



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Bindende Blicke – das Zusammenspiel von
Blickverhalten und mütterlicher
Depressionssymptomatik in der frühen Mutter-Säugling-
Interaktion“

verfasst von / submitted by

Teresa Hahn

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2022 / Vienna, 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie UG 2002

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Stefanie Höhl

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Hintergrund	4
Blick.....	5
Mutter-Kind-Synchronität	6
Depression	9
Bindung	11
Vorliegende Studie.....	13
Methode	15
Stichprobe.....	15
Studiendesign.....	15
Variablen und Messinstrumente	16
Ergebnisse	19
Deskriptive Statistik	19
Statistische Analyse des Blickverhaltens	21
Statistische Analyse der Auswirkungen auf Mutter-Säugling-Bindung.....	22
Explorative Zusatzanalyse.....	23
Diskussion.....	24
Limitationen.....	33
Zukünftige Implikationen	33
Schlussfolgerung	35
Literaturverzeichnis	37
Tabellenverzeichnis	48
Abbildungsverzeichnis.....	49
Abkürzungsverzeichnis.....	50
Anhang.....	51
Anhang A: Abstract	51
Anhang B: Zusammenfassung.....	52

Theoretischer Hintergrund

Bei der Geburt eines Kindes spricht man redensartlich davon, dass ein Kind „das Licht der Welt erblickt“. Dadurch wird deutlich, dass bereits in den ersten Lebensstunden eines Säuglings der *Blick* eine zentrale Rolle einnimmt. Die Wahrnehmung des Blicks hilft dem Säugling bei der Begegnung mit seiner sozialen Umwelt. Während des ersten Lebensjahres lernen Säuglinge schnell, dass der Blick Anderer ebenso Informationen vermittelt, wodurch das Herstellen eines Augenkontaktes als einer der stärksten Kommunikationskanäle genutzt werden kann (Farroni et al., 2002). Mit der Entwicklung eines dyadischen Blickaustausches gewinnt der Kontakt mit spezifischen Bezugspersonen zunehmend an Bedeutung für die Weiterentwicklung des Säuglings. Speziell die *Mutter-Säugling-Synchronität* wurde in diesem Zusammenhang mit zahlreichen positiven, zur Entwicklung des Kindes beitragenden Aspekten in Verbindung gebracht. Studien zufolge kann sie sogar zur Vorhersage von *Bindungssicherheit* dienen (Beebe et al., 2008; Feldman, 2007d; Feldman & Eidelman, 2007). Aufgrund dieser bindenden Wirkung kann man beim Blickverhalten in der Mutter-Säugling-Interaktion auch von sogenannten „bindenden Blicken“ sprechen.

Allerdings liegt dem menschlichen Blickverhalten ein komplexes System mit verschiedenen Einflussfaktoren zugrunde. So können Störungen in der frühen Eltern-Säugling-Interaktion und ein Mangel an Synchronität sich ebenso nachteilig auf den Säugling und seine Bindungsbeziehung auswirken (z.B., Feldman, 2007d; Feldman & Eidelman, 2007). Ein häufig in diesem Zusammenhang genanntes Störungsbild ist die postpartale Depression (PPD). Da eine PPD während des ersten Lebensjahres des Säuglings, und damit einer sensiblen Entwicklungsperiode, auftritt, kann sie weitreichende Folgen für die spätere Entwicklung des Nachwuchses mit sich bringen (z.B., Beck, 1995). So wurde speziell ein verminderter Blick bei depressiven Müttern mit späteren zwischenmenschlichen Schwierigkeiten ihrer Kinder im Zusammenhang gebracht (Granat et al., 2017).

Schlussendlich ergibt sich die Frage, inwiefern eine postpartale Depression das Blickverhalten, die Mutter-Säugling-Interaktion und letztlich auch die Bindung zwischen Mutter und Kind beeinträchtigen kann. Bisherige Forschung konnte bereits interessante Befunde zu den Wechselwirkungen der einzelnen Konstrukte liefern. Allerdings besteht noch ein Defizit bei der Betrachtung der spezifischen Zusammenhänge von Blickverhalten, Mutter-Säugling-Synchronität und Bindung unter Einfluss einer mütterlichen postpartalen Depression. Aus diesem Grund soll sich in vorliegender Forschungsarbeit dem Zusammenhang und den Wirkmechanismen sogenannter „bindender Blicke“ angenommen werden. Es wurde die Frage

untersucht, inwiefern eine mütterliche Depressionssymptomatik das Blickverhalten von 4 bis 6 Monate alten Säuglingen in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion beeinflusst und sich dies auf die Bindung der Säuglinge mit 12 Monaten auswirkt. Ein besseres Verständnis für die Zusammenhänge zwischen beeinträchtigtem Blickverhalten im Säuglingsalter und die Auswirkungen auf das Bindungsverhalten kann wichtige Implikationen für weitere Forschung liefern. Folglich könnten die Ergebnisse auch Anwendung in der Praxis in Bezug auf die Entwicklung früher Interventionsmöglichkeiten sowie der Förderung der frühen Mutter-Säugling-Interaktion finden. Dies könnte einen erheblichen Beitrag zur Prävention psychologischer Fehlanpassungen von Kindern depressiver Mütter ausgelöst durch die zuvor beschriebenen Beeinträchtigungen leisten.

Blick

Der Austausch von Blicken ist eine zentrale Kommunikationsform des Menschen. Während Momente geteilten Blickes die Bereitschaft zum Austausch signalisieren, kann das Abbrechen eines Blickkontaktes oder sogar die Vermeidung des Blickes auf das Beenden einer Interaktion hinweisen (Beebe et al., 2010). Mütter sind bei der Geburt mit spezifischen mütterlichen Verhaltensweisen ausgestattet, darunter der *mütterliche Blick*, der das Blicken in das Gesicht des Kindes beinhaltet (Feldman & Eidelman, 2007). Dieser dient dazu, die Koordinationsprozesse mit ihrem Kind zu erleichtern. Analog nutzen auch Säuglinge den Blick, um bereits vor dem Erlernen des Sprechens, Greifens, Krabbelns oder Stehens zu kommunizieren (Hunnius, 2007).

Direkt nach der Geburt lassen sich schon erste Blickmuster bei Neugeborenen entdecken. So sind Säuglinge beispielsweise von Geburt an darauf vorbereitet, sich zum menschlichen Gesicht zu orientieren und lernen schnell nach dem Gesicht ihrer Mutter zu suchen (Johnson, 1999; Slater & Kirby, 1998). Bereits innerhalb der ersten Lebensstunden zeigen Säuglinge eine visuelle Präferenz für gesichtsähnliche Stimuli (Johnson et al., 1991) sowie Gesichter mit geöffneten Augen (Batki et al., 2000). Nach kurzer Zeit reagieren Säuglinge sogar sensibel auf die Blickrichtung ihres Gegenübers (Beebe et al., 2008). Farroni et al. (2002) wiesen darauf hin, dass schon Neugeborene eine Präferenz für Gesichter zeigen, die einen wechselseitigen Blick ermöglichen. In ihrer Studie zeigten die Forscher*innen, dass bereits 2 bis 5 Tage alte Säuglinge sich signifikant häufiger sowie länger zu einem Gesicht orientieren, das einen direkten Blickkontakt ermöglicht, im Vergleich zu einem Gesicht mit abgewandtem Blick. Denn nur durch das gegenseitige Entgegenkommen und sozialen Austausch von Signalen können Säuglinge sich zu diesem Zeitpunkt aktiv mit ihrer Umwelt

auseinandersetzen (Feldman, 2007b, 2016). Ihre Kommunikationsmöglichkeiten sind noch begrenzt und von ihrer sozialen Umwelt abhängig.

Während der ersten Lebensmonate findet schließlich eine rasche Entwicklung der visuellen Aufmerksamkeit statt (Feldman, 2007d). Es dauert nicht lang, bis Säuglinge nicht mehr nur dem mütterlichen Blick folgen, sondern auch selbst visuelles Verhalten im Gesicht als Antwort auf soziale Reize zeigen. Nach dem zweiten Lebensmonat entwickelt sich ein bidirektionales System, in dem die Partner*innen Affekt, Blick und interaktive Signale miteinander teilen (Feldman, 2007d). Die Mutter-Kind-Kommunikation entwickelt sich demnach zu einem wechselseitig-angepassten dyadischen System (Lavelli & Fogel, 2005). Um den dritten Lebensmonat sind folglich sogenannte *face-to-face* Interaktion und ein, exklusiv bei Menschen auftretender, sozialer Blick zwischen Mutter und Kind zu beobachten (Feldman, 2007b, 2007d). In diesem Alter wird schließlich die Blick-Synchronität, d.h. das gleichzeitige Auftreten von sozialem Blick zwischen Bezugsperson und Kind am Stärksten ausgeprägt (Cohn & Tronick, 1988). Die zu diesem Zeitpunkt vermehrt stattfindende Koordination von Signalen (z.B. Blick) zwischen Eltern und Kind (E. Z. Tronick, 1989) liefert wiederum wichtiger Input für Reifung des sozialen Gehirns (Feldman, 2007b). Dadurch werden das Blickverhalten und die spätere Mutter-Säugling-Blick-Synchronität zu einem bedeutenden Faktor für die Entwicklung des Nachwuchses.

Mutter-Kind-Synchronität

Nach Feldman (2007a) dient die Eltern-Kind-Synchronität zur Einführung des Nachwuchses in die soziale Welt und deren zwischenmenschlichen Regeln. Um die zugrundeliegenden Prozesse von Synchronität besser zu verstehen, sollte zunächst das Konzept selbst näher erläutert werden. Es existieren zahlreiche Definitionen der Synchronität, jedoch wurde der Begriff bereits in der frühen Forschung zur Elternschaft geprägt (Rosenblatt, 1965; Schneirla, 1946). Er beschreibt demnach einen tiefgreifenden Prozess, der den dynamischen Austausch sensorischer, hormoneller, physiologischer und behavioraler Hinweisreize zwischen Eltern und Kind während sozialer Interaktion koordiniert. Damit liefert er einen wichtigen Beitrag für das Wachstum und die Entwicklung des Kindes. Definiert durch den repetitiven, rhythmischen und harmonischen Austausch innerhalb einer Dyade (Delaherche et al., 2012; Leclère et al., 2014) lässt sich die Synchronität somit im Allgemeinen von Konstrukten der Nachahmung, Imitation bzw. Mimikry (Stel & Vonk, 2010) abgrenzen.

Nach einer aktuellen Definition beinhaltet Synchronität die reziproke Anpassung zeitlich strukturierten Verhaltens zwischen zwei Partnern (Feldman, 2007d). Die Mutter-Kind

Dyade wird demnach als ein dynamisch interagierendes System verstanden, wenn ihre Verhaltensweisen im Sinne sozialer Signale koordiniert und aneinander angepasst werden (Delaherche et al., 2012; Leclère et al., 2014). Behaviorale Synchronität repräsentiert eine spezifische Form der Synchronität. Es wird darunter die zeitliche Koordination von diskretem sozialem Verhalten verstanden. Genauer beschreibt sie den Austausch von nonverbalen Hinweisen wie Blick, affektiven Zuständen, Gesichtsausdrücken und Berührung (Feldman, 2015), d.h. Momente, in welchen der Austausch von Hinweisreizen zwischen Mutter und Säugling im Einklang miteinander ist (Feldman, 2007d). Man spricht in diesem Kontext auch von interpersoneller Synchronität. Angewandt auf den sozialen Blick bedeutet dies, dass die Koordination des sozialen Blickes zwischen Mutter und Säugling aufeinander angepasst ist und zeitlich miteinander übereinstimmt (Feldman, 2007b; Woody et al., 2016).

Durch synchrone Momente lernen Säuglinge emotionale Signale zu erkennen, darauf zu reagieren und treten damit in den sozialen Dialog ein (Feldman, 2006, 2007c). Die Synchronität und Koordination von sozialen Blicken spielt allerdings nicht nur eine Schlüsselrolle in der täglichen Kommunikation, sondern ist bedeutend für die spätere Anpassungsfähigkeit und kann zur Vorhersage späteren Verhaltens der Säuglinge dienen (Beebe et al., 2008; Feldman & Eidelman, 2004, 2007; Leclère et al., 2014). Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass Synchronität zwischen Mutter-Kind Dyaden beispielsweise zur Entwicklung selbstregulatorischer Prozesse, Empathie und prosozialen Verhaltens, physiologischer und mentaler Gesundheit sowie einer positiven Mutter-Kind-Beziehung signifikant beitragen kann (Beebe et al., 2008; Feldman, 2007c, 2007d; Feldman et al., 1999; Feldman & Eidelman, 2007; Harel et al., 2011; MacLean et al., 2014; Moore & Calkins, 2004). Folglich scheint eine gute Synchronität psychologische Fehlanpassungen abfedern zu können (Feldman, 2007b).

In diesem Zusammenhang ist wichtig zu nennen, dass dies speziell auf Synchronität, die während sensibler Perioden erlebt wird, zutrifft. Sensitive Perioden werden definiert als ein begrenztes Zeitfenster im frühen Lebensalter eines Kindes, innerhalb dessen der Effekt bestimmter Umwelterfahrungen besonders stark auf die Gehirnentwicklung ist (Feldman, 2015). Das Zeitfenster sensibler Perioden, in dem Kinder die Erfahrung synchroner Koordination von sozialem Verhalten erleben sollten, liegt nach Feldman (2015) zwischen der Geburt und dem neunten bis zehnten Lebensmonat des Säuglings. Stützende Befunde für diesen spezifischen Zeitrahmen sensibler Perioden liefern Studien, die zeigten, dass die Mutter-Kind Synchronität mit 3 und 9 Monaten die Sozialisation des Kindes mit zwei Jahren (Feldman

et al., 1999) sowie moralisches Verständnis und Empathie im Erwachsenenalter (Feldman, 2007a) vorhersagen konnten. Abschließend lässt sich folgern, dass sich die im kritischen Zeitfenster erlebte Synchronität nachweislich auf die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes auswirken kann sowie langfristige Effekte auf die Emotionsregulierung und mentale Gesundheit des Kindes hat (Feldman, 2015). Dies unterstreicht die bedeutende Rolle der entwicklungspsychologischen Untersuchung von Blick-Synchronität in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion.

In diesem Kontext kann nämlich eine Beeinträchtigung der Eltern-Kind-Synchronität, besonders während solcher sensiblen Entwicklungsperioden, weitreichende Folgen für die kindliche Entwicklung mit sich bringen. Die Eltern-Kind-Synchronität kann dabei durch eine Vielzahl an Faktoren beeinflusst werden, darunter kontextuelle (z.B. häusliches Umfeld), elterliche (z.B. Interaktionsstil, Persönlichkeit) bzw. kindbezogene (z.B. physiologische Regulation) Prozesse (Belsky, 1984; Feldman, 2007b). In Bezug auf elterliche Faktoren stellt besonders das mütterliche postpartale Verhalten als Prädiktor für die kognitive und neurobiologische Entwicklung des Säuglings innerhalb des ersten Lebensjahres (Feldman & Eidelman, 2004, 2007) einen bedeutenden Einflussfaktor dar. Ein konkretes Beispiel für einen möglichen negativen elterlichen Einflussfaktor ist eine mütterliche postpartale Depression, die durch ein vermindertes mütterliches Verhalten zur Abnahme der Mutter-Kind-Synchronität führen kann (Field et al., 1990; Goodman et al., 2011; Stein et al., 2012). Genauer gesagt kann dadurch der Prozess des Herstellens und Aufrechterhaltens von Synchronität zwischen Mutter und Kind beeinträchtigt sein (Granat et al., 2017; Leclère et al., 2014). Studien zufolge fällt es nicht nur den Müttern, die von einer PPD betroffen sind, sondern auch ihren Säuglingen, schwerer, Synchronität herzustellen und aufrecht zu halten (Granat et al., 2017).

Die Störungen in der Mutter-Kind-Synchronität können sich bei Mutter und Säugling auf verschiedene Art und Weise im Blick niederschlagen. Zum einem treten allgemein weniger Momente gegenseitigen Blickes auf (Beebe et al., 2008; Feldman & Eidelman, 2007). Zum anderen neigen die Mütter dazu, diese Momente des geteilten Blickes schneller zu beenden (Feldman, 2007d). Die verringerte Blick-Synchronität kann folglich als eine Form des zwischenmenschlichen Rückzugs interpretiert werden, der häufig bei Müttern mit einer depressiven Symptomatik und ihren Säuglingen beobachtet wird (Beebe et al., 2011). Für ein besseres Verständnis der Beeinträchtigung des Blickverhaltens und der Mutter-Säugling-Synchronität durch eine mütterliche Depression, sollten die Störung selbst und ihre zugrundeliegenden Mechanismen näher betrachtet werden.

Depression

Eine Depression kann die mütterliche Emotionsregulierung, ihre soziale Interaktion sowie die Fähigkeit, sensitiv auf die kindlichen Bedürfnisse zu reagieren, beeinträchtigen. Genauer gesagt ist eine postpartale Depression, eine spezielle Form der Depression, verbunden mit einem abgeflachten Affekt, mangelnder Responsivität sowie vermindertem mütterlichen Verhalten, das sich u.a. in reduziertem mimischen Ausdrucksverhalten und verringertem Blick widerspiegelt (Feldman & Eidelman, 2004, 2007; Field et al., 1988; Gavin et al., 2005; Goodman et al., 2011; Reck et al., 2004; Stein et al., 2012). Dies kann sich wie vorab beschrieben wiederum negativ auf die Mechanismen und Qualität der Mutter-Kind-Interaktion auswirken (Amole et al., 2017; Stein et al., 1991; E. Z. Tronick & Reck, 2009).

Depressionen sind in der westlichen Gesellschaft ein häufig auftretendes Störungsbild, womit schwere sozial-emotionale Beeinträchtigungen einhergehen (Pearson et al., 2013). Über ein Drittel der Menschen erleiden im Laufe ihres Lebens mindestens einmal eine schwere depressive Episode (Andrews et al., 2005). In Bezug auf die Mutter-Säugling-Interaktion ist die postpartale Depression (PPD) eine der häufigsten psychischen Störungen bei Müttern (Amole et al., 2017; Stein et al., 1991; E. Z. Tronick & Reck, 2009). Die postpartale Depression tritt bei ungefähr 15% der Frauen in der industriellen Gesellschaft auf, wobei ein Anstieg zu vermerken ist. Studiendaten weisen sogar darauf hin, dass die Zahlen jede Dekade zunehmen (Halbreich & Karkun, 2006; Noble, 2005). Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Mutter während des ersten Lebensjahres ihres Kindes eine klinische Depression erlebt, variiert abhängig vom angewandten diagnostischen Kriterium. Studien zufolge liegt mit dem Beginn innerhalb der ersten 3 Monaten nach der Geburt die Wahrscheinlichkeit bei 10–12% (Cooper et al., 1988; Downey & Coyne, 1990). Weitet man den zeitlichen Rahmen auf den Beginn der PPD innerhalb der ersten 12 Monate nach der Geburt aus, zeigen Studien schon eine Prävalenz von 13–22% aller Frauen (Burt & Stein, 2002; Gavin et al., 2005). Dies zeigt, dass die postpartale Depression ein weitverbreitetes und somit nicht zu vernachlässigendes gesundheitspolitisches Problem unserer Gesellschaft darstellt (Downey & Coyne, 1990).

Die postpartale Depression wirkt sich umgekehrt auch auf die frühkindlichen Verhaltensweisen des Säuglings aus. So wurde in der Interaktion des Säuglings mit seiner depressiven Mutter vermehrtes Rückzugsverhalten sowie eine Vermeidung des Blickkontaktes gefunden (Cohn et al., 1990). Überdies hebt eine Studie mit Befunden zur Generalisierung des frühkindlichen Verhaltens von Kindern depressiver Mütter die weitreichenden Folgen auf das allgemeine Interaktionsverhalten der Säuglinge hervor. Field et al. (1988) zeigten bei der

Untersuchung von Säuglingen im Alter von 3 bis 6 Monaten, dass diese in der Interaktion mit nichtdepressiven Frauen ähnliche depressive Verhaltensmuster zeigten wie zuvor in der Interaktion mit ihrer postpartal depressiven Mutter. Interessanterweise schien das Verhalten sogar eine Rückwirkung auf die nicht-depressiven Frauen zu haben, die nachfolgend ebenso mit Säuglingen depressiver Mütter mit depressionstypischen Verhaltensweisen interagierten. Dies unterstreicht die Brisanz der Untersuchung der Wirkmechanismen von Depression in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion.

Die mit der postpartalen Depression verbundenen Störungen der Mutter-Säugling-Interaktion können zudem langfristig negative Auswirkungen auf die Säuglinge haben. Laut einer Metaanalyse von Beck (1995) finden sich negative Konsequenzen im Zusammenhang mit einer PPD nicht nur in Verbindung mit der Mutter-Kind-Interaktion, sondern zeigen sich auch nachfolgend auf die kognitive Entwicklung, die Affektivität und Aufmerksamkeit des Kindes. Folglich hat der Nachwuchs depressiver Mütter eine erhöhte Anfälligkeit für soziale, emotionale und kognitive Schwierigkeiten (Murray & Cooper, 1997). Genauer gesagt zeigten sich beim Nachwuchs depressiver Mütter Schwierigkeiten in der Emotionsregulation (Silk et al., 2006), in zwischenmenschlichen Beziehungen (Carter et al., 2001) sowie ein erhöhtes Risiko für Psychopathologien (Goodman et al., 2011; Gotlib et al., 2014; Murray et al., 2011). Demnach hat der Nachwuchs postpartal depressiver Mütter ein substantiell erhöhtes Risiko, ebenfalls eine Depression zu erleiden (z.B., Beardseele et al., 1998; Weissman et al., 2005). Präzise Daten hierzu lieferten Murray et al. (2011), wonach Kinder von depressiven Müttern verglichen mit Kindern gesunder Mütter sogar eine mehr als dreifach erhöhte Wahrscheinlichkeit eine affektive Störung bzw. Depression im Alter von 16 Jahren auszubilden hatten.

Ein wichtiger Einflussfaktor, der in diesem Zusammenhang nicht vernachlässigt werden sollte, betrifft den Zeitpunkt der Exposition des Säuglings mit der mütterlichen Depression. Goodman und Gotlib (1999) lieferten Hinweise dafür, dass ein jüngeres Alter der Kinder bei der ersten Exposition mit der mütterlichen Depression stärkere negative Effekte auf das Kind hat als eine spätere erstmalige Exposition. Dies wird gestützt durch Studien, welche darauf hinwiesen, dass eine mütterliche Depression in der unmittelbaren postpartalen Periode mit einer verzögerten kognitiven Entwicklung sowie einer unsicheren Bindung im Säuglingsalter und der frühen Kindheit verbunden ist (Cogill et al., 1986; Murray & Cooper, 1996). Moehler und Kolleg*innen (2006) grenzten den Zeitrahmen für ein stark erhöhtes Risiko einer geringeren Bindungsqualität ausgelöst durch eine mütterliche depressive

Symptomatik speziell auf die zweite Lebenswoche bis zum vierten Lebensmonat des Säuglings ein.

Zusammenfassend kann geschlossen werden, dass die Exposition mit einer mütterlichen Depressionssymptomatik am Schädlichsten während der ersten Lebensmonate scheint, da die Abhängigkeit von der Mutter zu diesem Zeitpunkt maximal ist (Murray et al., 2011). Da die mütterlichen Verhaltensweisen entscheidende Umwelteinflüsse für die Reifung des sozialen Gehirns liefern, wird durch das Ausmaß der mütterlichen Fürsorge eine Art Grundstein für die sozial-emotionalen Kompetenzen der Kinder gelegt (Feldman, 2015; Goodman et al., 2011; Gotlib et al., 2014). Dies verdeutlicht die Relevanz der Untersuchung der Auswirkungen einer postpartalen mütterlichen Symptomatik auf den Nachwuchs, seine sozialen Kompetenzen sowie den Bindungsaspekt besonders während der sensiblen Entwicklungsperiode eines Säuglings.

Bindung

Wie in den vorherigen Abschnitten erläutert, wurde ein Zusammenhang sowohl zwischen dem Umfang an mütterlichem postpartalem Verhalten, dem mütterlichen Blick, als auch dem Ausmaß der Koordination zwischen Eltern und Kind und der nachfolgenden Bindungssicherheit gefunden (Goldberg et al., 1986). Die Forschung zeigt, dass Kinder, die früh synchrone Interaktionen mit engen Bezugspersonen erleben, nachweislich einen sicheren Bindungsstil entwickeln (Harrist & Waugh, 2002; Isabella & Belsky, 1991). Im Gegensatz dazu kann eine gestörte Mutter-Säugling-Synchronität im Fall einer mütterlichen postpartalen Depression sich auch nachteilig auf die Mutter-Säugling-Bindung auswirken (z.B., Martins & Gaffan, 2000). Für ein besseres Verständnis der Wirkmechanismen soll nun das zugrundeliegende Konzept der Bindung näher beleuchtet werden.

Die nach Bowlby (1969) und von Ainsworth et al. (1978) weiterentwickelte Bindungstheorie macht allumfassende Annahmen über das Bindungssystem von Kindern, basierend auf sorgfältigen Beobachtungen von kindlichem Verhalten und Veränderungen innerlicher Erregung. Die Bindungstheorie besagt, dass jedes Kind ein angeborenes, normal funktionierendes Bindungssystem und -verhalten hat. Genauer gesagt erfassten Ainsworth et al. (1978) durch die sogenannte *Fremde Situation* das Verhältnis zwischen Bindung und Exploration zwischen dem Kind und der jeweiligen Bezugsperson. Dies wird jeweils durch eine Reihe von Trennungs- und Wiedervereinigungssituationen erhoben. Daraus folgen vier Kategorien der Bindung: sicher-gebunden, unsicher-vermeidend, unsicher-ambivalent und desorganisiert.

In der sicheren Bindung reagiert die Mutter sensibel gegenüber den kindlichen Bedürfnissen und das Kind nutzt die Mutter als sichere Basis, um aktiv Nähe zu suchen, Kontakt aufrecht zu erhalten und sich an positiven sozialen Interaktionen zu beteiligen. Kinder erholen sich demnach schnell nach einer Trennungssituation von der Bezugsperson. In der unsicher-vermeidenden Bindung reagieren Mütter wenig sensibel auf die kindlichen Bedürfnisse, sind möglicherweise unbeteiligt oder intrusiv (Belsky, 1984). Das Kind vermeidet folglich Nähe mit der Mutter nach der Wiedervereinigung. Beim unsicher-ambivalenten Bindungsstil verhalten sich Mütter inkonsistent in ihrem Antwortverhalten, einerseits nicht-reaktiv und andererseits sensibel und sich sorgend. Kinder zeigen folglich wenig Erkundung der Umwelt, ein starkes Nähe-Suchen und Kontakt-Aufrechterhalten, aber auch wiederholend Ausdruck von Ärger, Weinen und Gereiztheit. Im vierten, dem desorganisierten Bindungsstil zeigen die Kinder widersprüchliche Vorgehensweisen, d.h. Annäherung- sowie Vermeidungsmuster, Verwirrung oder Unruhe (Ainsworth et al., 1978).

Nach Feldman (2007d) ist die Eltern-Kind-Synchronität innerhalb der ersten Lebensmonate ein signifikanter Prädiktor für die kindliche Bindungssicherheit. Erst durch Mechanismen wie die behaviorale Synchronität, in der durch wechselseitige Interaktion ein synchroner Dialog zwischen Eltern und Kind entsteht (z.B., Feldman, 2003; Stern, 1985; E. Z. Tronick, 1989), entwickelt sich schließlich eine für die Dyade selektive und andauernde Bindungsbeziehung (Feldman, 2007b, 2012a, 2012b, 2012c). Doch auch wenn jedes Kind eine gewisse Art der Bindung aufbaut, kann die Qualität der Bindung zwischen den Individuen wesentlich variieren. Individuelle Unterschiede in der Bindungsqualität sind stark von der Reaktivität der jeweiligen Bezugsperson (z.B. Eltern) abhängig. Wenn Kinder mit einer sensiblen und ansprechbaren Bezugsperson interagieren, erfahren sie Sicherheit, ein psychologisches Gefühl von Schutz und Fürsorge (Vrtička, 2017). Ainsworth et al. (1978) nehmen an, dass die mütterliche Fürsorge besonders während des ersten Lebensjahres eine sichere Basis für das soziale und emotionale Wachstum des Säuglings formen kann. Umgekehrt führt ein Mangel an wahrgenommener Sicherheit, durch beispielsweise physisch und emotional nicht erreichbare Bezugspersonen oder unvorhersagbares Verhalten, zur Entwicklung eines unsicheren Bindungsstil (Vrtička, 2017).

Nach der Bindungstheorie folgten weitere Modelle, die versuchen zu erklären, inwiefern frühe Interaktionen zwischen Säugling und Bezugsperson einen tiefgreifenden und anhaltenden Effekt auf die Entwicklung des Säuglings haben können. Eines davon ist das sogenannte *Optimum Midrange Model* für kontingente Interaktionen (Beebe et al., 2008; Jaffe

et al., 2001). Dieses legt im Zusammenhang mit Bindung nahe, dass sowohl ein übermäßiger als auch unzureichender Grad an Synchronität problematisch für die kindliche Entwicklung scheint. Studien hierzu zeigten in Bezug auf die Mutter-Kind-Interaktion, dass speziell ein zu hohes bzw. niedriges Niveau mütterlicher Stimulation mit einer späteren unsicheren Bindung verbunden sind (Belsky, 1984; Isabella & Belsky, 1991; Jaffe et al., 2001). Dies verdeutlicht die Bedeutung einer optimalen Mutter-Kind-Synchronität in den ersten Lebensmonaten des Säuglings für die Entwicklung von Bindungssicherheit.

Die Annahmen zu den Bindungstheorien werden durch zahlreiche Befunde aus der Forschung gestützt. Weitere Studien zeigten, dass eine Synchronität mit Mutter und Vater im dritten Lebensmonat nicht nur mit einem besserem Bindungsverhalten im Alter von einem Jahr korrelierte, sondern auch mit weniger Verhaltensproblemen mit zwei Jahren einherging (Jaffe et al., 2001). Auf der anderen Seite weist weitere Forschung auf die negativen Auswirkungen auf Bindung durch eine in Verbindung mit einer Depression gefundene geringere Synchronität hin. Demzufolge zeigten Kinder depressiver Mütter eine signifikant verringerte Wahrscheinlichkeit einer sicheren Bindung und gering erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine unsicher-vermeidende bzw. desorganisierte Bindung (Martins & Gaffan, 2000). Dies wird durch Ergebnisse gestützt, die indizieren, dass negatives elterliches Verhalten, wie ein verringerter Blick oder zurückgezogener Affekt, einen Risikofaktor für die Synchronität und damit auch die Ausbildung von Bindungssicherheit darstellt (Field, 1995). Zusammenfassend unterstreichen diese Befunde die Bedeutung der Untersuchung der Bindung in Zusammenhang mit der Mutter-Kind-Synchronität und einer mütterlichen Depression.

Vorliegende Studie

Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit war es, einen fundierten Einblick in die Rolle des Blickverhaltens im Zusammenhang mit einer mütterlichen Depressionssymptomatik sowie die Auswirkungen auf die Mutter-Säugling-Interaktion und Bindung zu erhalten. Es wurde angenommen, dass das Blickverhalten sowie die Mutter-Säugling-Interaktion bei Kindern und deren Müttern mit hohen Werten in einer depressiven Symptomatik beeinträchtigt ist und sich dies wiederum auf die Bindung auswirkt. Hierfür fand zunächst eine Erhebung der mütterlichen depressiven Symptomatik mittels des *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EDPS; Bergant et al., 1998) statt. Danach folgte die Verhaltenskodierung des Blicks in einer *Freeplay*-Bedingung von 69 Mutter-Säugling Dyaden im Alter von 3 bis 6 Monaten. Im Alter von 12 Monaten wurde mittels des *Attachement Q-Sort* (Ahnert et al., 2012) die Bindung des Säuglings zur Mutter erhoben.

Den Annahmen zugrunde liegt eine aktuelle Studie von Granat et al. (2017), welche wichtige Hinweise für die nachfolgende Forschungsarbeit lieferte. Die Autor*innen untersuchten die Mutter-Kind-Interaktion und Synchronität bei depressiven und ängstlichen Müttern anhand des Sozial- bzw. Blickverhaltens. Dabei zeigten sich speziell in der Gruppe depressiver Mütter Störungen im Sozialverhalten sowie eine beeinträchtigte zeitliche Koordination innerhalb der Mutter-Kind-Dyade. Folglich trat in Dyaden mit depressiven Müttern am wenigsten Blick-Synchronität auf verglichen mit der Gruppe ängstlicher Mütter oder der Kontrollgruppe. Dabei war auffällig, dass die Gruppe depressiver Mütter doppelt so viel Zeit benötigte, um die erste Episode einer Blick-Synchronität herzustellen. Zudem war die Dauer synchroner Blicke geringer verglichen mit der Kontrollgruppe und der ängstlichen Gruppe. Die Ergebnisse legen nahe, dass depressive Mütter häufiger kurze Blicke einsetzen, die dem Kind nicht genügend Zeit geben, mit ihrem Blick zu synchronisieren. Interessanterweise zeigten in der Folge auch die Kinder depressiver Mütter weniger sozialen Blick und mehr Blickvermeidung. Dies interpretierten die Autor*innen als Hinweis für sozialen Rückzug. Schließlich ließen sich folgende Forschungshypothesen ableiten.

Zum einen wird in Bezug auf das mütterliche Blickverhalten vermutet, dass Mütter mit einer erhöhten Depressionssymptomatik weniger mütterliches Verhalten in der Blickmodalität zeigen im Vergleich zu Müttern mit geringen depressiven Symptomen (Hypothese 1). Dies bedeutet, dass je höhere Werte die Mütter in der Depressionssymptomatik aufweisen, desto kürzere und weniger Blicksequenzen zeigen sie auch mit ihrem Säugling. Auf der anderen Seite wird bezüglich des Blickverhaltens der Säuglinge angenommen, dass Kinder von Müttern mit hohen Depressionswerten ebenso weniger soziales Blickverhalten zeigen (Hypothese 2). Folglich sollten höhere Werte bei der mütterlichen Depressionssymptomatik mit kürzeren und selteneren Blicksequenzen des Säuglings gegenüber der Mutter verbunden sein. Im Weiteren wird in Verbindung mit der Mutter-Säugling-Blick-Synchronität angenommen, dass Mutter-Säugling Dyaden von Müttern mit hohen Depressionswerten weniger Blick-Synchronität im Vergleich zu Müttern mit geringen Werten in der Depressionssymptomatik aufweisen (Hypothese 3). Eine geringere Synchronität in der Mutter-Säugling-Interaktion sollte sich in kürzeren bzw. weniger Momenten gegenseitigen Blickes zeigen. Es wird darüberhinausgehend vermutet, dass sich aus den vorherigen Zusammenhängen resultierend negative Auswirkungen auf die Mutter-Kind-Bindung zeigen (Hypothese 4). Zum einen wird angenommen, dass je geringer die Synchronität zwischen Mutter und Säugling ist, desto weniger sicher gebunden ist auch der Säugling. Dies sollte sich in niedrigeren AQS-Werten widerspiegeln (Hypothese 4.1).

Zuletzt wird explorativ vermutet, dass eine geringere Synchronität den Zusammenhang mit hohen Depressionswerten bei Müttern und einer unsicheren Bindung der Kinder mediiert (Hypothese 4.2). Dies bedeutet, je höhere Werte die Mütter auf der Depressionsskala haben, desto geringer ist die Synchronität zwischen Mutter und Säugling. Folglich sollte auch eine geringere Synchronität zwischen Mutter und Säugling mit einer unsicheren Bindung, also niedrigeren Werten auf dem AQS zusammenhängen. Letztlich wäre für den direkten Effekt zu erwarten, dass höhere Werte auf der Depressionsskala der Mutter mit einer unsicheren Bindung beim Säugling verbunden sind.

Methode

Stichprobe

Insgesamt nahmen 81 Mutter-Säugling Dyaden an der Studie der Universität Wien teil. Nach Ausschluss bestand die gültige Stichprobe aus 69 Mutter-Säugling Dyaden. Ausgeschlossen wurden Dyaden, die das Experiment durch Unterbrechungen oder Weinen des Kindes nicht vollständig beenden konnten. Das Alter der Säuglinge betrug durchschnittlich 4 bis 6 Monate (Alter $M=144$ Tage, $SD=16.30$, $Range$ [121;180]). Die Mütter waren im Durchschnitt 34 Jahre alt ($SD=5.44$, $Range$ [21;51]). Die Geschlechterverteilung unter den Säuglingen war ausgeglichen mit 33 weiblichen (47.80%) und 36 männlichen Säuglingen (52.20%). Es wurde post-hoc eine Poweranalyse mit dem Programm G-Power durchgeführt. Bei einer Stichprobengröße von $N = 69$ Dyaden und einem Alpha-Level von 5% ergibt sich für die Hypothesen 1, 2, 3 sowie 4.1 mit jeweils einem Prädiktor für einen kleinen ($f^2=.10$) bis mittleren Effekt ($f^2=.30$) eine Powerrange von [.78; .99].

Studiendesign

Die Masterarbeit wurde im Rahmen des Dissertationsprojektes von Trinh Nguyen, Msc, durchgeführt. Die Datenerhebung hat bereits vorab im Rahmen des *BabyRnB* Projekt am Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie der Wiener Kinderstudien an der Universität Wien stattgefunden. Der empirische Teil der Forschungsarbeit beinhaltet die Verhaltenskodierung der Blickmodalität bei Müttern und Säuglingen in einer *Freeplay*-Bedingung mithilfe des Computerprogramm Mangold INTERACT. Das gesamte Experiment bestand aus drei Bedingungen: *Distal Watching*, *Proximal Watching* und *Freeplay*. In der vorliegenden Forschungsarbeit wurde lediglich die 5-minütige *Freeplay*-Bedingung analysiert. Der Versuchsablauf sah folgendermaßen aus: Nach der Ankunft im Laborraum wurden die Mütter zunächst über den Ablauf der Studie informiert, danach folgte die Erhebung. Mutter und Säugling saßen sich direkt gegenüber, einander zugewandt, sodass sie sich gegenseitig ins

Gesicht blicken konnten. Der Säugling saß dabei auf einem Hochstuhl. Die Mütter wurden instruiert, für 5 Minuten frei mit ihrem Kind zu spielen, ohne dabei zu singen oder Spielzeug zu verwenden. Die Interaktion wurde für eine spätere Verhaltenskodierung mittels drei Video-Kameras aufgenommen. Die erste Kamera war auf das Kind gerichtet, die zweite Kamera auf die Mutter und die letzte Perspektive filmte den Blickwinkel auf die gesamte Mutter-Säugling Dyade. Fragebögen zur Erfassung demographischer Variablen sowie der depressiven Symptomatik der Mutter wurden vorab ausgefüllt. Zum Zeitpunkt der Verhaltensbeobachtung waren die Säuglinge 4 bis 6 Monate alt. Das Bindungsverhalten der Säuglinge wurde im Alter von 12 Monaten mittels des *Attachment Q-Sort* erhoben.

Variablen und Messinstrumente

Blick

Für die Erhebung der Blickmodalität bei Mutter und Säugling wurden die drei Perspektiven der Videoaufnahmen während der *Freeplay*-Bedingung mittels Verhaltenskodierung analysiert. Hierfür wurde die Software Mangold INTERACT herangezogen. Zur Vorbereitung der statistischen Analyse wurden die aufgezeichneten Videos der 69 Mutter-Säugling Dyaden für das Blickverhalten der Säuglinge und Mütter zunächst vollständig kodiert. Es wurde der Blick der Mutter sowie des Säuglings getrennt voneinander kodiert. Die 5-minütige *Freeplay*-Bedingung wurde in sogenannten *frames* aufgenommen, d.h. jede Kamera filmte pro Sekunde 25 Einzelbilder (*frames*). Es wurde ein Code für ein gezeigtes Verhalten vergeben, sofern dies mindestens über 25 *frames* (1s) andauerte. Das genaue Kodier-Schema ist in Tabelle 1 dargestellt. Dabei wurde grundlegend zwischen vier Codes unterschieden: *Gaze Face*, *Gaze Body*, *Gaze Away* und *Not Codable*. Bei der Kodierung des Blickverhaltens des Säuglings wurde somit differenziert, ob der Säugling in das Gesicht der Mutter (*Gaze Face*) bzw. auf den Körper der Mutter (*Gaze Body*) blickte, in eine andere Richtung wegschaute (*Gaze Away*) oder ob das Verhalten nicht kodiert werden konnte (*Not Codable*). Letzteres traf beispielsweise zu, wenn das Gesicht des Kindes durch die Mutter verdeckt war oder jemand das Blickfeld durch Hindurchlaufen störte. Dies wurde analog bei der Kodierung des mütterlichen Blickes durchgeführt. Zur Erhebung der *Interrater*-Reliabilität (IRR) wurden das Blickverhalten von 12 zufällig ausgewählten Dyaden von einer zweiten unabhängigen Person zweitkodiert. Die Berechnung der IRR fand mit dem Programm R statt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 mit Cohen's Kappa Koeffizient dargestellt. Die Analyse der IRR weist auf eine akzeptable Reliabilität zwischen den zwei unabhängigen Kodier-Personen hin. Als Blick-Synchronität zwischen Mutter und Säugling wurden schließlich Momente des

geteilten Blickes (*Mutual Gaze*) definiert, d.h. Momente in denen direkter Augenkontakt stattfand bzw. Mutter und Säugling sich zur gleichen Zeit gegenseitig in das Gesicht blickten.

Tabelle 1

Kodier-Schema des Blickverhaltens und IRR

Blickverhalten	Code	IRR
Säugling		.86
	Gaze Face Mother	.87
	Gaze Body Mother	.83
	Gaze Away	.86
	Not Codable	-
Mutter		.94
	Gaze Face Infant	.94
	Gaze Body Infant	.94
	Gaze Away	.88
	Not Codable	-

Anmerkung. IRR in Cohen's Kappa Koeffizient.

Edinburgh Postnatal Depression Scale

Zur Untersuchung der mütterlichen Depressionssymptomatik bzw. depressiver Tendenz der Mutter wurde die deutsche Version des *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EDPS; Bergant et al., 1998) herangezogen. Dies ist ein Screening-Instrument zur Erkennung der Wahrscheinlichkeit postnataler Depressionen bei Müttern. Dabei werden konkret Stimmung sowie depressive Symptome bei Müttern innerhalb der letzten 7 Tage erfasst. Der EDPS besteht aus 10 Items zur Selbsteinschätzung. Für jedes Item können wiederum 0 bis 3 Punkte vergeben werden. Folglich ergibt sich eine Gesamtpunktzahl von 0 bis 30 Punkten. Der *Cut-off* Wert liegt bei 10 Punkten, d.h. bei Werten ≥ 10 wird eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine vorliegende Depression angenommen. Genauer gesagt wird eine Punktezahl zwischen 10 und 12 als mäßige Wahrscheinlichkeit für eine PPD interpretiert, eine Punktezahl ≥ 13 wird bereits als hohe Wahrscheinlichkeit eingestuft. Nachfolgend werden die Mütter lediglich in der Ausprägung der depressiven Symptomatik unterschieden, d.h. je höher der Punktwert auf der Depressionsskala, desto eher liegt eine depressive Symptomatik vor. PPD wurde demnach als kontinuierliche Variable festgelegt. Nach aktuellen Studien von Levis et al. (2020) zeigt der EPDS für Cut-Off Werte von 10 eine ausreichende Sensitivität (85.00%) und Spezifität (84.00%) zur Erfassung einer PPD. Da es sich bei der Untersuchung um eine nicht-klinische

Stichprobe handelte, wurde eine breite Streuung in der Ausprägung der depressiven Symptomatik erwartet, die wiederum eher eine repräsentative Stichprobe der Gesellschaft abbildet. Zudem wurde in vorheriger Forschung gezeigt, dass die Mutter-Kind-Interaktion schon bei subklinischer depressiver Symptomatik beeinträchtigt sein kann, wodurch bei der Untersuchung einer nicht-klinisch depressiven Stichprobe nennenswerte Einblicke erwartet wurden (Weinberg & Tronick, 1998).

Attachment Q-Sort

Der *Attachment Q-Sort* (AQS) wurde von Waters und Deane (1985) entwickelt. Für das vorliegende Forschungsprojekt kam die deutsche Übersetzung der dritten Auflage von Ahnert et al. (2012) zur Anwendung. Der AQS versucht mittels eines Beobachtungsverfahrens im häuslichen Kontext die Bindungsqualität bzw. die Bindungssicherheit zwischen einer Bezugsperson und einem Kind im Alter von 1 bis 5 Jahren zu erheben. Dabei kann die Beobachtung des Verhaltens sowie die anschließende Beurteilung von einem externen Beobachter oder durch eine dem Kind bekannte Person (z.B. Mutter) durchgeführt werden. Die aktuelle Version umfasst 90 Items, welche überwiegend Verhaltensbeschreibungen zum Bindungsverhalten beinhalten. Darüber hinaus dienen sogenannte Füller-Items, die sich beispielsweise auf die kindliche Frustrationstoleranz oder das Aktivitätsniveau beziehen, zum Zweck der Ablenkung und Verringerung von Antworttendenzen (z.B. soziale Erwünschtheit). Bei der Auswertung der insgesamt 90 Items wird schließlich das *Itemprofil* eines Kindes mit einem durch Expert*innen festgelegten *Kriteriumprofil* zum bindungssicheren Verhalten korreliert. Daraus ergibt sich mithilfe des *Q-Sort*-Verfahrens ein Korrelationskoeffizient, der darüber Aufschluss gibt, ob das Kind sicher oder unsicher gebunden ist. Dieser Wert wird auf einem linearen Kontinuum von „-1 = maximal unsicher gebunden“ bis „+1 = maximal sicher gebunden“ interpretiert. Die Bindungssicherheit des Säuglings wird demnach als kontinuierliche Variable definiert. Nach einer Untersuchung von Howes et al. (1988) zum Bindungsverhalten der Kinder zu ihren Bezugspersonen gelten Kinder mit einem Wert $\geq .33$ als sicher gebunden, wohingegen ein Wert unter .33 auf eine unsichere Bindung hinweist. Nach Waters und Deane (1985) besitzt das Verfahren eine akzeptable *Interrater*-Reliabilität (Cohen's Kappa=[.75-.95]).

Statistische Analyse

Nach Abschluss der Kodierung wurden die Daten mithilfe der Programme Mangold INTERACT, Microsoft Excel und Jamovi weiter ausgewertet. Für die Analyse der Blick-Synchronität (*Mutual Gaze*) wurde ein *Co-occurrence filter* in Mangold INTERACT

angewandt. Dieser bestimmte über den definierten Zeitabschnitt die Momente geteilten Blickes, in welchen sowohl Mutter als auch Säugling gleichzeitig in das Gesicht des jeweils anderen blicken. Anschließend wurde die in INTERACT ausgegebene Häufigkeit und Dauer der Blickmodalität von Mutter und Säugling in Microsoft Excel exportiert. Zur statistischen Analyse wurden in Microsoft Excel Relationen (*Proportions*) der Blickdauer berechnet, um Blickverhalten in Abhängigkeit von der Länge der Interaktion zu betrachten. Ein Beispiel für die Berechnung einer Relation des mütterlichen Blickverhaltens bei Dyade X sieht folgendermaßen aus: die Dauer des mütterlichen Blicks in das Gesicht des Kindes von Dyade X dividiert durch Gesamtzeit der Interaktion der Mutter-Säugling Dyade X. Die Excel Tabelle diente als Grundlage für die statistische Auswertung auf Jamovi. Die statistische Analyse der Hypothesen 1, 2, 3, 4.1 wurde mit einem *Generalized Linear Model* (GLM) mit der Annahme Poisson-verteilter Variablen durchgeführt. Für Hypothese 4.2 wurde eine Mediationsanalyse berechnet. Jede Hypothese wurde einzeln getestet auf einem Signifikanzniveau von $\alpha = .05$.

Ergebnisse

Deskriptive Statistik

Blick

Es wurden sowohl das mütterliche Blickverhalten als auch das Blickverhalten des Säuglings analysiert. Überdies wurde die Blick-Synchronität (*Mutual Gaze*) von Mutter und Säugling berechnet. Für eine genauere Betrachtung der Blickmodalitäten ist Tabelle 1 heranzuziehen, welche die verschiedenen Bedingungen bzw. das Kodier-Schema des Blickverhaltens darstellt. Die deskriptiven Daten des Blickverhaltens der Mütter sowie des geteilten Blickes sind Tabelle 2 zu entnehmen. Analog sind die deskriptiven Daten für die durchschnittliche Blickdauer und -häufigkeit über die verschiedenen Bedingungen für das Blickverhalten des Säuglings in Tabelle 3 dargestellt. Im Bezug auf die Blickdauer fällt deskriptiv auf, dass sich die im Durchschnitt längste Blickdauer innerhalb einer dyadischen Interaktion beim Blick in das Gesicht fand. Dies trifft sowohl für den mütterlichen Blick in das Gesicht des Säuglings ($M=250$ ms, $SD=67.5$), als auch für das Blickverhalten des Säuglings in das Gesicht der Mutter zu ($M=152$ ms, $SD=69.4$). Allerdings blickten Mütter im Durchschnitt fast 100 ms länger in das Gesicht des Säuglings während einer Interaktion als die Säuglinge in das Gesicht der Mutter. Säuglinge schauten während einer Interaktion verglichen mit der Mutter im Durchschnitt länger auf den Körper bzw. weg von der Mutter. In Bezug auf die durchschnittliche Häufigkeit synchroner Blicke während der Interaktion einer Dyade fällt zudem eine große Spannweite auf [Min=2; Max=205].

Tabelle 2*Deskriptive Statistik des Blickverhaltens der Mutter und geteilten Blickes*

	Gaze Face Infant		Gaze Body Infant		Gaze Away		Not Codable		Mutual Gaze		Total
	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur
<i>N</i>	69	69	68	69	49	48	4	5	69	69	69
<i>M</i>	250	13.0	24.6	9.64	20.1	4.13	94.9	2.74	143	22.8	1134
<i>SD</i>	67.5	7.68	27.1	6.71	58.4	5.03	54.6	2.20	62.8	23.4	316
<i>Min</i>	1.08	2	1.04	2	1.04	1	23.2	1.00	6.04	2	300
<i>Max</i>	299	38	190	29	297	31	144	6.00	270	205	2105

Anmerkung. Blickdauer in Millisekunden (ms), Blickhäufigkeit in absoluten Zahlen, Total = Gesamtdauer der Interaktion, *N* = Anzahl, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *Min* = Minimum, *Max* = Maximum, Dur = Blickdauer, Freq = Blickhäufigkeit.

Tabelle 3*Deskriptive Statistik des Blickverhaltens des Säuglings*

	Gaze Face Mother		Gaze Body Mother		Gaze Away		Not Codable		Total
	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur	Freq	Dur
<i>N</i>	69	69	67	67	69	69	10	10	69
<i>M</i>	152	16.8	81.4	13.5	56.4	10.1	105	3.90	1134
<i>SD</i>	69.4	6.44	56.8	7.23	48.1	5.79	99.8	5.15	316
<i>Min</i>	6.04	2	1.04	1	1.12	1	10.3	1	300
<i>Max</i>	285	30	240	28	237	25	328	16	2105

Anmerkung. Blickdauer in Millisekunden (ms), Blickhäufigkeit in absoluten Zahlen, Total = Gesamtdauer der Interaktion, *N* = Anzahl, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *Min* = Minimum, *Max* = Maximum, Dur = Blickdauer, Freq = Blickhäufigkeit.

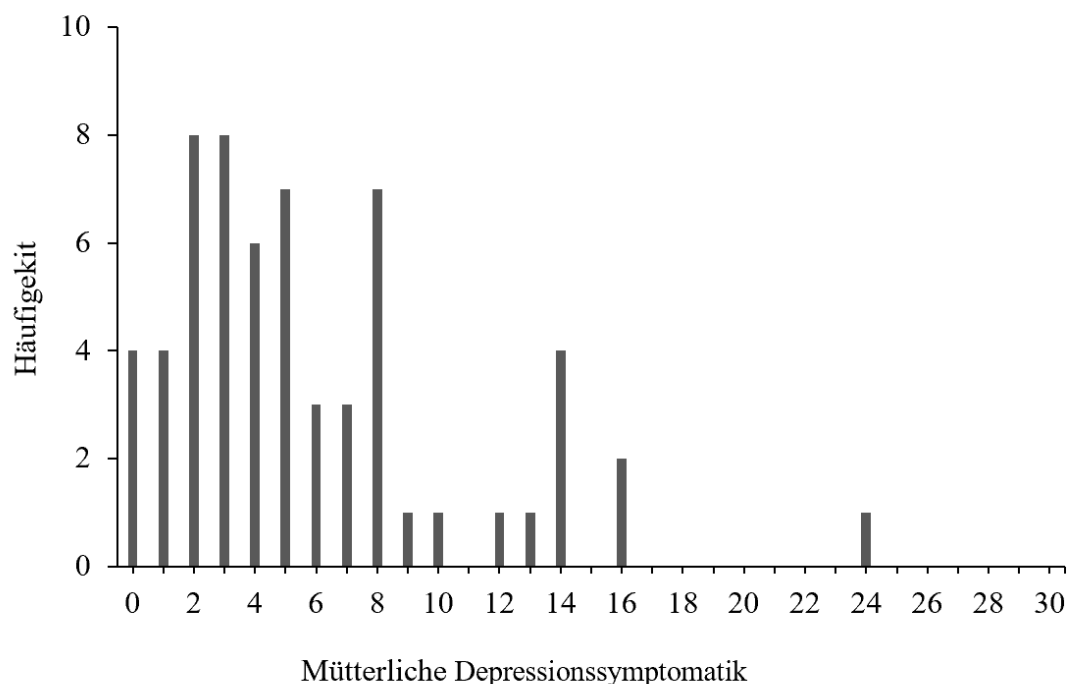
Depressive Symptomatik und Bindung

Zur Auswertung des EDPS wurden *z*-standardisierte Werte verwendet. Der durchschnittliche Gesamtwert des EDPS der Mütter lag bei 5.80 (*SD*=4.82, *Range* [0;24]) und damit unterhalb des *Cut-off* Wertes von 10. Die Häufigkeitsverteilung der Depressionswerte nach dem EDPS ist in Abbildung 1 dargestellt. Es lagen insgesamt 83.61% der Mütter

unterhalb des Schwellenwertes von 10 (mäßige Wahrscheinlichkeit für eine PPD) bzw. 86.89% unter dem Schwellenwert von 13 (hohe Wahrscheinlichkeit für eine PPD). Demzufolge handelt es sich im Durchschnitt um eine überwiegend subklinisch depressive Stichprobe. Nach Auswertung des AQS waren mit 77.10% die Mehrheit der Säuglinge sicher gebunden ($n=37$) und 22.90% ($n=11$) unsicher gebunden.

Abbildung 1

Verteilung der Depressionssymptomatik



Anmerkung. Häufigkeitsverteilung der mütterlichen EDPS Depressionswerte in der Stichprobe in absoluten Zahlen, $N = 61$.

Statistische Analyse des Blickverhaltens

Zur Überprüfung der ersten Hypothese zum mütterlichen Blickverhalten wurde ein *Generalized Linear Model* (GLM) mit einer Poisson Verteilung gerechnet. Abhängige Variable (AV) war die Dauer des mütterlichen Blicks in das Gesicht des Säuglings. Hypothese 1, wonach Mütter mit einer höheren depressiven Symptomatik weniger mütterliches Verhalten in der Blickmodalität zeigen sollten, wurde signifikant, $\chi^2(1, 69) = 8.66, p = .003$. Allerdings weist der Effekt gegen die ursprüngliche Annahme, d.h. je höher Mütter auf der depressiven Symptomatik lagen desto länger schauten sie in das Gesicht des Säuglings. Die Untersuchung in Bezug auf die Häufigkeit des mütterlichen Blicks in das Gesicht des Kindes (AV) wurde

ebenfalls signifikant, $\chi^2(1, 69) = 8.61, p = .003$. Der Effekt lag ebenso entgegengerichtet der Annahme, d.h. je höher der Wert der Mütter auf der depressiven Symptomatik war, desto häufiger schauten sie in das Gesicht des Kindes.

Hypothese 2 untersuchte das Blickverhalten des Säuglings und beinhaltete die Annahme, dass Kinder von Müttern mit höheren Werten in der depressiven Symptomatik ebenso weniger soziales Blickverhalten zeigen. Analog zu Hypothese 1 wurde ein GLM mit Poisson verteilten Variablen gerechnet, allerdings mit dem kindlichen Blick zum Gesicht der Mutter als abhängige Variable. Es ergaben sich keine signifikanten Ergebnisse für die Blickdauer, $\chi^2(1, 69) = 1.99, p = .159$, bzw. für die Blickhäufigkeit des Säuglings, $\chi^2(1, 69) = 0.10, p = .754$. Folglich konnte die Annahme, dass Kinder von Müttern mit einer höheren Ausprägung in der depressiven Symptomatik weniger soziales Blickverhalten bzw. mehr Blickvermeidung als Hinweis auf sozialen Rückzug zeigen, nicht bestätigt werden.

Zur Untersuchung von Hypothese 3, welche sich auf die Mutter-Säugling-Blick-Synchronität, bezog, wurde ebenso ein GLM nach Poisson angewandt. Abhängige Variable war dabei die Dauer des geteilten Blickes (*Mutual Gaze*). Die Hypothese wurde nicht signifikant, $\chi^2(1, 69) = 3.60, p = .058$. Die Annahme, dass Mutter-Säugling Dyaden mit Müttern, die höhere Werte auf einer depressiven Symptomatik aufweisen, weniger Blick-Synchronität zeigen, konnte demnach nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse zur Blickhäufigkeit des geteilten Blickes wurden in diesem Kontext ebenfalls nicht signifikant, $\chi^2(1, 69) = 1.60, p = .205$.

Statistische Analyse der Auswirkungen auf Mutter-Säugling-Bindung

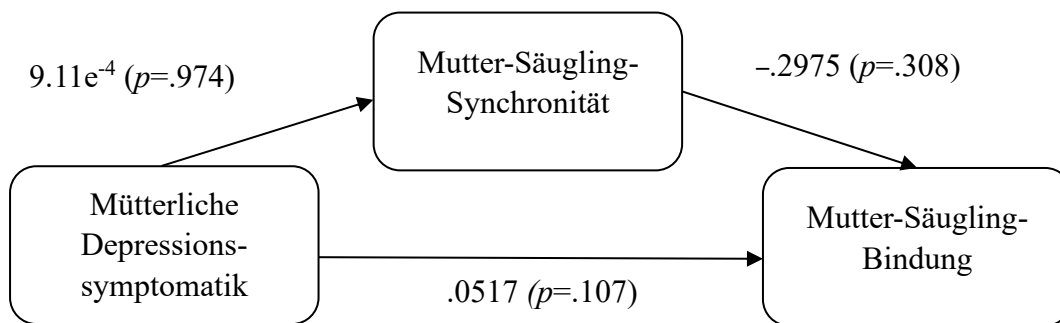
Die Analyse der Auswirkungen auf die Mutter-Säugling-Bindung (Hypothese 4) teilte sich in zwei Unterhypothesen. Zur Untersuchung von Hypothese 4.1. wurde analog zu den vorherigen Hypothesen ein GLM nach Poisson berechnet. Abhängige Variable war die Qualität der Bindung, d.h. das Ergebnis des AQS. Die Analyse wurden nicht signifikant $\chi^2(1, 69) = 1.82, p = .178$. Die Annahme, dass eine geringere Blick-Synchronität zwischen Mutter und Säugling mit einer weniger sicheren Bindung zusammenhängt, konnte anhand der Daten nicht bestätigt werden.

Die zweite Unterhypothese (Hypothese 4.2) untersuchte die explorative Annahme, dass eine geringere Synchronität den Zusammenhang zwischen der depressiven mütterlichen Symptomatik und einer unsicheren Bindung mediiert. Zur Überprüfung der Hypothese wurde eine Mediationsanalyse berechnet. Es wurde der Einfluss der Prädiktorvariable des mütterlichen Depressionswertes und der mediierenden Variable, des Mutter-Säugling-Blick-Synchronität, auf die Bindung zwischen Mutter und Säugling untersucht. Die

Mediationsanalyse wurde nicht signifikant (Totaler Effekt $\beta=.052$, $p=.099$). Es konnten weder ein direkter Effekt der mütterlichen Symptomatik auf die Bindung ($\beta=.052$, $p=.107$), noch ein indirekter Effekt durch die Synchronität als mediiierende Variable festgestellt werden ($\beta=-2.71 \cdot 10^{-4}$, $p=.979$). Die Ergebnisse zu den Analysen der einzelnen Pfade wurden in Abbildung 2 visualisiert.

Abbildung 2

Mediationsanalyse Hypothese 4.2.



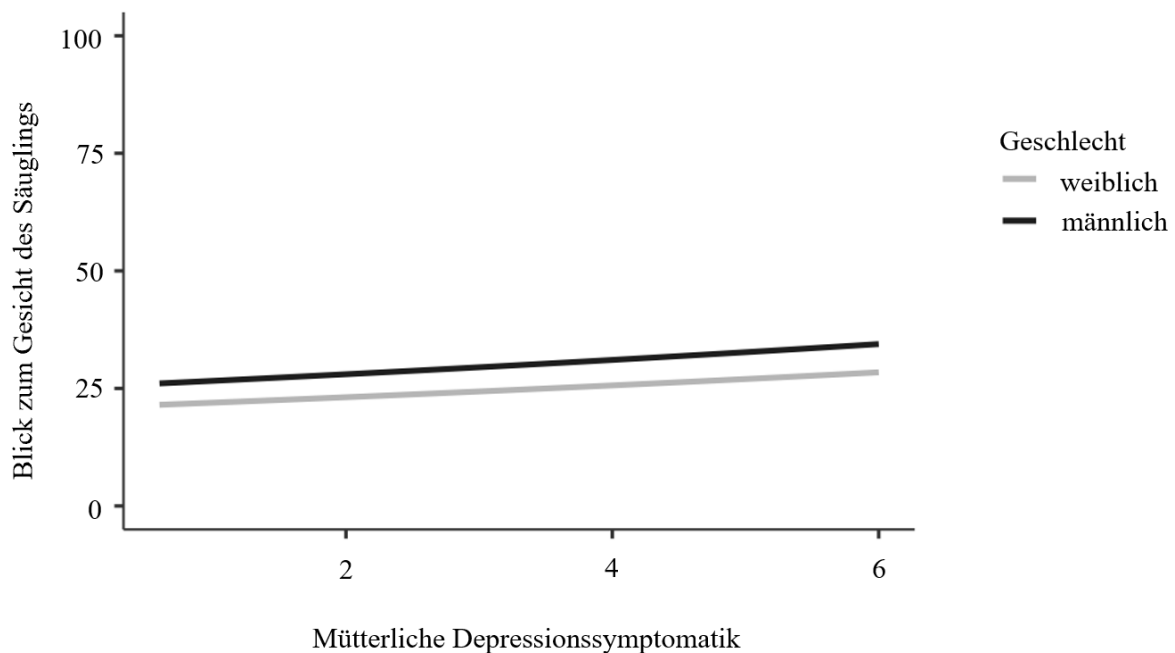
Anmerkung. Zusammenhang zwischen mütterlicher Depressionssymptomatik (X) und Mutter-Säugling-Bindung (Y) mediiert durch Mutter-Säugling-Blick-Synchronität (M). Berichtet sind standardisierte Regressionskoeffizienten und p -Werte, $N=69$.

Explorative Zusatzanalyse

Explorativ wurde zuletzt der Zusammenhang des mütterlichen Blickverhaltens, der mütterlichen Depressionssymptomatik und dem Geschlecht des Säuglings untersucht. Hierfür wurde ein *Generalized Linear Model* mit Poisson Verteilung gerechnet mit der mütterlichen Depressionssymptomatik sowie dem Geschlecht als abhängige Variable. Es wurde analog zu Hypothese 1 ein signifikanter Zusammenhang zwischen der mütterlichen Blickdauer in das Gesicht des Kindes und der mütterlichen Depressionssymptomatik gefunden, $\chi^2(1, 69) = 4.70$, $p=.03$ gefunden. Überdies ergaben sich in diesem Zusammenhang unter Berücksichtigung des Geschlechts des Säuglings ebenso signifikante Befunde, $\chi^2(1, 69)=13.66$, $p <.001$. Genauer gesagt blickten Mütter mit höheren Werten auf der Depressionssymptomatik länger in das Gesicht von männlichen Säuglingen als im Vergleich zu weiblichen Säuglingen. Zur Veranschaulichung sind in Abbildung 3 die Ergebnisse der explorativen Analyse des Blickverhaltens der Mutter unter Berücksichtigung der mütterlichen depressiven Symptomatik in Abhängigkeit vom Geschlecht des Säuglings dargestellt.

Abbildung 3

Analyse des mütterlichen Blickverhaltens abhängig vom Geschlecht des Säuglings



Anmerkung. Explorative Analyse der Dauer des mütterlichen Blicks in das Gesicht des Säuglings in Abhängigkeit von der mütterlichen depressiven Symptomatik und dem Geschlecht des Säuglings. Mütterliche Depressionssymptomatik in z-standardisierten Werten der EDPS-Scores, Dauer des mütterlichen Blicks in das Gesicht des Säuglings in Relation zur Gesamtdauer der Interaktion in %.

Diskussion

Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Forschungsfrage untersucht, inwiefern eine mütterliche Depressionssymptomatik das Blickverhalten von 4 bis 6 Monate alten Säuglingen in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion beeinflusst. Darüber hinaus sollte der Effekt auf die Bindung der Säuglinge mit 12 Monaten analysiert werden. Es wurde dabei angenommen, dass Mütter mit hohen Werten in einer depressiven Symptomatik weniger Blickverhalten zeigen und folglich auch das Blickverhalten ihrer Säuglinge beeinträchtigt ist. In diesem Zusammenhang wurde vermutet, dass die Mutter-Säugling Dyaden von Müttern mit höheren Werten in einer Depressionssymptomatik auch weniger Blick-Synchronität zeigen. Schließlich wurde angenommen, dass sich die Beeinträchtigung der Blickmodalität sowie der Mutter-Kind-Synchronität negativ auf die Mutter-Kind-Bindung auswirken könnte.

Zusammenfassend konnte die Analyse der Daten die vorher aufgestellten Hypothesen nicht bestätigen und ist überwiegend inkonsistent zu den vorwiegend berichteten Befunden aus der Forschungsliteratur (z.B., Feldman & Eidelman, 2007; Murray et al., 2011; Granat et al., 2017). Die Annahmen zum verminderten Blickverhalten von Säuglingen depressiver Mütter sowie der verminderten Mutter-Säugling-Synchronität von Dyaden depressiver Mütter konnten nicht bestätigt werden. Auch die explorative Annahme zur nachteiligen Auswirkung auf die Bindung, wonach eine schlechtere Mutter-Säugling-Blick-Synchronität und eine depressive Symptomatik der Mütter mit einem unsicheren Bindungsstil zusammenhängen, konnte nicht nachgewiesen werden. Im Folgenden werden die Ergebnisse in Hinblick auf die vorgestellte Forschungsliteratur und möglicher Alternativerklärungen diskutiert.

Ausschließlich die erste Hypothese zum mütterlichen Blickverhalten (Hypothese 1) lieferte signifikante Ergebnisse, welche darauf hinweisen, dass eine höhere mütterliche Depressionssymptomatik mit einem vermehrten Blickverhalten der Mutter, d.h. längerer Blickdauer und häufigerem Blick einhergeht. Damit sprachen die Daten allerdings gegen die ursprüngliche Annahme eines verminderten Blickverhaltens bei depressiven Müttern.

Einen möglichen Erklärungsansatz für die entgegen der Erwartung gefundene erhöhte Blickdauer bei Müttern mit einer höheren depressiven Symptomatik liefert die mit einer Gemütsstörung verbundene Beeinträchtigung der kognitiven Verarbeitung der Mütter (Wang et al., 2020). Auch wenn Depressionen zunächst eher mit einer Beeinträchtigung der Stimmung in Zusammenhang gebracht werden, können auch kognitive Funktionen wie die psychomotorische Geschwindigkeit und Aufmerksamkeit sowie die damit verbundenen Reaktionszeiten beeinträchtigt sein (Marvel & Paradiso, 2004; McClintock et al., 2010; Sabbe et al., 1996; Wang et al., 2020). Folglich könnte man die verlängerte Blickdauer auch mit einer psychomotorischen Verlangsamung erklären, d.h. dass Mütter mit einer höheren depressiven Symptomatik langsamer im Wechsel des Blickes sind und somit länger auf dem Gesicht des Säuglings verharren. Auch wenn die kognitiven Defizite in der Forschung bisher überwiegend bei klinisch-depressiven Stichproben untersucht wurden, gibt es bereits Hinweise, die ähnliche Effekte im Zusammenhang mit subklinischen Stichproben nachweisen. Forscher*innen haben hierzu gezeigt, dass sich schon bei lediglich durch Musik induzierter negativer Stimmung bzw. Herabsetzen fröhlicher Stimmung nachteilige Effekte auf die kognitive Leistung wie die räumlich-visuelle Verarbeitung sowie Aufmerksamkeit zeigen (Banich et al., 1992; Ladavas et al., 1984; Schock et al., 2011). Daraus lässt sich schließen, dass auch bei einer milden depressiven Symptomatik, die ebenso durch eine negative Stimmung gekennzeichnet ist,

nachteilige Effekte auf die kognitive Leistung resultieren könnten. Nichtsdestotrotz kann die psychomotorische Verlangsamung zwar als Erklärung für die erhöhte Blickdauer in das Gesicht des Säuglings bei Müttern mit einer höheren depressiven Symptomatik in Betracht gezogen werden, allerdings können dadurch noch nicht die Ergebnisse in Bezug auf die ebenso erhöhte Blickhäufigkeit bei Müttern mit einer depressiven Symptomatik erklärt werden.

Folglich könnte ein weiterer Erklärungsansatz für das erhöhte Blickverhalten depressiver Mütter sein, dass diese durch spezielle Charakteristika des Säuglings wie die Konfiguration des Gesichtes, das sogenannte *Kindchenschema* (Lorenz, 2010), beeinflusst wurden. Gesichter von Säuglingen haben spezifische Kennzeichen, die im Allgemeinen als „süß“ erachtet werden. Dazu gehören eine kleine Nase und Mund, rundliche Wangen oder große Augen. Diese wiederum rufen positive Reaktion wie ein Fürsorgebedürfnis hervor (Glocker et al., 2009). In den deskriptiven Daten zeigte sich im Durchschnitt die längste mütterliche Blickdauer innerhalb einer dyadischen Interaktion beim Blick in das Gesicht der Säuglinge. Eine daraus explorativ resultierende Annahme könnte sein, dass Mütter mit einer höheren depressiven Symptomatik möglicherweise vermehrt auf der Suche nach positiven Stimuli sind, wodurch sie stärker von dem „Kindchenschema“-Effekt angezogen wurden und somit auch ein längeres sowie häufigeres Blickverhalten zu dem Gesicht des Säuglings zeigten. Zur Bestätigung dieser Annahme ist jedoch zunächst weitere Forschung nötig.

Des Weiteren sollte kritisch angemerkt werden, dass depressive Mütter und ihre Symptomatik im beeinträchtigten Affekt sowie Interaktionsverhalten in der Literatur häufig als homogenes Konstrukt betrachtet werden (Weinberg & Tronick, 1998). Allerdings sollte bei der Erklärung der Ergebnisse auch eine Heterogenität der depressiven Symptomatik diskutiert werden. Da sich eine Depression entlang eines großen Spektrums an Symptomen bewegt, kann sich auch das Verhalten depressiver Mütter in unterschiedlicher Art und Weise ausdrücken. Folglich könnte die inkonsistente Befundlage zur Blickdauer und -häufigkeit depressiver Mütter auf die Heterogenität der Symptome zurückgehen.

Damit verbunden ist die Frage, ob die in der Forschung gefundenen Unterschiede im Blickverhalten lediglich eine verschieden stark ausgeprägte Beeinträchtigung der mütterlichen Interaktionsfähigkeit widerspiegeln. Demzufolge wird in der Literatur auch von Müttern berichtet, die trotz einer depressiven Beeinträchtigung im Vergleich mit gesunden Müttern eher „normal“ erscheinen (Cohn & Tronick, 1989; Field et al., 1990). Cohn und Tronick (1989) beschrieben in diesem Kontext verschiedene Arten depressiver Mütter. Sie unterschieden einerseits zurückgezogene, unbeteiligte Mütter mit einem flachen und traurigen Affekt sowie

Mütter, die eher intrusives Verhalten äußerten. Andererseits fanden sie Mütter, die positiv engagierte Verhaltensweisen zeigten, fähig sich ausreichend zu mobilisieren und positiv mit ihrem Kind interagierten. Letztere erleben den Autor*innen zufolge vielleicht keine Beeinträchtigung im Bereich der Fähigkeit zur Interaktion und können die depressive Symptomatik in Interaktion mit dem Nachwuchs kompensieren. Schließlich stellt sich die Frage, ob diesen Annahmen zufolge das längere Blickverhalten depressiver Mütter die Möglichkeit bzw. den Versuch zur Kompensation der negativen Symptomatik darstellt.

In diesem Zusammenhang sollte die Verteilung der depressiven Symptomatik in der vorliegenden Stichprobe genauer betrachtet werden, da diese zu einem großen Teil im nicht klinisch auffälligen Bereich lag, unter dem EDPS *Cut-off* Wert (10) für eine PPD. Dies könnte einerseits für die Annahme sprechen, dass die Mütter der letzteren von Cohn und Tronick (1989) beschriebenen Gruppe angehören, nämlich der „positiv depressiven Gruppe“, die aufgrund einer geringeren depressiven Symptomatik in der Interaktion weniger schwer beeinträchtigt ist und den negativen Affekt möglicherweise kompensieren könnte. Andererseits könnte argumentiert werden, dass Bodeneffekte vorliegen, d.h. dass allgemein das Niveau der depressiven Symptomatik in der Stichprobe zu gering war oder die Stichprobe zu homogen für den Vergleich von Müttern mit einer höheren oder niedrigeren depressiven Symptomatik gewesen ist. Dem könnte allerdings entgegen gestellt werden, dass sich einer Studie zufolge das Niveau psychologischer Dysfunktionen zwischen Individuen, welche die Diagnosekriterien einer klinischen Depression erfüllen von denen einer subklinischen Depression mit ebenso schwerwiegender Beeinträchtigung nicht unterscheidet (Goodman & Tully, 2008), wodurch auch bei einer gering ausgeprägten depressiven Symptomatik bedeutsame Effekte zu erwarten wären.

Überdies sollten bei der Interpretation der entgegen den Annahmen ausfallenden Ergebnisse zu Hypothese 1 die aus der Studie von Granat et al. (2017) abgeleiteten Annahmen nochmals hinterfragt werden. Die Autor*innen führten die jeweils häufiger und gleichzeitig kürzer eingesetzten Blicksequenzen auf die mütterliche Schwierigkeit Blick-Synchronität herzustellen zurück. Dies wurde folglich als Zeichen für einen verminderten sozialen Blick gedeutet, worauf schließlich die vorliegenden Annahmen basierten. Bei genauer Betrachtung der Ergebnisse zeigte sich allerdings kein signifikanter Unterschied bei der reinen mütterlichen Blickdauer. Die uneindeutigen Ergebnisse in Bezug auf Blickdauer und -häufigkeit können bereits auf Diskrepanzen in der Befundlage zum verminderten sozialen Blick bei Müttern mit einer erhöhten depressiven Symptomatik hinweisen, die es weiter zu untersuchen gilt.

Trotz einer bisher geringen Befundlage zum erhöhten Blickverhalten depressiver Mütter konnten auch Studien, welche die vorliegenden Ergebnisse stützen, gefunden werden. Darunter Beebe und Kolleg*innen (2008), welche analog zur vorliegenden Arbeit ebenso Mütter mit einer erhöhten Depressionssymptomatik, aber keine klinisch depressiv diagnostizierte Stichprobe untersuchten. Dies indiziert zunächst eine bessere Vergleichbarkeit mit den vorliegenden Daten sowie weist auf eine von der Stichprobenzusammensetzung abhängige Befundlage hin. Im Einklang mit den vorliegenden Forschungsergebnissen zeigten die Befunde in der Gruppe der Mütter mit einer Depressionssymptomatik in Richtung einer erhöhten Dauer beim Blick in das Gesicht des Säuglings. Allerdings ging dies gleichzeitig mit einer geringeren Blickkontingenz einher. Die Autor*innen interpretierten die Ergebnisse im Sinne einer verringerten Blickkoordination, d.h. dass die Mütter eine Art „*non-interactive looking*“ zeigen. Dies wird durch Befunde gestützt, welche analog zu Beebe et al. (2008) ebenso weniger Unterschiede in der generellen Mutter-Kind-Interaktion, sondern eher Störungen in der Blickkoordination zwischen depressiven Müttern und ihren Kindern fanden (Murray, Fiori-Cowley, et al., 1996).

Folglich könnte der Faktor Blickkontingenz eine mögliche Erklärung für die zur Blickdauer und -häufigkeit gefundenen Diskrepanzen in der Literatur liefern. So könnte eine depressive Symptomatik sich sowohl in vermindertem, aber auch vermehrtem Blickverhalten, also auch einer erhöhten Blickdauer widerspiegeln, wenngleich in beiden Fällen die Blickkontingenz eingeschränkt sein kann. Vorherige Studien zeigten bereits einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer depressiven Symptomatik und der Beeinträchtigung interaktioneller Kontingenzen, genauer gesagt der kontingenten mütterlichen Reaktion auf das kindliche Verhalten (Beebe, 2003; Field et al., 1988). Das bedeutet, dass das Blickverhalten der Mutter zum und weg vom Kind weniger vorhersagbar war, wodurch es schwieriger war mütterliche Muster zu antizipieren. Dies wird durch Cohn und Tronick (1989) gestützt, welche unabhängig von der Ausprägung der Depression einen Mangel an kontingentem Verhalten fanden.

Diese Ergebnisse sind allgemein konsistent mit den Annahmen zum einleitend zur Bindung beschriebenen *Optimum Midrange Model*. Demzufolge sind sowohl übermäßige als auch ungenügende Kontingenzen im Blickmuster zwischen Partner*innen problematisch (Beebe et al., 2010). Nach Jaffe et al. (2001) können beispielsweise sowohl erhöhte als auch verminderte Kontingenzen in der Interaktion mit einer unsicheren Bindung verbunden sein. Lediglich ein Mittelmaß steht mit einem sicheren Bindungsstil im Zusammenhang. Auch wenn

die vorliegenden Ergebnisse die Annahme einer beeinträchtigten Bindung nicht bestätigen konnten, könnte die Betrachtung der Blickkontingenz in diesem Zeitfenster ein wichtiger Ansatz für zukünftige Forschung sein, um nachteilige Effekte auf die kindliche Entwicklung zu erschließen. Nichtsdestotrotz muss angemerkt werden, dass auch in Bezug auf die Blickkontingenz die Befundlage nicht eindeutig ist. So konnten Cohn et al. (1990) keinen Unterschied in den Kontingenzen zwischen postpartal depressiven und nicht depressiven Müttern nachweisen. Dies verdeutlicht, dass nach weiteren Ansätzen zur Erklärung der verlängerten Blickdauer bei Müttern mit einer erhöhten depressiven Symptomatik gesucht werden sollte.

In Bezug zu Hypothese 2 ließ sich wie einleitend beschrieben kein signifikanter Einfluss der mütterlichen depressiven Symptomatik auf das Blickverhalten der Säuglinge finden. Bei der Betrachtung der deskriptiven Daten fällt auf, dass das Blickverhalten der Säuglinge unabhängig von der mütterlichen Depression mehr Varianz zeigte. Säuglinge blickten dabei im Durchschnitt weniger in das Gesicht der Mütter als umgekehrt (siehe Tabelle 2 und 3), sondern schauten verglichen mit dem mütterlichen Blick im Durchschnitt bis zu dreimal länger auf den mütterlichen Körper oder mehr als doppelt so lang weg von der Mutter.

Eine Erklärungsmöglichkeit für das unbeeinträchtigte Blickverhalten der Säuglinge könnte ein zugrundeliegendes, stärkeres biologisches System der Säuglinge sein. Studien zeigen, dass Säuglinge von Geburt an sensibel auf Gesichter von Erwachsenen, speziell auf ihren Blick, reagieren (z.B., Simion & Giorgio, 2015). In der Zeit nach der Geburt zeigen Kinder schon eine gewisse Präferenz für gesichtsähnliche Stimuli im Vergleich zu nicht-gesichtsähnlichen Reizen (Johnson et al., 1991). Überdies wird vermutet, dass Säuglinge ein neuronales System besitzen, das speziell vom Blick und Augenkontakt angesprochen wird (Batki et al., 2000). Es lässt sich vermuten, dass die Säuglinge durch beispielsweise solch angeborene, neuronale Blick-Fähigkeiten weniger stark auf die leicht ausgeprägte depressive mütterliche Symptomatik und deren nachteilige Effekte reagieren.

Die Ergebnisse stützend fanden Cohn und Tronick (1989) in ihren Untersuchungen keinen Unterschied im Verhalten von Kindern „positiv agierender depressiver Mütter“ verglichen mit der Kontrollgruppe. Geht man demnach von einer trotz depressiver Symptomatik zur Kompensation des negativen Affektes fähigen Mutter aus, sprächen die Ergebnisse dafür, dass trotz mütterlicher Depression nicht unmittelbar ein nachteiliger Effekt

auf das kindliche Verhalten stattfindet, was wiederum die nicht signifikanten Ergebnisse erklären würde.

Zusammenfassend indizieren die Ergebnisse der zweiten Hypothese, dass die depressive Symptomatik lediglich Einfluss auf das eigene, mütterliche Blickverhalten zu haben scheint und sich nicht auf die Säuglinge überträgt. Daraus lässt sich ableiten, dass sich die Beeinträchtigung einer mütterlichen Modalität, wie dem Blickverhalten, nicht zwangsläufig nachteilig auf das Verhalten des Säuglings und die Mutter-Säugling-Interaktion auswirkt.

Die Analyse der dritten Hypothese konnte die aus der vorwiegenden Literatur abgeleiteten Annahme, dass die Mutter-Kind-Synchronität durch eine mütterliche Depression schwerwiegend beeinträchtigt wird, nicht bestätigen (z.B., Murray, 1992; Reck et al., 2004, 2011; Stein et al., 1991; Tronick & Reck, 2009). Nichtsdestotrotz finden sich auch zu den vorliegenden Ergebnissen stützende Befunde, welche die schwerwiegenden Effekte einer mütterlichen Depression ebenfalls nicht replizieren konnten (z.B., Campbell et al., 1995; Cohn et al., 1990; Murray, Hipwell, et al., 1996; Murray & Cooper, 1996). Die Forscher*innen führten die diskrepanten Ergebnisse auf Unterschiede in der Stichprobenszusammensetzung zurück. Während letztere beschriebene Untersuchungen überwiegend aus depressiven Müttern aus der Mittelschicht (z.B. erst-gebärend, verheiratet, gesunder Nachwuchs) bestanden, setzten sich die Stichprobe aus vorherigen Studien, deren Befunde deutliche Beeinträchtigungen in der Mutter-Kind-Interaktion vorwiesen, zum Großteil aus Müttern einer sozio-ökonomisch benachteiligten Schicht zusammen (z.B., Field et al., 1988, 1990). Somit kann gefolgert werden, dass der Einbezug des sozio-ökonomischen Status bzw. zusätzlicher mütterlicher Schwierigkeiten einen entscheidenden Einflussfaktor darstellen kann. Dies indiziert, dass die Mutter-Kind Dyade bei einer als alleiniger Risikofaktor vorliegenden mütterlichen Depression den Einfluss negativer Symptomatik möglicherweise abfedern kann. Wenn die mütterliche Depression allerdings mit anderen psychopathologischen Bedingungen oder Lebensschwierigkeiten (z.B. schwieriges soziales Umfeld, geringer sozio-ökonomischer Status, Alleinerziehung) zusammenkommt, wird das Risiko für das Eltern-Kind-System und einen gestörten Entwicklungsprozess erhöht. Dies weist vielmehr auf eine notwendige Kombination an Risikofaktoren hin (Carter et al., 2001). Folglich könnte bei der vorliegenden Stichprobe ein reiner Depressionseffekt ohne weitere Risikofaktoren vorgelegen haben, wodurch der nicht signifikante Einfluss auf die Mutter-Kind-Synchronität zu erklären ist.

Daraus lässt sich schließen, dass mütterliche Depressionen am besten entlang eines Kontinuums von Risikofaktoren betrachtet werden sollten (Rutter, 1987).

Ein weiterer in diesem Zusammenhang nicht zu vernachlässigender Einflussfaktor ist der Verlauf der depressiven Symptomatik. Auf der einen Seite gibt es Hinweise dafür, dass kurze depressive Episoden einen geringen bzw. nicht anhaltenden Einfluss auf die Qualität der Mutter-Kind-Interaktion zu haben scheinen (Campbell et al., 1995). Dies könnte erklären, warum sich bei der Untersuchung der Säuglinge in einem frühen Lebensalter (4-6 Monate) keine Effekte auf die Mutter-Kind-Interaktion zeigten. Es stellt sich die Frage, ob vielmehr eine langfristige Beeinträchtigung der Mutter-Kind-Interaktion bei eher chronisch verlaufenden Depressionen eindeutiger Effekte liefert. Auf der anderen Seite zeigen Studien widersprüchliche Effekte entgegen dieser Annahme (Goodman & Gotlib, 1999; Hay & Kumar, 1995; Moehler et al., 2006; Murray & Cooper, 1996). Demzufolge sollen bereits kurzfristige depressive Episoden in den ersten Monaten nach der Geburt vor dem Hintergrund einer sensiblen Phase der frühkindlichen Entwicklung einen starken Effekt haben. Weitere Forschung scheint zur Aufklärung der inkonsistenten Befundlage zum schwerwiegenden Einfluss einer mütterlichen Depression auf die Mutter-Säugling-Synchronität essenziell.

Nachdem die vorherigen Analysen zum Einfluss der mütterlichen Depressionssymptomatik auf das Blickverhalten des Säuglings sowie die Mütter-Säugling-Synchronität nicht signifikant wurden, lieferte ebenso die Auswertung in Bezug auf eine möglicherweise beeinträchtigte Bindungsbeziehung (Hypothese 4.1) keine signifikanten Befunde. Analog dazu ergab auch die Mediationsanalyse mit der Mutter-Säugling-Interaktion als medierende Variable auf den Zusammenhang von mütterlicher Depressionssymptomatik und Bindung keine statistisch signifikanten Zusammenhänge. Insgesamt geben die Ergebnisse Grund für die Vermutung, dass sich entgegen der vorwiegenden Forschungsliteratur eine depressive Symptomatik nicht zwangsläufig nachteilig auf die Mutter-Säugling-Blick-Synchronität und folglich auch Bindung auswirkt. Demzufolge lässt sich schließen, dass eine hier gefundene längere Blickdauer von Müttern mit einer höheren depressiven Symptomatik keinen negativen Einfluss auf die spätere Bindungsbeziehung mit 12 Monaten zu haben scheint.

Eine Alternativerklärung für die nicht beeinträchtigte Bindung könnten Befunde liefern, welche die kindliche Bindung weniger auf die Qualität früherer *face-to-face*-Interaktionen, sondern stärker auf die eigene Bindungserfahrung der Mutter zurückführen. Fonagy et al.

(1991) zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der mütterlichen Repräsentation der eigenen Bindungserfahrung in der späten Schwangerschaft und nachfolgend kindlicher Bindung mit 1 Jahr. Daraus könnte für die vorliegende Studie gefolgert werden, dass weniger die Mutter-Säugling-Interaktion, sondern eher die Bindungserfahrung der Mutter Einfluss auf die Bindungsqualität des Säuglings gehabt haben könnte. Dies würde den fehlenden Zusammenhang zwischen der mütterlichen depressiven Symptomatik und der Mutter-Säugling-Interaktion mit der kindlichen Bindung erklären.

Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Auswirkungen auf die Bindungsbeziehung zwischen Mutter und Säugling erst im späteren Entwicklungsverlauf nach dem zwölften Lebensmonat des Kindes zeigen. Grund für die Annahme liefern Ergebnisse von Moehler et al. (2006), die darauf hinweisen, dass sogar eine milde oder unentdeckte depressive Symptomatik der Mutter einen signifikanten Einfluss auf die mütterliche Bindung haben kann, wenn sie innerhalb der ersten vier Lebensmonate des Säuglings auftrat. Dies hebt die Relevanz der weiteren Untersuchung der postpartalen Depression besonders in den ersten Monaten nach der Geburt hervor. Ausführliche *Follow-up* Messungen könnten weitere aufschlussreiche Ergebnisse hierzu liefern.

Zuletzt wurde explorativ eine Analyse des Zusammenhangs zwischen der mütterlichen Depressionssymptomatik und dem Blickverhalten in Bezug auf das Geschlecht des Säuglings durchgeführt, welche signifikante Befunde erbrachte. Genauer gesagt zeigten Mütter mit einer erhöhten Depressionssymptomatik eine längere Blickdauer in das Gesicht männlicher Säuglinge. Dies ist konsistent mit allgemein in der Forschungsliteratur berichteten signifikanten Unterschieden im mütterlichen Blickverhalten sowie dem Grad der Synchronität abhängig vom Geschlecht des Säuglings, nach dem Jungen beispielsweise eher an ihre Mütter angepasst seien als Mädchen (E. Z. Tronick & Cohn, 1989). Dieser Effekt könnte möglicherweise analog zu den berichteten Daten auf eine insgesamt längere Blickdauer der Mütter in Gesichter männlichen Nachwuchses zurückgehen. Auf der anderen Seite zeigten Sharp und Kolleg*innen (1995) ebenso nachteilige Effekte bezüglich geschlechtsabhängiger kognitiver Entwicklungsverzögerungen bei Kindern postpartal depressiver Mütter. Kognitiv geringere Leistungen ließen sich im Entwicklungsverlauf nur bei Jungen und nicht bei Mädchen belegen. Dies unterstreicht die Bedeutung der Untersuchung des genauen Einflusses des mit einer mütterlichen Depression verbundenen beeinträchtigten Blickverhaltens in Abhängigkeit vom Geschlecht des Säuglings.

Limitationen

Bei der Diskussion der Ergebnisse wurde bereits deutlich, dass zur Interpretation der Ergebnisse die Berücksichtigung einiger Limitationen der Studie nicht vernachlässigt werden sollten. Mögliche zusätzlich limitierende Faktoren sollen im Folgenden kurz erläutert werden. Zunächst einmal betrifft eine allgemein häufig in der Forschung auftretende Limitation mögliche Verzerrungen durch den Versuchsaufbau und damit der ökologischen Validität. Obwohl die Mütter in der *Freeplay*-Bedingung instruiert wurden, möglichst frei mit ihrem Kind zu interagieren, stellte das Laborsetting keine natürliche Spielsituation dar. Zudem könnten sich die Hauben der parallel stattfindenden fNIRS (*functional Near-Infrared Spectroscopy*) Messung hinderlich auf das freie Interagieren der Mutter-Säugling Dyade ausgewirkt haben. Überdies könnte die interne Validität durch Beobachtungseffekte wie dem *Hawthorne*-Effekt oder das mütterliche Agieren nach sozialer Erwünschtheit beeinträchtigt worden sein.

Darüber hinaus stellt die alleinige Untersuchung des mütterlichen Einflusses auf die Eltern-Kind-Interaktion einen limitierenden Faktor dar. Nur wenige Studien haben bisher die Koordination von sozialem Verhalten zwischen Vater und Kind während der ersten Lebensmonate untersucht (Feldman, 2003; Feldman & Eidelman, 2004). Studien weisen jedoch darauf hin, dass es Unterschiede in der Synchronität bei Mutter und Vater gibt. Während die Mutter-Synchronität eher auf die Koordination visuo-affektiver sozialer Reize konzentriert scheint, fokussiert sich die Vater-Kind-Synchronität eher auf physische Reize und kurze Momente positiver Erregung (Feldman, 2003). Auch wenn sich eine frühe Bindungserfahrung durch den Vater von der Mutter unterscheiden kann, stellen dieser gleichzeitig ebenso enge Bezugspersonen während der ersten Lebensjahre des Kindes dar (Goodman et al., 2011), die genauere Untersuchung bedarf. Diese Forschungslücke leitet schließlich die aus den Limitationen resultierenden Implikationen für nachfolgende Forschung ein.

Zukünftige Implikationen

Aus den zuvor diskutierten Limitationen lassen sich diverse Implikationen für zukünftige Forschung ableiten. Zunächst stellt die Stichprobenszusammensetzung einen großen Einflussfaktor dar, bei dem verschiedene Aspekte zukünftig nicht außer Acht gelassen werden sollten. Auch wenn eine heterogene Stichprobe aus der Gesellschaft den Vorteil der besseren Generalisierbarkeit der Ergebnisse mit sich bringt, so könnte ein Vergleich von Müttern mit klinisch diagnostizierter Depression mit einer Kontrollgruppe gesunder Proband*innen möglicherweise eindeutiger Ergebnisse liefern. Überdies sollten weitere Einflussfaktoren wie

die Familienstruktur oder sozioökonomischer Status in die Untersuchung der Stichprobe aufgenommen werden. So weisen Studienergebnisse von Goodman et al. (2011) darauf hin, dass der Einfluss mütterlicher Depression stärker in Einelternfamilien bzw. bei alleinerziehenden Elternteilen im Vergleich zu Zweielternfamilien ist. Sharp et al. (1995) zeigten, dass ein geringerer sozioökonomischer Status den zuvor berichteten Einfluss einer mütterlichen Depression auf die kognitive Entwicklung, speziell bei Jungen, verstärkt. Dies verdeutlicht zudem die Bedeutung der Untersuchung von Geschlechtsabhängigkeit innerhalb der Stichprobe. Weitere Befunde weisen auf die Relevanz des Einbezugs weiterer moderierender Faktoren wie dem mütterlichen pränatalen Zustand und Schwangerschaftsverlauf (Davis et al., 2007) oder genetische Einflüsse (Gotlib et al., 2014) hin. Überdies sollte der Rolle der Väter als moderierende Variable für die kindliche Entwicklung und den Aufbau einer sicheren Bindungsbeziehung des Säuglings zukünftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Diese könnten möglicherweise durch positive Erfahrungen von Synchronität mütterliche negative Effekte zu einem gewissen Grad abschwächen und eine Art „Pufferwirkung“ bei der Störung der Mutter-Säugling-Interaktion darstellen (Feldmann, 2007b).

Allerdings scheint nicht nur der Einfluss des Geschlechts der Bezugsperson von Bedeutung, sondern sind auch Unterschiede abhängig vom Geschlecht der Säuglinge zu berücksichtigen. Im Licht aktueller Forschung wird allgemein eine stärkere Beeinträchtigung von Jungen durch eine mütterliche Depression berichtet. Bisherige Literatur zeigte bereits, dass Jungen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben eine unsichere Bindung zu entwickeln (Cogill et al., 1986; Murray, Fiori-Cowley, et al., 1996). In einer darauffolgenden Studie waren Jungen depressiver Mütter nicht nur mit einer höheren Wahrscheinlichkeit unsicher gebunden, sondern auch weniger resilient gegenüber den Auswirkungen mütterlicher Depression (Murray et al., 2011). Dies könnte möglicherweise eine generelle Vulnerabilität durch die Effekte postpartaler Depression auf den männlichen Nachwuchs widerspiegeln (Murray et al., 2011). Aus diesem Grund sollte der Untersuchung des Einflusses des Geschlechts in zukünftiger Forschung eine bedeutende Rolle zukommen.

Eine weitere Indikation für zukünftige Forschung stellt die Berücksichtigung kultureller Unterschiede bei der Erforschung von Bindung dar. Rothbaum et al. (2000) beschrieben fundamentale kulturelle Unterschiede bei der Definition von Sensitivität und sicherer Basis beim Vergleich von den USA und Japan. Folglich lässt sich die Vermutung aufstellen, dass sich die mütterliche Sensitivität und Synchronität in westlichen und östlichen Kulturen und

ihre Auswirkungen auf die Bindung unterscheiden könnten. Die Erforschung der Existenz kultureller Unterschiede könnte demnach einen wichtigen Beitrag für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf andere Kulturkreise liefern.

Abschließend lassen sich aus den beschriebenen Befunden resultierende Indikationen für die klinische Praxis anmerken. Einerseits könnte die Durchführung von Routine Screenings für postpartale Depression der frühzeitigen Erkennung von eventuellen Mutter-Kind-Störungen dienen. Folglich könnten durch beispielsweise spezielle Unterstützung für postpartal depressive Mütter erste Präventionsmaßnahmen für die eventuell negativen Effekte auf den Nachwuchs eingeleitet werden. Dadurch könnte das Risiko für den Nachwuchs ebenso eine klinische Depression zu erleiden, frühzeitig erkannt und möglicherweise eingedämmt werden. Aktuelle Forschung zeigt, dass depressive Mütter sich allgemein nicht der Tendenz bewusst waren, Momente des geteilten Blicks schneller zu beenden oder physische Nähe zu minimieren (Granat et al., 2017). Das Schaffen eines Bewusstseins für schädliches mütterliches Verhalten in Form von Psychoedukation könnte hier Abhilfe schaffen. Zusätzlich könnte Video-Feedback den Müttern helfen, ihre Verhaltensweisen in der Interaktion zu verbessern. Ein Beispiel hierfür ist die *interaction-focused therapy*, nach der einer Studie zufolge depressive Mütter fähig sind, Synchronisieren schnell zu erlernen und ihr Verhalten dadurch erheblich verbessern zu können (Feldman, 2016; Granat et al., 2017). Durch ein besseres Verständnis der Depression zugrundeliegender Mechanismen könnten zukünftige Indikationen für die klinische Praxis präziser angepasst werden und somit langfristig psychologischen Fehlanpassungen vorgebeugt werden.

Schlussfolgerung

Zusammenfassend konnte mithilfe der vorliegenden Forschungsarbeit die Komplexität des menschlichen Blickverhaltens sowie die Bedeutung „bindender Blicke“ in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion aufgezeigt werden. Angefangen bei der Geburt, bei der Säuglinge das sogenannte „Licht der Welt erblicken“ und erstmals mit ihrer Umwelt in Kontakt treten, über die Herstellung eines dyadischen Blickkontaktes zur aktiven Kommunikation mit der sozialen Umwelt bis hin zur später sogar bindenden Wirkung von Blicken. Durch die Untersuchung zugrundeliegender Prozesse und möglicher Folgen von beeinträchtigtem Blickverhalten leistet die Arbeit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Forschungsliteratur. Zum einen weisen die widersprüchlichen Befunde auf Diskrepanzen in der bisherigen Forschungsliteratur hin, welche weiterer Untersuchung bedürfen. Diese wurden im vorherigen Abschnitt diskutiert sowie Implikationen für zukünftige Forschung näher erläutert. Zudem

wurde sich einer Forschungslücke gewidmet, in dem die Wirkfaktoren sowohl des mütterlichen als auch des Säugling-Blickverhaltens, ihre Synchronität sowie die Auswirkung auf die Bindung unter Berücksichtigung einer mütterlichen Depressionssymptomatik als ein großes Konstrukt gemeinsam untersucht wurden. Darüber hinaus stellt die Untersuchung von Säuglingen bereits im Alter von 3 bis 6 Monaten eine Stärke der Studie dar. Besonders in dieser sensiblen Phase zwischen Geburt und dem neunten Lebensmonat wird ein wichtiger Grundstein für die spätere Entwicklung von Synchronität gelegt (Feldman, 2015a). Folglich konnte die Studie den potenziellen Einfluss einer erhöhten mütterlichen Depressionssymptomatik besonders innerhalb einer kritischen Periode für die Entwicklung näher beleuchten. Dem kommt aufgrund der durch eine Beeinträchtigung der Synchronität angenommenen weitreichenden Folgen für die Mutter-Kind-Bindung sowie spätere Entwicklung des Nachwuchses eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der soeben dargestellten Bedeutung und auch aufgezeigter Diskrepanzen der Forschungsliteratur sollte dem Einfluss der sogenannten „bindenden Blicke“ auch in zukünftiger Forschung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Literaturverzeichnis

- Ahnert, L., Eckstein-Madry, T., Supper, B., Bohlen, U., Suess, E. S. & Suess, G. J. (2012). Waters' Attachment Q-Sort according to German translation and application. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Wien.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. *Lawrence Erlbaum*.
<https://doi.org/10.4324/9781315802428>
- Amole, M. C., Cyranowski, J. M., Wright, A. G. C., & Swartz, H. A. (2017). Depression impacts the physiological responsiveness of mother-daughter dyads during social interaction: Amole et al. *Depression and Anxiety*, 34(2), 118–126.
<https://doi.org/10.1002/da.22595>
- Andrews, G., Poulton, R., & Skoog, I. (2005). Lifetime risk of depression: Restricted to a minority or waiting for most? *The British Journal of Psychiatry*, 187(6), 495–496.
<https://doi.org/10.1192/bjp.187.6.495>
- Banich, M. T., Stolar, N., Heller, W., & Goldman, R. B. (1992). A deficit in right-hemisphere performance after induction of a depressed mood. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 5(1), 20–27.
- Batki, A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Connellan, J., & Ahluwalia, J. (2000). Is there an innate gaze module? Evidence from human neonates. *Infant Behavior and Development*, 23(2), 223–229. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(01\)00037-6](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(01)00037-6)
- Beardselee, W. R., Versage, E. M., & Gladstone, T. R. G. (1998). Children of Affectively Ill Parents: A Review of the Past 10 Years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(11), 1134–1141. <https://doi.org/10.1097/00004583-199811000-00012>
- Beck, C. T. (1995). The effects of postpartum depression on maternal-infant interaction: A meta-analysis. *Nursing Research*, 44(5), 298–304. <https://doi.org/10.1097/00006199-199509000-00007>
- Beebe, B. (2003). Brief mother-infant treatment: Psychoanalytically informed video feedback. *Infant Mental Health Journal*, 24(1), 24–52.
<https://doi.org/10.1002/imhj.10042>
- Beebe, B., Jaffe, J., Buck, K., Chen, H., Cohen, P., Feldstein, S., & Andrews, H. (2008). Six-week postpartum maternal depressive symptoms and 4-month mother–infant self- and

- interactive contingency. *Infant Mental Health Journal*, 29(5), 442–471.
<https://doi.org/10.1002/imhj.20191>
- Beebe, B., Jaffe, J., Markese, S., Buck, K., Chen, H., Cohen, P., Bahrick, L., Andrews, H., & Feldstein, S. (2010). The origins of 12-month attachment: A microanalysis of 4-month mother–infant interaction. *Attachment & Human Development*, 12(1–2), 3–141.
<https://doi.org/10.1080/14616730903338985>
- Beebe, B., Steele, M., Jaffe, J., Buck, K. A., Chen, H., Cohen, P., Kaitz, M., Markese, S., Andrews, H., Margolis, A., & Feldstein, S. (2011). Maternal anxiety symptoms and mother–infant self- and interactive contingency. *Infant Mental Health Journal*, 32(2), 174–206. <https://doi.org/10.1002/imhj.20274>
- Belsky, J. (1984). The Determinants of Parenting: A Process Model. *Child Development*, 55(1), 83. <https://doi.org/10.2307/1129836>
- Bergant, A. M., Nguyen, T., Heim, K., Ulmer, H., & Dapunt, O. (1998). Deutschsprachige Fassung und Validierung der “Edinburgh postpartum depression scale” [German validation of the Edinburgh Postpartum Depression Scale]. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 123, 35–40. <https://doi.org/10.1055/s-2007-1023895>
- Bowlby, J. (1969). Attachment. Attachment and loss: Vol. 1. Attachment. New York: Basic Books.
- Burt, V. K., & Stein, K. (2002). Epidemiology of Depression Throughout the Female Life Cycle. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 63(suppl 7), 6513.
- Campbell, S. B., Cohn, J. F., & Meyers, T. (1995). Depression in first-time mothers: Mother–infant interaction and depression chronicity. *Developmental Psychology*, 31(3), 349–357. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.3.349>
- 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 & Adolescent Psychiatry*, 40(1), 18–26.
<https://doi.org/10.1097/00004583-200101000-00012>
- Cogill, S. R., Caplan, H. L., Alexandra, H., Robson, K. M., & Kumar, R. (1986). Impact of maternal postnatal depression on cognitive development of young children. *BMJ*, 292(6529), 1165–1167. <https://doi.org/10.1136/bmj.292.6529.1165>

- Cohn, J. F., Campbell, S. B., Matias, R., & Hopkins, J. (1990). Face-to-face interactions of postpartum depressed and nondepressed mother-infant pairs at 2 months. *Developmental Psychology*, 26(1), 15–23. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.26.1.15>
- Cohn, J. F., & Tronick, E. Z. (1988). Mother-infant face-to-face interaction: Influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner's behavior. *Developmental Psychology*, 24(3), 386–392. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.3.386>
- Cohn, J. F., & Tronick, E. Z. (1989). Specificity of Infants' Response to Mothers' Affective Behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(2), 242–248. <https://doi.org/10.1097/00004583-198903000-00016>
- Cooper, P. J., Campbell, E. A., Day, A., Kennerley, H., & Bond, A. (1988). Non-Psychotic Psychiatric Disorder After Childbirth: A Prospective Study of Prevalence, Incidence, Course and Nature. *British Journal of Psychiatry*, 152(6), 799–806. <https://doi.org/10.1192/bjp.152.6.799>
- Davis, E. P., Glynn, L. M., Schetter, C. D., Hobel, C., Chicz-Demet, A., & Sandman, C. A. (2007). Prenatal Exposure to Maternal Depression and Cortisol Influences Infant Temperament. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(6), 737–746. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318047b775>
- Delaherche, E., Chetouani, M., Mahdhaoui, A., Saint-Georges, C., Viaux, S., & Cohen, D. (2012). Interpersonal Synchrony: A Survey of Evaluation Methods across Disciplines. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 3(3), 349–365. <https://doi.org/10.1109/T-AFFC.2012.12>
- Downey, G., & Coyne, J. C. (1990). Children of depressed parents: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 108(1), 50–76. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.1.50>
- Farroni, T., Csibra, G., Simion, F., & Johnson, M. H. (2002). Eye contact detection in humans from birth. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(14), 9602–9605. <https://doi.org/10.1073/pnas.152159999>
- Feldman, R. (2003). Infant-mother and infant-father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal*, 24(1), 1–23. <https://doi.org/10.1002/imhj.10041>
- Feldman, R. (2006). From biological rhythms to social rhythms: Physiological precursors of mother-infant synchrony. *Developmental Psychology*, 42(1), 175–188. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.1.175>

- Feldman, R. (2007a). Mother-infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: Direct and indirect mechanisms of developmental continuity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77(4), 582–597.
<https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.582>
- Feldman, R. (2007b). Parent–infant synchrony and the construction of shared timing; physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(3–4), 329–354. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01701.x>
- Feldman, R. (2007c). On the origins of background emotions: From affect synchrony to symbolic expression. *Emotion*, 7(3), 601–611. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.3.601>
- Feldman, R. (2007d). Parent–Infant Synchrony: Biological Foundations and Developmental Outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 340–345.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00532.x>
- Feldman, R. (2012a). Oxytocin and social affiliation in humans. *Hormones and Behavior*, 61(3), 380–391. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2012.01.008>
- Feldman, R. (2012b). Bio-behavioral Synchrony: A Model for Integrating Biological and Microsocial Behavioral Processes in the Study of Parenting. *Parenting*, 12(2–3), 154–164. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.683342>
- Feldman, R. (2012c). Parent-infant synchrony: A biobehavioral model of mutual influences in the formation of affiliative bonds. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 77(2), 42–51. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2011.00660.x>
- Feldman, R. (2015). Sensitive periods in human social development: New insights from research on oxytocin, synchrony, and high-risk parenting. *Development and Psychopathology*, 27(2), 369–395. <https://doi.org/10.1017/S0954579415000048>
- Feldman, R. (2016). The neurobiology of mammalian parenting and the biosocial context of human caregiving. *Hormones and Behavior*, 77, 3–17.
<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.10.001>
- Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2004). Parent-Infant Synchrony and the Social-Emotional Development of Triplets. *Developmental Psychology*, 40(6), 1133–1147.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1133>
- Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2007). Maternal postpartum behavior and the emergence of infant–mother and infant–father synchrony in preterm and full-term infants: The role

- of neonatal vagal tone. *Developmental Psychobiology*, 49(3), 290–302.
<https://doi.org/10.1002/dev.20220>
- Feldman, R., Greenbaum, C. W., & Yirmiya, N. (1999). Mother–infant affect synchrony as an antecedent of the emergence of self-control. *Developmental Psychology*, 35(1), 223–231. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.1.223>
- Field, T. (1995). Infants of depressed mothers. *Infant Behavior & Development*, 18(1), 1–13. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(95\)90003-9](https://doi.org/10.1016/0163-6383(95)90003-9)
- Field, T., Healy, B., Goldstein, S., Perry, S., Bendell, D., Schanberg, S., Zimmerman, E. A., & Kuhn, C. (1988). Infants of Depressed Mothers Show „Depressed“ Behavior Even with Nondepressed Adults. *Child Development*, 59(6), 1569.
<https://doi.org/10.2307/1130671>
- Field, T., Healy, B. T., Goldstein, S., & Guthertz, M. (1990). Behavior-state matching and synchrony in mother-infant interactions of nondepressed versus depressed dyads. *Developmental Psychology*, 26(1), 7–14. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.26.1.7>
- Fonagy, P., Steele, H., & Steele, M. (1991). Maternal Representations of Attachment during Pregnancy Predict the Organization of Infant-Mother Attachment at One Year of Age. *Child Development*, 62(5), 891. <https://doi.org/10.2307/1131141>
- Gavin, N. I., Gaynes, B. N., Lohr, K. N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., & Swinson, T. (2005). Perinatal Depression: A Systematic Review of Prevalence and Incidence. *Obstetrics & Gynecology*, 106(5, Part 1), 1071–1083.
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000183597.31630.db>
- Glocker, M. L., Langleben, D. D., Ruparel, K., Loughhead, J. W., Gur, R. C., & Sachser, N. (2009). Baby Schema in Infant Faces Induces Cuteness Perception and Motivation for Caretaking in Adults. *Ethology*, 115(3), 257–263. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.2008.01603.x>
- Goldberg, S., Perrotta, M., Minde, K., & Corter, C. (1986). Maternal Behavior and Attachment in Low-Birth-Weight Twins and Singletons. *Child Development*, 57(1), 34. <https://doi.org/10.2307/1130635>
- Goodman, S. H., & Gotlib, I. H. (1999). Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: A developmental model for understanding mechanisms of transmission. *Psychological Review*, 106(3), 458–490. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.3.458>

- Goodman, S. H., Rouse, M. H., Connell, A. M., Broth, M. R., Hall, C. M., & Heyward, D. (2011). Maternal Depression and Child Psychopathology: A Meta-Analytic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10567-010-0080-1>
- Goodman, S. H., & Tully, E. C. (2008). Recurrence of depression during pregnancy: Psychosocial and personal functioning correlates. *Depression and Anxiety*, 26(6), 557–567. <https://doi.org/10.1002/da.20421>
- Gotlib, I. H., Joormann, J., & Foland-Ross, L. C. (2014). Understanding Familial Risk for Depression: A 25-Year Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 9(1), 94–108. <https://doi.org/10.1177/1745691613513469>
- Granat, A., Gadassi, R., Gilboa-Schechtman, E., & Feldman, R. (2017). Maternal depression and anxiety, social synchrony, and infant regulation of negative and positive emotions. *Emotion*, 17(1), 11–27. <https://doi.org/10.1037/emo0000204>
- Halbreich, U., & Karkun, S. (2006). Cross-cultural and social diversity of prevalence of postpartum depression and depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 91(2–3), 97–111. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.12.051>
- Harel, H., Gordon, I., Geva, R., & Feldman, R. (2011). Gaze Behaviors of Preterm and Full-Term Infants in Nonsocial and Social Contexts of Increasing Dynamics: Visual Recognition, Attention Regulation, and Gaze Synchrony. *Infancy*, 16(1), 69–90. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2010.00037.x>
- Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review*, 22(4), 555–592. [https://doi.org/10.1016/S0273-2297\(02\)00500-2](https://doi.org/10.1016/S0273-2297(02)00500-2)
- Hay, D. F., & Kumar, R. (1995). Interpreting the effects of mothers' postnatal depression on children's intelligence: A critique and re-analysis. *Child Psychiatry and Human Development*, 25(3), 165–181. <https://doi.org/10.1007/BF02251301>
- Howes, C., Rodning, C., Galluzzo, D. C., & Myers, L. (1988). Attachment and child care: Relationships with mother and caregiver. *Early Childhood Research Quarterly*, 3(4), 403–416. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(88\)90037-3](https://doi.org/10.1016/0885-2006(88)90037-3)
- Hunnius, S. (2007). The early development of visual attention and its implications for social and cognitive development, *Progress in Brain Research*, 164, 187–209. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(07\)64010-2](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(07)64010-2)

- Isabella, R. A., & Belsky, J. (1991). Interactional Synchrony and the Origins of Infant-Mother Attachment: A Replication Study. *Child Development*, 62(2), 373.
<https://doi.org/10.2307/1131010>
- Jaffe, J., Beebe, B., Feldstein, S., Crown, C. L., Michael D. Jasnow, Rochat, P., & Stern, D. N. (2001). Rhythms of Dialogue in Infancy: Coordinated Timing in Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(2,), i-viii+1-149.
- Johnson, M. H. (1999). Ontogenetic constraints on neural and behavioral plasticity: Evidence from imprinting and face processing. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 53(1), 77–91.
<https://doi.org/10.1037/h0087301>
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, 40(1–2), 1–19.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(91\)90045-6](https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90045-6)
- Ladavas, E., Nicoletti, R., Umiltà, C., & Rizzolatti, G. (1984). Right hemisphere interference during negative affect: A reaction time study. *Neuropsychologia*, 22(4), 479–485.
[https://doi.org/10.1016/0028-3932\(84\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0028-3932(84)90042-3)
- Lavelli, M., & Fogel, A. (2005). Developmental Changes in the Relationship Between the Infant's Attention and Emotion During Early Face-to-Face Communication: The 2-Month Transition. *Developmental Psychology*, 41(1), 265–280.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.1.265>
- Leclère, C., Viaux, S., Avril, M., Achard, C., Chetouani, M., Missonnier, S., & Cohen, D. (2014). Why Synchrony Matters during Mother-Child Interactions: A Systematic Review. *PLoS ONE*, 9(12), e113571. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113571>
- Levis, B., Negeri, Z., Sun, Y., Benedetti, A., & Thombs, B. D. (2020). Accuracy of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for screening to detect major depression among pregnant and postpartum women: Systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*, m4022.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m4022>
- Lorenz, K. (2010). Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. *Zeitschrift Für Tierpsychologie*, 5(2), 235–409. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.1943.tb00655.x>
- MacLean, P. C., Rynes, K. N., Aragón, C., Caprihan, A., Phillips, J. P., & Lowe, J. R. (2014). Mother–infant mutual eye gaze supports emotion regulation in infancy during the

- Still-Face paradigm. *Infant Behavior and Development*, 37(4), 512–522.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.06.008>
- Martins, C., & Gaffan, E. A. (2000). Effects of Early Maternal Depression on Patterns of Infant-Mother Attachment: A Meta-analytic Investigation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(6), 737–746. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00661>
- Marvel, C. L., & Paradiso, S. (2004). Cognitive and neurological impairment in mood disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 27(1), 19–36.
[https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(03\)00106-0](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(03)00106-0)
- McClintock, S. M., Husain, M. M., Greer, T. L., & Cullum, C. M. (2010). Association between depression severity and neurocognitive function in major depressive disorder: A review and synthesis. *Neuropsychology*, 24(1), 9–34.
<https://doi.org/10.1037/a0017336>
- Moehler, E., Brunner, R., Wiebel, A., Reck, C., & Resch, F. (2006). Maternal depressive symptoms in the postnatal period are associated with long-term impairment of mother–child bonding. *Archives of Women's Mental Health*, 9(5), 273–278.
<https://doi.org/10.1007/s00737-006-0149-5>
- Moore, G. A., & Calkins, S. D. (2004). Infants' Vagal Regulation in the Still-Face Paradigm Is Related to Dyadic Coordination of Mother-Infant Interaction. *Developmental Psychology*, 40(6), 1068–1080. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1068>
- Murray, L. (1992). The Impact of Postnatal Depression on Infant Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(3), 543–561. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1992.tb00890.x>
- Murray, L., Arteche, A., Fearon, P., Halligan, S., Goodyer, I., & Cooper, P. (2011). Maternal Postnatal Depression and the Development of Depression in Offspring Up to 16 Years of Age. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(5), 460–470. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.02.001>
- Murray, L., & Cooper, P. J. (1996). The impact of postpartum depression on child development. *International Review of Psychiatry*, 8(1), 55–63.
<https://doi.org/10.3109/09540269609037817>
- Murray, L., & Cooper, P. J. (1997). EDITORIAL: Postpartum depression and child development. *Psychological Medicine*, 27(2), 253–260.
<https://doi.org/10.1017/S0033291796004564>

- Murray, L., Fiori-Cowley, A., Hooper, R., & Cooper, P. (1996). The Impact of Postnatal Depression and Associated Adversity on Early Mother-Infant Interactions and Later Infant Outcome. *Child Development*, 67(5), 2512–2526.
<https://doi.org/10.2307/1131637>
- Murray, L., Hipwell, A., Hooper, R., Stein, A., & Cooper, P. (1996). The Cognitive Development of 5-Year-Old Children of Postnatally Depressed Mothers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(8), 927–935. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01490.x>
- Noble, R. E. (2005). Depression in women. *Metabolism*, 54(5), 49–52.
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2005.01.014>
- Pearson, R. M., Evans, J., Kounali, D., Lewis, G., Heron, J., Ramchandani, P. G., O'Connor, T. G., & Stein, A. (2013). Maternal Depression During Pregnancy and the Postnatal Period: Risks and Possible Mechanisms for Offspring Depression at Age 18 Years. *JAMA Psychiatry*, 70(12), 1312. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.2163>
- Reck, C., Hunt, A., Fuchs, T., Weiss, R., Noon, A., Moehler, E., Downing, G., Tronick, E. Z., & 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>
- Reck, C., Noe, D., Stefenelli, U., Fuchs, T., Cenciotti, F., Stehle, E., Mundt, C., Downing, G., & Tronick, E. (2011). Interactive coordination of currently depressed inpatient mothers and their infants during the postpartum period. *Infant Mental Health Journal*, 32, 542–562. <https://doi.org/10.1002/imhj.20312>
- Rosenblatt, J. S. (1965). The basis of synchrony in the behavioral interaction between the mother and her offspring in the laboratory rat. *Determinants of infant behavior*, 3, 3–41.
- Rothbaum, F., Weisz, J., Pott, M., Miyake, K., & Morelli, G. (2000). Attachment and culture. Security in the United States and Japan. *The American Psychologist*, 55(10), 1093–1104. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.10.1093>
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316–331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>
- Sabbe, B., Hulstijn, W., Van Hoof, J., & Zitman, F. (1996). Fine motor retardation and depression. *Journal of Psychiatric Research*, 30(4), 295–306.
[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(96\)00014-3](https://doi.org/10.1016/0022-3956(96)00014-3)

- Schneirla, T. C. (1946). Problems in the bio-psychology of social organization. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41(4), 385
- Schock, L., Schwenzer, M., Sturm, W., & Mathiak, K. (2011). Alertness and visuospatial attention in clinical depression. *BMC Psychiatry*, 11(1), 78.
<https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-78>
- Sharp, D., Hay, D. F., Pawlby, S., Schmücker, G., Allen, H., & Kumar, R. (1995). The Impact of Postnatal Depression on Boys' Intellectual Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(8), 1315–1336. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01666.x>
- Silk, J. S., Shaw, D. S., Forbes, E. E., Lane, T. L., & Kovacs, M. (2006). Maternal Depression and Child Internalizing: The Moderating Role of Child Emotion Regulation. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 35(1), 116–126.
https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3501_10
- Simion, F., & Giorgio, E. D. (2015). Face perception and processing in early infancy: Inborn predispositions and developmental changes. *Frontiers in Psychology*, 6.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00969>
- Slater, A., & Kirby, R. (1998). Innate and learned perceptual abilities in the newborn infant. *Experimental Brain Research*, 123(1–2), 90–94.
<https://doi.org/10.1007/s002210050548>
- Stein, A., Craske, M. G., Lehtonen, A., Harvey, A., Savage-McGlynn, E., Davies, B., Goodwin, J., Murray, L., Cortina-Borja, M., & Counsell, N. (2012). Maternal cognitions and mother–infant interaction in postnatal depression and generalized anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 795–809.
<https://doi.org/10.1037/a0026847>
- Stein, A., Gath, D. H., Bucher, J., Bond, A., Day, A., & Cooper, P. J. (1991). The Relationship between Post-natal Depression and Mother–Child Interaction. *British Journal of Psychiatry*, 158(1), 46–52. <https://doi.org/10.1192/bjp.158.1.46>
- Stel, M., & Vonk, R. (2010). Mimicry in social interaction: Benefits for mimickers, mimickees, and their interaction. *British Journal of Psychology*, 101(2), 311–323.
<https://doi.org/10.1348/000712609X465424>
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology* (1st pbk. ed). Basic Books.

- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44(2), 112–119. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.2.112>
- Tronick, E. Z., & Cohn, J. F. (1989). Infant-Mother Face-to-Face Interaction: Age and Gender Differences in Coordination and the Occurrence of Miscoordination. *Child Development*, 60(1), 85. <https://doi.org/10.2307/1131074>
- Tronick, E. Z., & Reck, C. (2009). Infants of Depressed Mothers. *Harvard Review of Psychiatry*, 17(2), 147–156. <https://doi.org/10.1080/10673220902899714>
- Vrtička, P. (2017). The Social Neuroscience of Attachment. In A. Ibáñez, L. Sedeño, & A. M. García (Hrsg.), *Neuroscience and Social Science* (S. 95–119). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68421-5_5
- Wang, X., Zhou, H., & Zhu, X. (2020). Attention deficits in adults with Major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Asian Journal of Psychiatry*, 53, 102359. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102359>
- Waters, E., & Deane, K. E. (1985). Defining and Assessing Individual Differences in Attachment Relationships: Q-Methodology and the Organization of Behavior in Infancy and Early Childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50(1/2), 41. <https://doi.org/10.2307/3333826>
- Weinberg, M. K., & Tronick, E. Z. (1998). The Impact of Maternal Psychiatric Illness on Infant Development. *J Clin Psychiatry*, 53–61.
- Weissman, M. M., Wickramaratne, P., Nomura, Y., Warner, V., Verdeli, H., Pilowsky, D. J., Grillon, C., & Bruder, G. (2005). Families at High and Low Risk for Depression: A 3-Generation Study. *Archives of General Psychiatry*, 62(1), 29. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.1.29>
- Woody, M. L., Feurer, C., Sosoo, E. E., Hastings, P. D., & Gibb, B. E. (2016). Synchrony of physiological activity during mother-child interaction: Moderation by maternal history of major depressive disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(7), 843–850. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12562>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kodierschema des Blickverhaltens und IRR	17
Tabelle 2: Deskriptive Statistik des mütterlichen Blickverhaltens und geteilten Blickes	20
Tabelle 3: Deskriptive Statistik des Blickverhaltens des Säuglings	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der mütterlichen Depressionssymptomatik	21
Abbildung 2: Mediationsanalyse Hypothese 4.2.....	23
Abbildung 3: Analyse des mütterlichen Blickverhaltens abhängig vom Geschlecht des Säuglings.....	24

Abkürzungsverzeichnis

AQS	<i>Attachment Q-Sort</i>
EDPS	<i>Edinburgh Postnatal Depression Scale</i>
fNIRS	funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (<i>functional Near-Infrared Spectroscopy</i>)
GLM	<i>Generalized Linear Model</i>
PPD	Postpartale Depression

Anhang

Anhang A: Abstract

Gaze is a central form of human communication. The gaze behaviour in the early mother-infant interaction can have a demonstrable effect on attachment. However, this can also be disturbed in case of maternal postpartum depression, which in turn can have serious consequences for child development. Therefore, this research paper investigated the extent to which maternal depression symptoms influence the gaze behaviour of mothers and infants between the ages of 3 and 6 months in the early mother-infant interaction. In addition, it was analysed how this relates to infant attachment at the age of 12 months. It was hypothesised that mothers with depressive symptoms, and consequently their infants, would show less gaze behaviour, which in turn should be reflected in lower gaze synchrony. Consequently, it was assumed that the impairment of mother-infant synchrony due to maternal depressive symptomatology has a negative effect on mother-infant attachment. To investigate the relationships, behavioural coding of 69 mother-child dyads took place during a five-minute freeplay-situation recorded with video cameras. The analysis of the data only yielded significant, but contrary to the assumption, results with regard to the gaze behaviour of mothers with depressive symptoms. It was shown that they looked longer and more often into the face of the infant. The remaining assumptions could not be confirmed. Exploratively, a connection was found between the gaze behaviour of mothers with higher depressive symptoms and the sex of the infant, i.e. that the mothers looked significantly longer and more often into the face of boys than girls.

Keywords. Gaze, mother-infant-interaction, postpartum depression, attachment.

Anhang B: Zusammenfassung

Der Blick ist eine zentrale Kommunikationsform des Menschen. Das Blickverhalten in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion kann sich nachweislich auf die Mutter-Kind-Bindung auswirken. Dieses kann jedoch auch gestört sein im Fall einer mütterlichen postpartalen Depression, was wiederum schwerwiegende Folgen für die kindliche Entwicklung mit sich bringen kann. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wurde folglich untersucht, inwiefern eine mütterliche Depressionssymptomatik das Blickverhalten von Mutter und Säuglingen im Alter von 3 bis 6 Monaten in der frühen Mutter-Säugling-Interaktion beeinflusst. Darüber hinaus wurde analysiert, wie dies mit der Bindung der Säuglinge im Alter von 12 Monaten zusammenhängt. Es wurde angenommen, dass Mütter mit einer depressiven Symptomatik und folglich auch ihre Säuglinge weniger Blickverhalten zeigen, was sich wiederum in einer geringen Blick-Synchronität widerspiegeln sollte. Folglich wurde angenommen, dass sich die Beeinträchtigung der Mutter-Kind-Synchronität durch eine mütterliche depressive Symptomatik negativ auf die Mutter-Kind-Bindung auswirkt. Zur Untersuchung der Zusammenhänge fand eine Verhaltenskodierung von 69 Mutter-Kind Dyaden während einer mit Videokameras aufgenommenen, 5-minütigen *Freeplay*-Situation statt. Die Analyse der Daten lieferte signifikante, aber entgegen der Annahme weisende Ergebnisse einzig in Bezug auf das Blickverhalten von Müttern mit einer depressiven Symptomatik. Es zeigte sich, dass diese länger und häufiger in das Gesicht des Säuglings blickten. Die restlichen Annahmen konnten nicht bestätigt werden. Explorativ wurde ein Zusammenhang zwischen dem Blickverhalten von Müttern mit einer höheren depressiven Symptomatik und dem Geschlecht des Säuglings gefunden, d.h. dass die Mütter signifikant länger und häufiger in das Gesicht von Jungen als Mädchen schauten.

Schlüsselbegriffe. Blick, Mutter-Säugling-Interaktion, postpartale Depression, Bindung.