kindersitz. Das Still-Face-Experiment gliedert sich in drei Phasen: in der ersten Phase sollen sie mit Ihrem Kind frei spielen; in der zweiten Phase, der Still-Face-Phase, werden Sie aufgefordert, still und ohne Blickkontakt bei Ihrem Kind zu sitzen; die dritte Phase ist wieder eine freie Spielsituation. Im Anschluss wird eine Mitarbeiterin 2 Minuten mit Ihrem Kind spielen. Die Interaktionsabläufe werden zur Auswertung auf Videoband aufgezeichnet. Direkt nach der Videoaufnahme und 20 Minuten später wird von Ihnen und Ihrem Kind eine Speichelprobe zur Bestimmung des Cortisolspiegels (Stresshormon) entnommen, um eine Aussage über die aktuelle Stressbelastung machen zu können. Hierfür saugen die Säuglinge an einem festen Baumwolltupfer und Sie werden gebeten, sich selbst mit einem Wattestäbchen etwas Speichel aus der

Zentrum für Psychosoziale
Medizin

Klinik für Allgemeine
Psychiatrie
Mutter-Kind-Studie

Prof. Dr. med. Sabina
Herpertz
Ärztliche Direktorin

Dr. phil. Corinna Reck
Leitende Psychologin

Dipl.-Psych. Nora
Nonnenmacher
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin

Rückfragen an:

Nora Nonnenmacher
Mutter-Kind-Studie
Voßstraße 2
69115 Heidelberg
Fon +49 (0)6 221 56 37006
Nora.Nonnenmacher@med.uni-
heidelberg.de

www.mutter-kind-studie.uni-hd.de
www.soziales-gehirn.de

Mundhöhle zu entnehmen. Außerdem wird mit Ihnen ein klinisches Interview durchgeführt, um mögliche psychische Probleme und Erkrankungen zu erfassen. Ein zweites Interview hat Ihr aktuelles Beziehungsverhalten zum Thema und erfragt beispielsweise, ob Sie sich von Ihrem Umfeld gut unterstützt fühlen. Zu Hause werden Fragebögen ausgefüllt, die der Erfassung von sozio-demographischen Informationen, Aspekten der Mutter-Kind-Beziehung, Familienbeziehungen und Erfahrungen in der eigenen Kindheit und in aktuellen Beziehungen dienen.

An einem zweiten Termin (ca. 9 Monate nach der Geburt) wird das Verhalten von Ihnen und Ihrem Kind in verschiedenen Spielsituationen beobachtet. In zwei Varianten einer Freispielsituation und in einer strukturierten Spielsituation sollen die sozial-kommunikativen Fähigkeiten des Kindes im Umgang mit Personen und Objekten erfasst werden. Zu Auswertungszwecken wird das Verhalten auf Videoband aufgezeichnet.

Am dritten Untersuchungstermin (ca. 12 Monate nach der Geburt) wird der kognitive Entwicklungsstand des Kindes mit den Bayley Skalen der kindlichen Entwicklung (Bayley Scales of Infant Development) gemessen. Hierbei wird beispielsweise erfasst, wie das Kind einen Gegenstand visuell verfolgt, einen neuen Reiz gegenüber einem vertrauten bevorzugt oder Vokalisierung zeigt. Außerdem werden mit dem Kind Aufgaben zum Sozialen Objektlernen durchgeführt. In diesem Fall werden dem Kind kurze Videosequenzen präsentiert, auf denen eine Person verschiedene Objekte einer Kategorie bevorzugt. Um auszuwerten, ob das Interesse der Person für eine bestimmte Objektkategorie erschlossen wird, wird das Blickverhalten des Kindes auf Videoband aufgezeichnet.

Am abschließenden Untersuchungstermin (ca. 18 Monate nach der Geburt) wird das Verhalten des Kindes im sogenannten Fremde-Situations-Test beobachtet und zu Auswertungszwecken auf Videoband aufgezeichnet. Diese Verhaltensbeobachtung dient der Erfassung der kindlichen Explorations- und Bindungsverhaltensweisen. Analog zum ersten Videotermin werden mit Ihnen Kurzversionen des klinischen Interviews und des Interviews zum Beziehungsverhalten durchgeführt. Außerdem wird Ihre Reaktion (Herzrate, Herzratenvariabilität, Hautleitfähigkeit, Hauttemperatur und Atmung) auf vorgestellte Lebenssituationen im sogenannten Separation Recall erhoben.

Alle Erhebungen finden in der Abteilung für Allgemeine Psychiatrie und im Psychologischen Institut der Universität Heidelberg statt. Die durchgeführten Untersuchungen sind alle absolut unschädlich und nicht übermäßig belastend. Aus der Studie entstehen für Sie keine unerwünschten Wirkungen.

Die ärztliche Schweigepflicht und die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes werden im Rahmen der oben beschriebenen Studie eingehalten. Dritte erhalten keinen Einblick in personenbezogene Unterlagen. Bei der Veröffentlichung von Ergebnissen der Studie wird mein Name ebenfalls nicht genannt.

Ich wurde darüber aufgeklärt und stimme zu, dass meine in der Studie erhobenen Daten in pseudonymisierter Form aufgezeichnet und an der Abteilung für Allgemeine Psychiatrie sowie am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg auf elektronischen Datenträgern gespeichert werden. Dabei wird die Identität nachprüfbar, aber unter Verantwortung des Untersuchungsleiters unter Verschluss gehalten. Eine Löschung dieser Aufzeichnungen kann ich jederzeit veranlassen.

Mit der Teilnahme an der oben beschriebenen Untersuchung bin ich einverstanden. Ich wurde zusätzlich mündlich aufgeklärt und alle meine Fragen wurden ausreichend beantwortet. Mein Einverständnis kann ich jederzeit, ohne Angabe von Gründen und ohne Nachteile für die weitere medizinische Versorgung zurückziehen.

Seite 3

Bei Rücktritt von der Studie kann auf Wunsch bereits gewonnenes Daten-/Videomaterial vernichtet werden. Sie können sich beim Ausscheiden aus der Studie entscheiden, ob Sie mit der Auswertung Ihrer Studiendaten einverstanden sind oder nicht. Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt Ihre Entscheidung ändern wollen, setzen Sie sich bitte mit der Studienleitung oder der wissenschaftlichen Mitarbeiterin in Verbindung.

Eine Kopie der Einverständniserklärung habe ich erhalten.

Datum

Unterschrift Untersuchungsleiterin

Unterschrift Probandin

Anhang B

Einverständniserklärung zur Studienteilnahme: „Zur Bedeutung von Interaktionserfahrungen für die Perspektivenflexibilität in der kindlichen Entwicklung“

UniversitätsKlinikum Heidelberg

Zentrum für Psychosoziale Medizin | Klinik für Allgemeine Psychiatrie | Mutter-Kind-Studie | Voßstr. 2 | 69115 Heidelberg

Zur Bedeutung von Interaktionserfahrungen für die Perspektivenflexibilität in der kindlichen Entwicklung

(Version 2.0 – 08.10.2013)

Zentrum für Psychosoziale Medizin

Klinik für Allgemeine Psychiatrie
Mutter-Kind-Studie

Prof. Dr. med. Sabine Herpertz
Ärztliche Direktorin

Prof. Dr. phil. Corinna Reck
Wissenschaftliche Leitung

Dipl.-Psych. Nora Nonnenmacher
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Name Probandin/Sorgeberechtigte

Name Untersucher/in

Mit meiner Unterschrift bestätige ich Folgendes:

- Ich wurde vollständig über den Ablauf und die Bedeutung dieser Studie auf-geklärt.
- Ich habe die Information zur Studie gelesen und ihren Inhalt verstanden. Eine Kopie der Information zur Studie sowie der Einwilligungserklärung habe ich erhalten.
- Ich hatte die Möglichkeit, Fragen zur Studie zu stellen und sie wurden zufriedenstellend beantwortet.
- Meine Einwilligung für meine Teilnahme und die Teilnahme meines Kindes an dieser Studie erfolgt freiwillig. Ich weiß, dass ich diese Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückziehen kann.
- **Die ärztliche Schweigepflicht und die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes werden im Rahmen dieser Studie eingehalten. Die erhobenen medizinischen Befunde und/oder persönlichen Informationen werden in der Prüfstelle in einer persönlichen Akte niedergeschrieben oder elektronisch gespeichert. Die für die Studie wichtigen Daten werden zusätzlich in pseudonymisierter¹ Form gespeichert, ausgewertet und ggf. weitergegeben. Die Daten werden zur Bearbeitung nur an Mitarbeiter weitergegeben, die der Schweigepflicht unterliegen. Dritte erhalten keinen Einblick in die Originaldaten. Bei einer Veröffentlichung von Ergebnissen wird kein Rückschluss auf persönliche Daten möglich sein, die Vertraulichkeit personenbezogener Daten bleibt in jedem Fall gewährleistet. Alle personenbezogenen Daten, d. h. Videoaufzeichnungen, Fragebögen, Interviews und Probenmaterial werden – gemäß der aktuellen Gesetzeslage – 15 Jahre aufbewahrt und nach Ablauf dieser Frist vernichtet, sofern kein Einverständnis für eine längere Aufbewahrung vorliegt.**

¹Pseudonymisiert bedeutet, dass ein Nummern- und/oder Buchstabencode verwendet wird, ggf. in Kombination mit dem Geburtsjahr (nicht jedoch mit dem vollständigen Geburtsdatum!). Eine nachträgliche Zuordnung der Proben/Daten zu einer bestimmten Person ist mit Hilfe einer Art „Schlüssel“, der in der Regel in der Studienzentrale verwaltet wird, möglich.

Bitte zutreffendes ankreuzen:

www.mutter-kind-studie.uni-hd.de

- Meine Speichelproben (ca. 1,5 ml Speichel) stelle ich für wissenschaftliche Auswertungen im Rahmen der aktuellen Untersuchung zur Verfügung.
- Die Speichelproben meines Kindes (ca. 1,5 ml Speichel) stelle ich für wissenschaftliche Auswertungen im Rahmen der aktuellen Untersuchung zur Verfügung.
- Bei Rücktritt von der Studie bin ich mit der Auswertung des bis dahin gewonnenen Datenmaterials einverstanden.
- Ich stimme zu, dass die DNA meines Kindes für zukünftige Analysen im Rahmen der molekularen Ursachenforschung von Depressionen verwendet werden darf.

Mit meiner Teilnahme und der Teilnahme meines Kindes an dieser Studie bin ich einverstanden. Ich wurde zusätzlich mündlich aufgeklärt und alle meine Fragen wurden ausreichend beantwortet. Ich weiß, dass ich dieses Einverständnis jederzeit, ohne Angabe von Gründen und ohne Nachteile zurückziehen kann.

Datum, Unterschrift Probandin/Sorgeberechtigte

Datum, Unterschrift Untersucher/in

10 Tabellen

Tabelle 1

Studien zum Zusammenhang von mütterlicher Depression und kindlicher ToM

Autoren	Jahr	N	Fragestellung	Ergebnisse
Meiser, Zietlow, Reck, Träuble	2015	N = 61 PPD ^a oder PPA ^b	- Unterscheiden sich Kinder, deren Mütter eine PPD oder PPA aufweisen in ihrer Fähigkeit zur Emotionswahrnehmung und -benennung?	- Die Kinder zeigten schlechtere Leistungen in der Emotionsbenennung, nicht in der Emotionswahrnehmung bei anderen
Rohrer, Cichetti, Rogosch, Toth & Maughan	2011	n _{depressiv} = 91 n _{KG} ^c = 50	- Gibt es Effekte (früher) mütterlicher Depression auf das False-Belief-Verständnis der Kinder mit 5 Jahren? - Wirkt sich das Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind auf das False-Belief-Verständnis des Kindes aus?	- Kinder depressiver Mütter zeigten ein schlechteres False-Belief-Verständnis als Kinder der KG - besonders niedrige Werte bei Kindern, deren Mütter eine rezidivierende Depression aufwiesen - Mediator des Zusammenhangs: die Mutter-Kind-Interaktion
Murray, Woolgar, Briers & Hipwell	1999	n _{PPD} = 58 n _{KG} = 42/40 n _{depressiv} = 55	Wirken sich familiäre Stressoren, wie eine PPD ^b oder eine aktuelle Depression auf das False-Belief-Verständnis des Kindes aus?	- Kein Zusammenhang zwischen PPD der Mutter und False-Belief-Verständnis des Kindes mit 5 Jahren - Bei aktueller mütterlicher Depression zeigen die Kinder ein signifikant schlechteres False-Belief-Verständnis

Anmerkungen. ^a PPD = Postpartale Depression, ^b PPA = Postpartale Angststörung, ^c KG =

Kontrollgruppe.

Tabelle 2

Versuchsdesign: Psychologische Konstrukte und Testzeitpunkte

Psychologische Konstrukte	Testzeitpunkt 1: 3 Monate	Testzeitpunkt 2: 3;10-4;2 Jahre
Gesundheitszustand der Mutter	X	
Mutter-Kind-Interaktion	X	
Selbstberuhigungsfähigkeiten des Kindes	X	
Gesundheitszustand der Mutter		X
ToM-Fähigkeiten des Kindes		X
Sprache		X
Intelligenz		X
Exekutivfunktionen		X

Tabelle 3

Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Soziodemographie zu Testzeitpunkt 1

N = 53	KG ^a		EG ^b	
	n	%	n	%
Dyaden	33	62.3	20	37.7
Geschlecht Kind				
w	12	36.4	9	45.0
m	21	63.6	11	55.0
Partnerschaft				
ja	33	100	18	90.0
nein			2	10.0
Berufstätigkeit				
ja	1	3.0	1	5.0
nein	32	97.0	19	95.0
Anzahl der Kinder				
1	18	54.5	10	50.0
2	8	24.2	7	35.0
3	7	21.2	2	10.0
Keine Angabe			1	5.0
Bildungsgrad				
Hochschule	22	66.7	10	50.0
Abitur	6	18.2	3	15.0
Mittlere Reife	4	12.1	6	30.0
Hauptschule	1	3.0	1	5.0

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Tabelle 4

Gruppenspezifische Stichprobenbeschreibung der Altersvariablen zu Testzeitpunkt 1

<i>N</i> = 53	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>Range</i>	
Alter Mutter ^c	33.37	34.07	4.17	4.34	24.13-43.19	27.15-43.07
Alter Kind ^d	14.6	14.36	1.46	1.09	12.9-17.9	12.7-16.4

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe. ^c Das Alter der Mutter wird in Jahren angegeben, ^d das Alter des Kindes wird in Wochen angegeben.

Tabelle 5

Statistische Beschreibung der Testvariablen

Variable	Skalenniveau	Ausprägung	Besonderheit
Psychische Gesundheit der Mutter	kategorial	depressiv/nicht depressiv	-
Mutter-Kind-Interaktion	intervallskaliert	Positives/neutralesRepair Positives Repair	Schiefe Verteilungen in allen Gruppen, keine Normalverteilung
ToM-Verständnis	ordinal	0, 1 oder 2 Punkte	-
Geschlecht des Kindes	kategorial	weiblich/männlich	-
Selbstberuhigung	intervallskaliert	mit den Händen/oral Gesamtdauer/während des Stressors	Schiefe Verteilungen in allen Gruppen, keine Normalverteilung

Tabelle 6

Auswertungsschema zur Hypothesenprüfung

Hypothese	Verwendete Variablen	Statistisches Verfahren	gerichtet/ungerichtet	berichtete Werte
1	UV: Psychische Gesundheit der Mutter AV: Mutter-Kind-Interaktion	Mann-Whitney-U-Test	gerichtet	U ; $p_{einseitig}$; r ; 95%-KI
2	V ₁ : Psychische Gesundheit der Mutter V ₂ : ToM-Verständnis	χ^2 -Test bzw. Fishers exakter Test	-	χ^2 (df) bzw. Prüfgröße; p , Cramer's V ; 95%-KI
3	UV: ToM-Verständnis AV: Mutter-Kind-Interaktion	Kruskal-Wallis-Test	ungerichtet	$H(df)$; $p_{zweiseitig}$; r ; 95%-KI
4	X: Mutter-Kind-Interaktion Y: ToM-Verständnis Moderator: Geschlecht des Kindes	Moderatoranalyse	-	$F(df)$; p , R^2_{adj}
5	Regressor: Selbstberuhigung ^a Zielgröße: ToM-Verständnis	Ordinale Regressionsanalyse	-	$\beta(df)$; p ; f ; 95%-KI
6	UV: Geschlecht des Kindes AV _n : Selbstberuhigung ^a	Mann-Whitney-U-Test	gerichtet	U ; $p_{einseitig}$; r ; 95%-KI

Anmerkung. ^aAV₁₋₄: Vier Kombinationen aus Selbstberuhigung (mit den Händen/oral) und erfasster Zeit (Gesamtdauer/während des Stressors).

Anmerkung. ^aAV₁₋₄: Vier Kombinationen aus Selbstberuhigung (mit den Händen/oral) und erfasster Zeit (Gesamtdauer/während des Stressors).

Tabelle 7

Einordnung der Effektstärken

	Kleiner/unbedeutender Effekt	Mittlerer Effekt	Großer Effekt
<i>r</i>	.1	.3	.5
<i>Cramers's V</i>	.1	.3	.5
φ	.1	.3	.5
<i>f</i>	.1	.25	.4
<i>d</i>	.2	.5	.8
R^2_{adj}	.01	.09	.25

Tabelle 8

Auswertungsschema zur Prüfung der Gruppenvergleichbarkeit

Variable	Skalenniveau	Verwendetes Verfahren	Berichtete Werte
Zu T₁			
Geschlechterverteilung	kategorial	χ^2 -Test	Prüfgröße; <i>df</i> ; <i>p</i> ; φ ; 95%-KI
Partnerschaft Berufstätigkeit Anzahl der Kinder Bildungsgrad	kategorial	Fishers exakter Test	Prüfgröße; <i>p</i> ; φ /Cramer's <i>V</i> ; 95%-KI
Alter der Mutter	intervallskaliert	2-Stichproben-T-Test	Prüfgröße; <i>df</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; Cohen's <i>d</i> ; 95%-KI
Zu T₂			
Partnerschaft Anzahl der Kinder Aktuelle seelische Probleme der Mutter Zweisprachigkeit	kategorial	Fishers exakter Test	Prüfgröße; <i>p</i> ; φ /Cramer's <i>V</i> ; 95%-KI
Kontrollvariablen			
Verbalteil, Handlungsteil, VG ^a	intervallskaliert	2-Stichproben-T-Test	Prüfgröße <i>T</i> ; <i>df</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; Cohen's <i>d</i> ; 95%-KI
Allg. Sprachskala, Gesamt-IQ, Corsi Block Span-Test, Day-Night- Test, DCCS ^b	intervallskaliert, aber nicht normalverteilt	Mann-Whitney-U- Test	Prüfgröße <i>U</i> ; <i>p</i> _{zweiseitig} ; <i>r</i> ; 95%-KI

Anmerkung. ^a VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^b = Standard Dimensional Change Card Sort Test.

Tabelle 9

Deskriptive Beschreibung der Kontrollvariablen „Sprache“, „Intelligenz“ und „Exekutivfunktionen“

N = 53 ^a	KG ^b	EG ^c	KG	EG	KG	EG
	M		SD		Range	
Sprache						
Verbalteil	98.21	99.35	11.65	12.26	70-135	72-125
Allg.Sprachskala	111.27	108.10	11.25	10.20	92-141	92-130
Intelligenz						
Handlungsteil	93.88	98.30	19.75	8.59	1-129	82-118
VG ^d	101.95	104.83	12.40	15.34	82-130	72-131
Gesamt-IQ	97.75	99.70	9.97	9.90	71-123	85-124
Exekutivfunkt.						
Corsi BlockSpan	7.79	10.11	5.73	7.51	0-24	0-24
Day-Night-Test	10.13	9.53	4.52	5.60	2-16	1-16
DCCS ^e	2.00	1.85	.61	.50	1-3	1-3

Anmerkungen. ^a Bei der Variablen „Verarbeitungsgeschwindigkeit“ liegt ein N = 37 vor, sonst variiert

das N maximal um 1. ^bKG = Kontrollgruppe, ^cEG = Experimentalgruppe. ^d DCCS = Standard

Dimensional Change Card Sort Test.

Tabelle 10a

Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit bzgl. Soziodemographie zu Testzeitpunkt 1 und 2

Variable	Testergebnis	Gruppenunterschied
Testzeitpunkt 1		
Geschlechterverteilung	$\chi^2(1) = .39; p = .533; \varphi = -.09;$ 95%-KI = [-.36 - .17]	
Partnerschaft	Prüfgröße = ^a ; $p = .138; \varphi = .25;$ 95%-KI = [.15 - .43]	
Berufstätigkeit	Prüfgröße = ^a ; $p = 1.00; \varphi = -$.05; 95%-KI = [-.30 - .19]	
Anzahl der Kinder	Prüfgröße = 1.41; $p = .50;$ <i>Cramer's V</i> = .17; 95%-KI = [.05 - .44]	Nicht feststellbar
Bildungsgrad	Prüfgröße = 3.12; $p = .414;$ <i>Cramer's V</i> = .23; 95%-KI: [.11- .55]	
Alter der Mutter	$T(51) = -.59; p_{zweiseitig} = .558;$ <i>Cohen's d</i> = .17; 95%KI: [-.39 – .72]	
Testzeitpunkt 2		
Partnerschaft	Prüfgröße = ^a ; $p = .316; \varphi = .19;$ 95%-KI = [-.13 - .48]	
Anzahl der Kinder	Prüfgröße = 3.04; $p = .218;$ <i>Cramer's V</i> = .25; 95%-KI = [.08 - .51]	Nicht feststellbar
Aktuelle seelische Probleme der Mutter	Prüfgröße = ^a ; $p = .410; \varphi = -$.18; 95%-KI = [-.48 - .22]	
Zweisprachigkeit	Prüfgröße = .75; $p = 1.00; \varphi =$.11; 95%-KI = [-.19 - .34]	

Anmerkung. ^a Bei diesen Berechnungen gab SPSS keine Prüfgröße aus.

Tabelle 10b

Inferenzstatistische Befunde zur Gruppenvergleichbarkeit bzgl. der Kontrollvariablen

Kontrollvariablen		
Sprache		
Verbalteil	$T(51) = -.33; p_{zweiseitig} = .737;$ Cohen's $d = .10; 95\%-KI: [-7.89$ $- 5.62]$	Nicht feststellbar
Allg. Sprachskala	$U = 263.50; p_{zweiseitig} = .220; r =$ $.17; 95\%-KI: [-.11 - .42]$	
Intelligenz		
Handlungsteil	$T(51) = -.95; p_{zweiseitig} = .349;$ Cohen's $d = .27; 95\%-KI: [-$ $12.34 - 3.50]$	Nicht feststellbar
Variable	Testergebnis	Gruppenunterschied
VG ^b	$T(53) = -.62; p_{zweiseitig} = .535;$ Cohen's $d = .21; 95\%-KI: [-$ $12.34 - 6.47]$	Nicht feststellbar
Exekutivfunktionen		
Corsi Block Span-Test	$U = 261.50; p_{zweiseitig} = .317; r =$ $.14; 95\%-KI: [-.14 - .40]$	Nicht feststellbar
Day-Night-Test	$U = 288.00; p_{zweiseitig} = .754; r =$ $.04; 95\%-KI: [-.23 - .31]$	
DCCS ^c	$U = 289.50; p_{zweiseitig} = .367; r =$ $.12; 95\%-KI: [-.16 - .38]$	

Anmerkungen. ^a Bei diesen Berechnungen gab SPSS keine Prüfgröße aus, ^b VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^c DCCS = Standard Dimensional Card Sort Test.

Tabelle 11

Deskriptive Befunde zur Dauer des Reparationsprozesses

N = 53	KG	EG	KG	EG
	<i>M</i>		<i>SD</i>	
positives/neutrales	11.65	15.32	9.65	18.22
Repair				
positives Repair	15.31	17.62	16.49	17.77

Anmerkung. Zeitdauer in Sekunden.

Tabelle 12

Deskriptive Werte zur Variablen „positives/neutrales Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgegliedert nach ToM-Aufgabe

	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
Content false belief						
	<i>%(n)</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
0 Punkte	36.4 (12)	25.0 (5)	12.37	12.29	10.81	8.12
1 Punkt	36.4 (12)	45.0 (9)	12.51	18.38	11.15	26.94
2 Punkte	27.3 (9)	30.0 (6)	9.54	13.24	5.84	4.09
Location false belief						
0 Punkte	21.2 (7)	25.0 (5)	11.03	10.79	12.48	5.14
1 Punkt	60.6 (20)	65.0 (13)	12.58	16.51	9.97	22.23
2 Punkte	18.2 (6)	10.0 (2)	9.26	18.89	4.58	9.56

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Tabelle 13

Deskriptive Werte zur Variablen „positives Repair“ für Kontroll- und Experimentalgruppe, aufgliedert nach ToM-Aufgabe

	KG ^a	EG ^b	KG	EG	KG	EG
Content false belief						
	% (n)		M		SD	
0 Punkte	36.4 (12)	25.0 (5)	10.44	19.08	8.81	20.42
1 Punkt	36.4 (12)	45.0 (9)	15.62	15.19	16.61	16.40
2 Punkte	27.3 (9)	30.0 (6)	21.40	20.03	22.90	20.40
Location false belief						
0 Punkte	21.2 (7)	25.0 (5)	13.20	20.04	9.37	19.09
1 Punkt	60.6 (20)	65.0 (13)	13.85	17.85	17.14	18.69
2 Punkte	18.2 (6)	10.0 (2)	22.64	10.04	20.95	14.19

Anmerkungen. ^aKG = Kontrollgruppe, ^bEG = Experimentalgruppe.

Tabelle 14

Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer (positives/neutrales Repair), aufgeschlüsselt nach Geschlecht

		w ^a	m ^b	w	m	w	m
<i>N</i> = 53, <i>n_w</i> = 21, <i>n_m</i> = 32		Content false belief					
		% (<i>n</i>)		<i>M</i>		<i>SD</i>	
KG	0	14.3% (3)	28.1% (9)	13.82	11.89	7.60	12.05
EG	Punkte	19.0% (4)	3.1% (1)	11.90	13.84	9.33	-
KG	1	28.6% (6)	18.8% (6)	17.89	7.13	13.22	5.41
EG	Punkt	9.5% (2)	21.9% (7)	49.43 ^c	9.51	56.36 ^a	5.00
KG	2	14.3% (3)	18.8% (6)	14.82	6.90	6.99	3.15
EG	Punkte	14.3% (3)	9.4% (3)	10.67	15.81	1.56	4.43
		Location false belief					
KG	0	9.5% (2)	15.6% (5)	7.08	12.61	.44	14.92
EG	Punkte	4.8% (1)	12.5% (4)	5.45	12.13	-	4.84
KG	1	33.3% (7)	40.6% (13)	19.91	8.64	11.77	6.32
EG	Punkt	28.6% (6)	21.9% (7)	22.54	11.34	32.72	5.86
KG	2	14.3% (3)	9.4% (3)	13.23	5.28	1.91	1.16
EG	Punkte	9.5% (2)	- ^d	18.89	-	9.56	-

Anmerkungen. ^aw = weiblich, ^bm = männlich, ^c diese hohen Werte ergeben sich durch einen

Ausreißerwert von 89.28 (Dyade 9), wohingegen der Mittelwert der Gesamtgruppe bei *M* = 13.03

liegt. ^d Diese Kombination ist nicht vorhanden.

Tabelle 15

*Deskriptive Befunde zu Lösungshäufigkeiten und Repairdauer (positives Repair),
aufgeschlüsselt nach Geschlecht*

		w ^a	m ^b	w	m	w	m
<i>N</i> = 53 , <i>n_w</i> = 21, <i>n_m</i> = 32		Content false belief					
		% (<i>n</i>)		<i>M</i>		<i>SD</i>	
KG	0	14.3% (3)	28.1% (9)	8.56	11.07	7.68	9.50
EG	Punkte	19.9% (4)	3.1% (1)	15.96	31.56	22.13	-
KG	1	28.6% (6)	18.6% (6)	18.99	12.25	20.13	13.21
EG	Punkt	9.5% (2)	21.9% (7)	11.98	16.11	16.94	17.50
KG	2	14.3% (3)	18.8% (6)	23.72	20.23	41.08	12.60
EG	Punkte	14.3% (3)	9.4% (3)	11.40	28.67	10.31	26.64
		Location false belief					
KG	0	9.5% (2)	15.6% (5)	12.52	13.48	2.38	11.41
EG	Punkte	4.8% (1)	12.5% (4)	16.83	20.85	-	21.95
KG	1	33.3% (7)	40.6% (13)	16.04	12.67	25.30	11.86
EG	Punkt	28.6% (6)	21.9% (7)	14.18	20.99	18.85	19.44
KG	2	14.3% (3)	9.4% (3)	24.48	20.80	30.26	13.10
EG	Punkte	9.5% (2)	-	10.04	-	11.19	-

Anmerkungen. ^aw = weiblich, ^bm = männlich.

Tabelle 16

Deskriptive Werte zur Dauer der Selbstberuhigung, aufgeteilt nach Gesamtstichprobe und nach Geschlecht in der Experimentalgruppe

	$N = 49, n_{KG} = 30, n_{EG} = 19$				$N_{EG} = 19, n_{weiblich} = 8, n_{männlich} = 11$			
	KG	EG	KG	EG	weiblich		männlich	
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
ISCH ^a gesamt	.07	.07	.12	.07	.07	.07	.06	.08
ISCH P2 ^b	.10	.13	.17	.19	.14	.19	.12	.20
ISCO gesamt ^c	.07	.04	.11	.05	.03	.03	.04	.06
ISCO P2 ^d	.09	.03	.13	.06	.06	.08	.02	.04

Anmerkungen. ^a ISCH gesamt: Selbstberuhigung mit den Händen, ^b Gesamtdauer; ISCH P2:

Selbstberuhigung mit den Händen während des Stressors; ^c ISCO gesamt: Selbstberuhigung mit dem

Mund, Gesamtdauer; ^d ISCO P2: Selbstberuhigung während des Stressors; alle Zeitangaben in

Sekunden.

Tabelle 17

Deskriptive Befunde zu den Kontrollvariablen

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>
Sprache	53	98.64	11.78	70 - 135
Intelligenz				
Gesamt-IQ	52	98.5	9.89	71 - 124
Handlungs-IQ	53	95.55	16.48	1 – 129
AGD ^a	53	110.08	10.87	92 – 141
VG ^b	37	103.35	13.89	72 – 131
Exekutivfunktionen				
Corsi Block Span	52	8.63	6.46	0 – 24
Day Night Task	51	9.90	4.90	1 – 16
DCCS ^c	53	1.94	0.57	1 – 3

Anmerkungen. ^a = Arbeitsgedächtnis, ^b = Verarbeitungsgeschwindigkeit, ^c = Standard Dimensional Change Card Sort Test.

Tabelle 18

Ergebnisse der Moderatoranalyse

Untersucher	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ² _{adj}
Zusammenhang bei Moderatorvariable „Geschlecht“				
X ₁ : Positives/neutrales Repair Y ₁ : Content False Belief	.142	3	.934	-.05
X ₁ : Positives/neutrales Repair Y ₂ : Location False Belief	1.64	3	.191	.04
X ₂ : Positives Repair Y ₁ : Content False Belief	.747	3	.529	-.02
X ₂ : Positives Repair Y ₂ : Location False Belief	.946	3	.426	-.003

11 Abbildungen

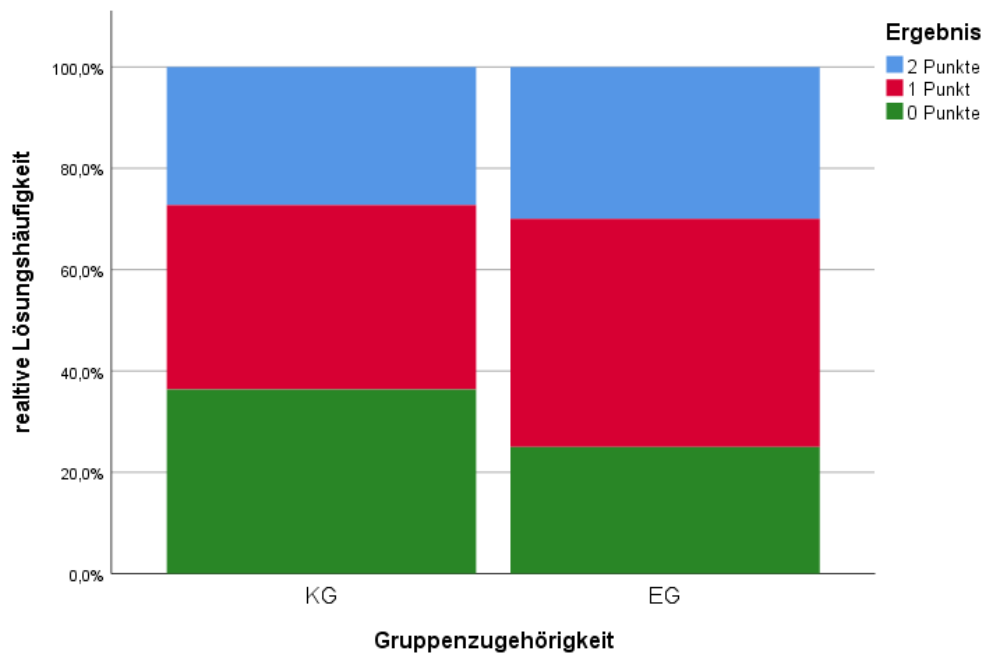


Abbildung 1. Relative Anteile der Lösungshäufigkeiten zur Content False Belief Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit

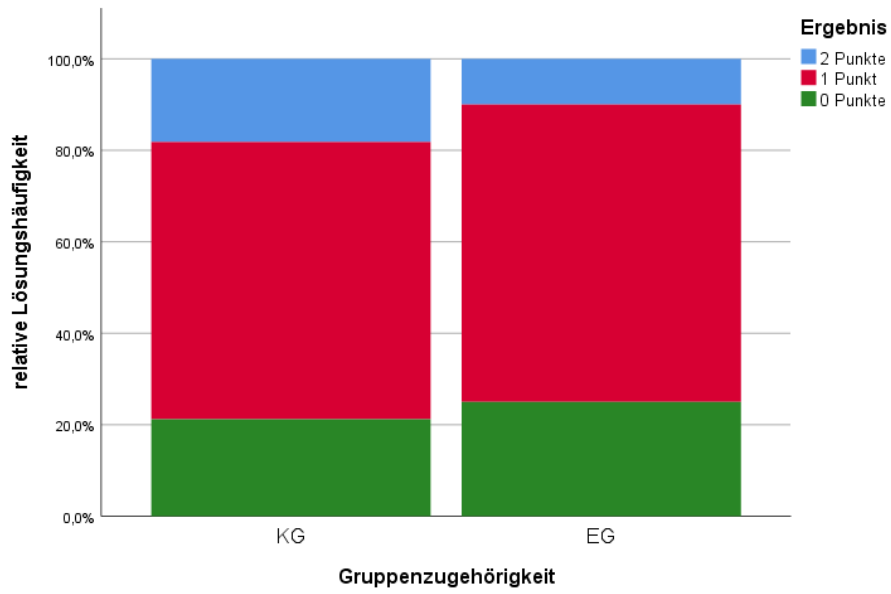


Abbildung 2. Relative Lösungshäufigkeiten zur Location False Belief-Aufgabe, aufgeteilt nach Gruppenzugehörigkeit

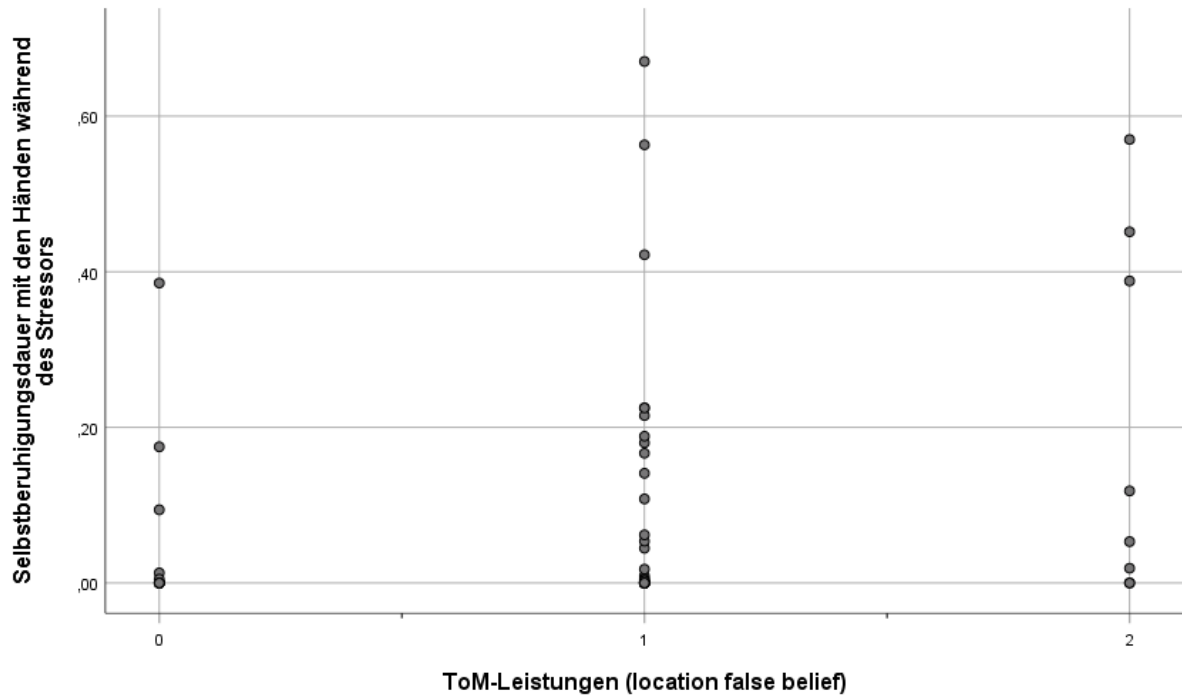


Abbildung 3. Zusammenhang zwischen Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) mit den Händen und ToM-Leistungen

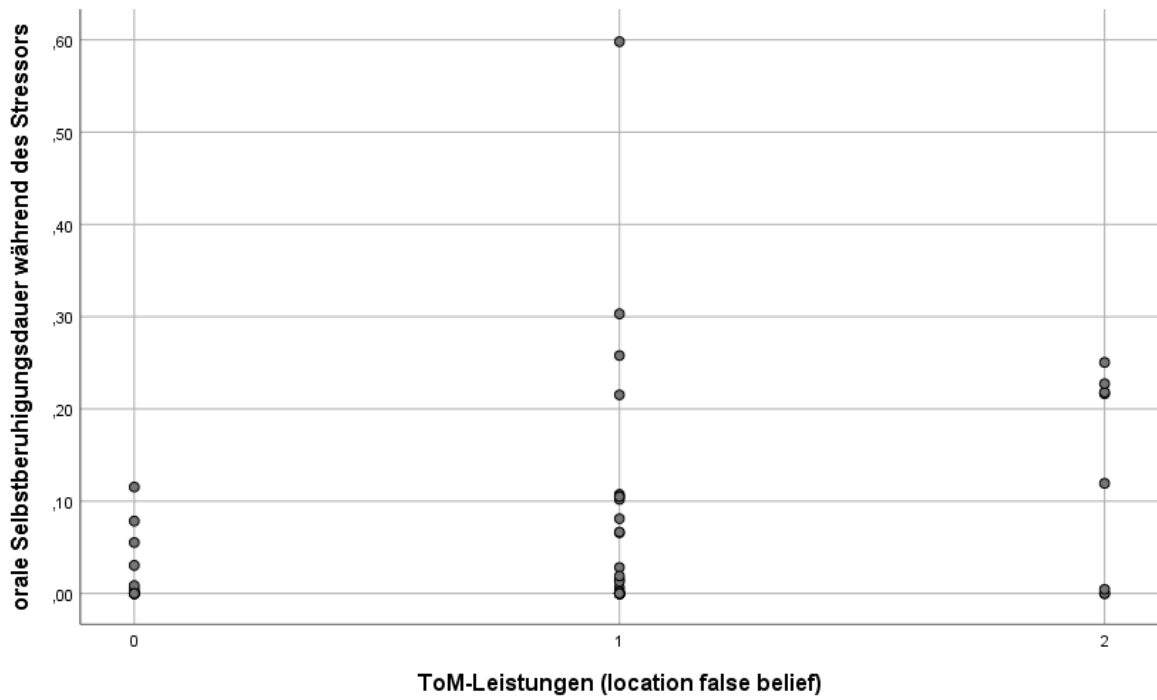


Abbildung 4. Zusammenhang zwischen oraler Selbstberuhigungsdauer (in Sekunden) und ToM-Leistungen.

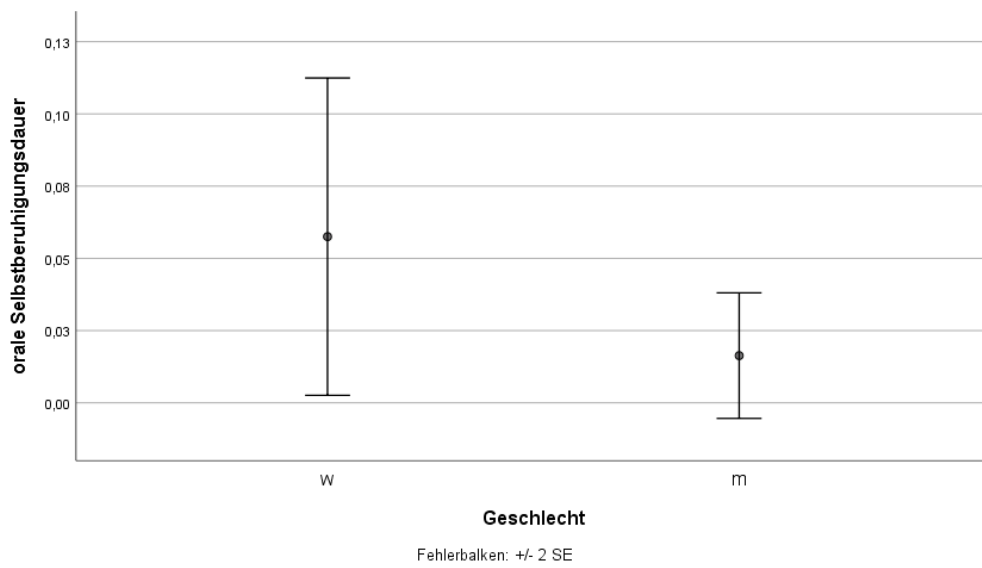


Abbildung 5. M und SE zur oralen Selbstberuhigungsdauer während eines Stressors, aufgeteilt nach Geschlecht