



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Aussagekraft verkürzter Verhaltensausschnitte in der
Mutter-Kind-Interaktion:
Anwendung durch das Video-Beobachtungsinstrument
INTAKT

Verfasser

Manuel Schmelzer

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (mag. rer. nat.)

Wien, im April 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuerin: Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann

VORWORT

Bedanken möchte ich mich

bei Frau Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann und

bei Frau Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller

für ihr Vertrauen und für ihre persönliche Betreuung

bei Frau Mag. Dr. Nicole Hirschmann

für die Weitergabe ihres Wissens bezüglich INTAKT und

bezüglich Verhaltensbeobachtung in der Mutter-Kind-Interaktion

bei meinen Eltern, Hansi und Berni

die immer an mich glauben und mir alles ermöglichen

bei meiner Schwester Julia

die mir immer ein offenes Ohr schenkt

und bei meiner Frau, Mag. Elisabeth von Leon

für Motivation, Ablenkung, Unterstützung, Liebe und Verständnis

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	1
THEORETISCHER TEIL	3
1 Eltern-Kind-Beziehung	3
1.1 Bindungstheorie	3
1.2 Bindungsverhalten nach Bowlby	4
1.3 Bindungsqualität nach Ainsworth	4
1.4 Wichtige Aspekte in der Mutter-Kind-Interaktion	6
1.4.1 Feinfühligkeit	9
1.4.2 Rückmeldung	9
1.4.3 Joint Attention	10
2 Verhaltensbeobachtung	11
2.1 Grundlagen der Verhaltensbeobachtung	11
2.1.1 Typen der Verhaltensbeobachtung	11
2.1.2 Systematische Verhaltensbeobachtung	13
2.1.3 Verhaltensbeurteilung	15
2.1.4 Gütekriterien der Verhaltensbeobachtung	16
2.1.5 Fehlerquellen in der Verhaltensbeobachtung	19
2.1.6 Optimierung der Gütekriterien	21
2.2 Verhaltensbeobachtung im Kleinkindalter	21
2.3 Videounterstützte Verhaltensbeobachtung	23
2.3.1 Einführung in die videounterstützte Verhaltensbeobachtung	23
2.3.2 Vor- und Nachteile der videounterstützten Verhaltensbeobachtung	24
2.3.3 Auswertungssoftware	25
2.4 Standardisierte Verhaltensbeobachtung am Beispiel INTAKT	26

3	Thin Slice Sampling.....	30
3.1	Einleitung.....	30
3.2	Definition.....	31
3.3	Methodik.....	32
3.3.1	Länge und Position der verkürzten Verhaltensausschnitte	32
3.3.2	Verschiedene Variablen.....	33
3.3.3	Kanäle der Informationsverarbeitung.....	34
3.3.4	Kontextbedingungen.....	34
3.4	Prozesse, die die Beobachtung kurzer Verhaltensausschnitte ermöglichen.....	35
3.5	Wahrnehmungsmodell: Das Brunswik Linsen Modell	35
3.6	„Thin Slice Sampling“ in der Mutter – Kind Interaktion.....	37
	EMPIRISCHER TEIL	41
4	Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung.....	41
5	Durchführung der Untersuchung	45
5.1	Auswahl der Videos	45
5.2	Wahl der Verkürzung.....	47
5.3	Vor- und Aufbereitung der Daten.....	48
6	Untersuchungsinstrument.....	49
7	Beschreibung der Stichprobe	51
7.1	Beschreibung der Mutter-Kind-Interaktionen	51
7.2	Beschreibung der Daten	51
7.2.1	Beschreibung der Videos.....	51
7.2.2	Auftrittshäufigkeiten der Kategorien.....	52

8	Ergebnisse	54
8.1	<i>Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situation in den Kategorien von INTAKT ...</i>	55
8.2	<i>Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situation in den Kategorien von INTAKT bei verkürzten Verhaltensausschnitten</i>	58
8.3	<i>Vergleich der Unterschiede zwischen den gesamten Verhaltensausschnitten und den verkürzten Verhaltensausschnitten.</i>	61
8.4	<i>Unterschiede zwischen verkürzten Verhaltensausschnitten und dem Rest der Interaktion</i>	62
9	Diskussion und Interpretation	67
9.1	<i>Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situationen bezüglich der Kategorien von INTAKT in den gesamten Verhaltensausschnitten</i>	69
9.2	<i>Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situationen bezüglich der Kategorien von INTAKT in den verkürzten Verhaltensausschnitten</i>	71
9.3	<i>Unterschiede zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den Verhaltensausschnitten der restlichen Interaktion bezüglich der Kategorien von INTAKT.....</i>	72
9.3.1	<i>Mütterliche Feinfühligkeit.....</i>	72
9.3.2	<i>Rückmeldung</i>	73
9.3.3	<i>Joint Attention</i>	74
9.4	<i>Kritik an der Untersuchung.....</i>	76
9.5	<i>Weitere Untersuchungen</i>	77
10	Zusammenfassung.....	79
11	Abstract	81
12	Literatur.....	83
13	Abbildungsverzeichnis.....	92
14	Tabellenverzeichnis	93

15 Anhang	94
15.1 Zeitliche Verteilung aller zur Verfügung stehenden Videos (N=120)	94
15.2 Summe der quadrierten Abweichungen zu den durchschnittlichen Zeitabschnitten (N=88)	95
15.3 Aufteilung aller Videos in Bastel- und Spiel-Situation	96
15.4 Normalverteilungsprüfungen der Differenzen	98
15.4.1 Unterschied Bastel- und Spiel-Situation in den gesamten Verhaltensausschnitten	98
15.4.2 Unterschied Bastel- und Spiel-Situation in den verkürzten Verhaltensausschnitten	99
15.4.3 Unterschied der Bastel- und Spiel-Situation zwischen den verkürzten und den restlichen Verhaltensausschnitten	100

EINLEITUNG

Das Video-Beobachtungsinstrument, das von Aigner (2004) im Laufe ihrer Diplomarbeit entwickelt wurde um die Beziehungsqualität von Müttern und deren Kindern zu erfassen, wurde in den letzten Jahren immer weiter entwickelt, mit dem Ziel ein standardisiertes Inventar zu publizieren (Hirschmann, Kastner-Koller, Deimann, Aigner & Svecz, 2011; Svecz, 2010). Dieses Beobachtungsinstrument, das sich INTAKT nennt, erfasst drei Dimensionen der Beziehungsqualität zwischen Mutter, beziehungsweise der primären Bezugsperson und dem Kind. Bei den Dimensionen handelt es sich um die *Mütterliche Feinfühligkeit*, die *Rückmeldung* und das mütterliche Verhalten in den *Joint-Attention*-Episoden. Um diese Dimensionen zu erfassen, werden primäre Bezugspersonen mit ihren Kindern während einer Bastelsituation und einer freien Spielsituation gefilmt und das Interaktionsverhalten der Bezugsperson wird anschließend anhand von standardisierten Beobachtungskriterien beschrieben (Hirschmann, Aigner, Deimann & Kastner-Koller, 2013). Für die Dauer der Bastel- bzw. Spielsituation wurden bei den bisherigen Beobachtungen nur Richtwerte als Obergrenzen angegeben, was zu unterschiedlichen Längen der zu kodierenden Videos führte. Von Hirschmann et al. (2011) wurde Objektivität, Reliabilität und Validität für die Erhebung der Interaktionsqualität mittels INTAKT nachgewiesen, was das Inventar zu einem wichtigen diagnostischen Instrument macht. Dennoch variiert der Aufwand der Auswertung abhängig von der Länge der dokumentierten Videos. Die benötigte Zeit zur Auswertung eines Videos entspricht einem Vielfachen der Länge der Videosequenz und kann gegebenenfalls einen ganzen Arbeitstag überschreiten. Wenn man Ökonomie als Nebengütekriterium für ein psychologisch-diagnostisches Verfahren berücksichtigt, sollte dieses unter anderem schnell und bequem auswertbar sein (Lienert & Raatz, 1998). Es stellt sich die Frage, ob auch verkürzte Verhaltensausschnitte für die Erhebung der Dimensionen aus INTAKT repräsentativ für die gesamte Verhaltenssequenz sind. In der Verhaltensbeobachtung von Interaktionen, sowohl im klinischen Setting als auch im Bereich der Forschung ist die Methode, kurze Verhaltensausschnitte der Interaktion als Repräsentation der gesamten Interaktion zu verwenden, weit verbreitet (James, Wadnerkar, Lam-Cassettari, Kang & Telling, 2012). Basierend auf der Metaanalyse von Ambady und Rosenthal (1992), die die Urteilsgenauigkeit von kurzen Verhaltensausschnitten belegen konnten, wurden in der Forschung bereits etliche Mikroanalysen der Eltern-Kind Interaktion durchgeführt (James et al., 2012). Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Resultate der Kodierung von verkürzten Verhaltensausschnitten mit den Resultaten von der Kodierung der gesamten

aufgezeichneten Interaktionssequenz zu vergleichen und somit die Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitten in der Mutter-Kind-Interaktion die mittels INTAKT kodiert wurden zu erheben. Eine zufriedenstellende Urteilsgenauigkeit von verkürzten Verhaltensausschnitten würde eine Verkürzung der Auswertung von Mutter-Kind-Interaktionen mittels INTAKT ermöglichen, somit wäre auch die Ökonomie als Nebengütekriterium des Video-Beobachtungsinstruments gegeben und die Anwendbarkeit als standardisiertes Verfahren erleichtert.

THEORETISCHER TEIL

1 Eltern-Kind-Beziehung

1.1 Bindungstheorie

Ausgehend von den Grundlagen der Bindungstheorie, die auf Bowlby (1969) zurückgehen, wurde in der Entwicklungspsychologie ein bedeutendes Forschungsfeld eröffnet, das sich „... mit der menschlichen Neigung, enge emotionale Beziehungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten, sowie mit den Konsequenzen für die Persönlichkeitsentwicklung und [der] psychische[n] Gesundheit im Lebenslauf“ (Zimmermann & Spangler, 2008, S. 689) beschäftigt. Die Bindungstheorie stellt laut Hirschmann et al. (2013) eine „... wesentliche Grundlage für die Auseinandersetzung mit der Mutter-Kind-Beziehung“ (S. 3) dar. Ainsworth (1989) beschreibt die Bindung als ein Bedürfnis von Zugehörigkeit und Nähe zu einer wichtigen, unersetzbaren Person. Diese Bindungsperson steht in einer „...engen emotionalen Beziehung...“ zum Kind und bietet „... Schutz und Unterstützung“ (Zimmermann & Spangler, 2008, S. 689). In der frühen Kindheit wird Bindung vor allem durch das Suchen von körperlicher Nähe ausgedrückt, der ersten Form dieses „affektiven Bandes“, das sich im Laufe der Entwicklung auf emotionaler und psychischer Ebene ausweitet (Ainsworth & Bell, 1970; Zimmermann & Spangler, 2008). Eine Bindung kann zwischen einem Kind und seiner primären Bezugsperson entstehen, die nicht zwangsläufig ein Elternteil sein muss. Im Gegensatz zu einer Beziehung ist die Bindung ein tiefergehendes Konstrukt und somit stabiler gegen Umwelteinflüsse und langlebiger (Ainsworth, 1989; Bowlby, 1969).

Die Bindung zur primären Bezugsperson ist die erste dyadische Beziehung, die ein Kind in seiner Entwicklung eingeht. Aus der ökologischen Sichtweise der Entwicklungspsychologie hat die Umwelt, neben der genetischen Anlage, einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung eines Individuums. Damit einher geht eine differentielle Sichtweise der Entwicklungspsychologie, die, bezogen auf die verschiedenen Beziehungen die ein Individuum eingeht, zu einer interindividuellen Variabilität führt (Gloger-Tippelt & Reichle, 2007). Aus den Ansätzen von Bowlby (1969) und Ainsworth (1989), die die Bindung mit einer primären Bezugsperson als erste Erfahrung von Sicherheit und Nähe beschreiben, und der Annahme, dass Erfahrungen von Interaktionen aufeinander aufbauen und jeden

Menschen individuell prägen (Gloger-Tippelt & Reichle, 2007), lässt sich die Wichtigkeit der frühen Bindung ableiten. Bowlby (1969) beschreibt die positive Erfahrung eines Kindes von sicherer Bindung als geeignete Ausgangslage, um die Umwelt zu erkunden. Er betont die Wichtigkeit der Erfahrung von Bindung für den weiteren Verlauf von Persönlichkeitsentwicklung und geistiger Gesundheit. Hinde (1997) beschreibt die Entstehung von Beziehungen als Wechselspiel von Interaktionen, die aufeinander aufbauen und von vorhergehenden Verhaltensweisen beeinflusst wird.

1.2 Bindungsverhalten nach Bowlby

Bowlby (1969) definiert Bindung als psychologisches Konstrukt, das durch Verhalten, Emotionen und Motivationen in bestimmten Situationen sichtbar wird. Dieses Verhalten ist Teil eines Systems, das laut Bowlby dem Überlebenstrieb dient und somit der Evolution entstammt. Von einer sicheren Basis ausgehend kann das Kind die Umwelt erkunden, die Rückkoppelung an die Bezugsperson dient der Sicherheit. In dieser Situation wird vom Kind kein Bindungsverhalten gezeigt. Wenn das Kind jedoch keine Sicherheit verspürt oder die Situation unberechenbar wird, zeigt das Kind Bindungsverhalten. Dazu gehören die aktive Suche nach der Bezugsperson, der Versuch körperliche Nähe zu dieser aufzubauen und das Zeigen von Emotionen (Bowlby, 1969; Rauh, 2008). Rauh (2008) fasst zusammen: „Bindung wird [nach Bowlby] aus der Gesamtheit von Verhaltensweisen in einer Situation erschlossen, die dazu dienen, die Nähe zur Bindungsperson herzustellen und ihren Schutz zu erhalten“ (S. 214).

1.3 Bindungsqualität nach Ainsworth

Ainsworth entwickelte mithilfe ihrer umfangreichen Forschungen ein standardisiertes Untersuchungsverfahren, welches es ermöglicht die Bindungsqualität zwischen 12- bis 24-monatigen Kindern und ihren primären Bezugspersonen mithilfe der Beobachtung der Bindungssicherheit zu diagnostizieren. Das Untersuchungsverfahren nennt sich „Fremde Situation“ und fordert eine standardisierte Laborbedingung für die Beobachtung der Reaktion des Kindes auf zwei Trennungssituationen. Das Erkundungssystem und das Bindungssystem des Kindes werden in 8 Episoden, die jeweils 3 Minuten dauern, erhoben (Hirschmann et al, 2013; Rauh, 2008). Die ausschlaggebenden Faktoren der Fremden Situation, die dafür

verantwortlich sind, dass das Kind Bindungsverhalten zeigt, sind also einerseits die unfreiwillige Trennungssituation von der primären Bezugsperson und andererseits die für das Kind unbekannte und neue Umgebung (Grossmann & Grossmann, 2008). Das beobachtete Verhalten des Kindes in der Fremden Situation kann nach Ainsworth, Blehar, Waters und Wall (1978) anschließend einem der drei Bindungsmuster zugeordnet werden: sichere, unsicher-vermeidende und ambivalent-unsichere Bindung. Die Bindungsstile von Ainsworth et al. (1978), die in ihrer Art eine organisierte Bindung beschreiben, wurden später von Main und Solomon (1986) durch den Bindungsstil desorganisiert-desorientiert erweitert (Zimmermann & Spangler, 2008).

Sicher gebundene Kinder zeigen in der Situation, in der sie alleine gelassen werden zwar Kummer, können sich durch das Widersehen mit der Mutter jedoch wieder beruhigen, sind fröhlich beziehungsweise zeigen dann wieder Geborgenheit (Rauh, 2008). Forschungen konnten zeigen, dass diese Kinder unter anderem eine einfühlsame, feinfühligke Mutter erlebten (Simó, Rauh & Ziegenhain, 2000), die mit den Charaktereigenschaften verlässlich, freundlich und offen beschrieben wurde (van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2004). Sicher gebundene Kinder sind emotional stabil und resistent gegen Verunsicherung (Mangelsdorf & Frosch, 2000) und haben gute Voraussetzungen für eine gesunde sozio-emotionale Entwicklung (Bowlby, 1991).

Bei einer unsicher-vermeidenden Bindung zeigen die Kinder nach der Rückkehr der Mutter weder besondere Emotionen noch schenken sie ihr besondere Aufmerksamkeit (Rauh, 2008). In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass die Mütter von Kindern mit unsicher-vermeidender Bindung geringe Feinfühligkeit zeigten und bereits von sehr jungen Kindern eine Zurückhaltung beziehungsweise Regulation ihrer Emotionen erwarteten (Ainsworth et al., 1978; Grossmann & Grossmann, 2004; Rauh, Ziegenhain, Müller & Wijnroks, 2000). Das Kind hat also in der Mutter keine sichere Basis für seine Explorationen (Gloger-Tippelt, 2004). Die Unterdrückung von Kummer und negativen Emotionen, wie sie bei der unsicher-vermeidenden Bindung vorkommt, führt, im Vergleich zum sicheren Bindungstyp, zu erhöhten Cortisol-Reaktionen. Unterstützt wird die Bildung des Stresshormons zusätzlich von ungünstigen Temperamentsdispositionen (Spangler, Grossmann & Schieche, 2002).

Kinder mit ambivalent-unsicherer Bindung reagieren überempfindlich auf Veränderungen und haben Schwierigkeiten ihre Emotionen zu kontrollieren (Rauh, 2008). Sie

zeigen bei Veränderung Ängstlichkeit (Ainsworth, 1979) und ein erhöhtes Stressniveau (Gloger-Tippelt, 2004; Spangler, Grossmann & Schieche, 2002). Bei Rückkehr der Mutter verhalten sie sich ambivalent, das heißt die Kontaktaufnahme mit der Mutter wird sowohl gesucht als auch gemieden. Diese Kinder sind nicht in der Lage das mütterliche Verhalten einzuschätzen oder vorherzusagen und verhalten sich deshalb im Zweifelsfall emotional überspitzt. Die ambivalent unsichere Bindung kommt in den USA und in Deutschland selten vor und scheint kulturspezifische Häufigkeiten zu besitzen. Stichproben aus Japan und Israel, die einen erhöhten Anteil an ambivalent-unsicherer Bindung aufwiesen, hatten gemein, dass diese Mütter nicht in der Lage sind, auf die emotionalen Bedürfnisse der Kinder einzugehen (Rauh, 2008).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die mütterliche Feinfühligkeit einen ausschlaggebenden Einfluss auf die sichere Bindung eines Kindes hat (Ainsworth et al, 1978, Rauh et al., 2000; van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2004).

Für Kinder, die sich nicht eindeutig den oben genannten Bindungsstilen zuordnen lassen, haben Main und Solomon (1986) einen weiteren Bindungsstil entwickelt, die desorganisierte-desorientierte Bindung. Dabei handelt es sich um Kinder, die Verhaltensauffälligkeiten zeigen, wie Grimassenschneiden, Erstarren, unvollständige oder ungerichtete Bewegungen, Indizien der Konfusion, Furcht oder Depression (Main und Solomon, 1986; Rauh, 2008). Diese Kinder scheinen in bestimmten Situationen kein Verhaltensprogramm zu haben und zeigen somit keine wirkliche Organisation oder Orientierung in ihrem Verhalten (Rauh, 2008). Desorganisierte-desorientierte Bindung kann auf „...überdauernde Schwierigkeiten der Verhaltensregulation, auf vorübergehende Beunruhigung und auf Übergänge in neue Strategien oder auf anhaltende ängstigende Erfahrung hinweisen“ (Rauh, 2008, S. 217).

1.4 Wichtige Aspekte in der Mutter-Kind-Interaktion

Hirschmann et al. (2013) weisen dem Verhalten der Mutter in der Interaktion mit ihrem Kind eine ausschlaggebende Bedeutung zu, das verantwortlich ist für eine harmonische Beziehung. So kann die Mutter ihrem Kind „...in unterschiedlichem Ausmaß Entwicklungsmöglichkeiten bieten und fördernd oder hemmend auf seine Entfaltung einwirken“ (S. 4.). Hirschmann et al. (2011) fassen in ihrer Arbeit Studien zusammen, die die

Wichtigkeit der Interaktionsqualität zwischen Kind und dessen primärer Bezugsperson und deren Auswirkung auf verschiedenste Bereiche hervorheben: Bei Risikofamilien kann sich elterliche Zuneigung sowohl auf die kognitiven Fähigkeiten der Kinder auswirken (Saltaris et al., 2004) als auch auf die Inhibitionskontrolle und die Sprachentwicklung (Lunkenheimer et al., 2008). Einen Zusammenhang zwischen dem Interaktionsstil der Mutter und der kognitiven Entwicklung des Kindes konnte mittels Ergebnisse im symbolischen Spiel gezeigt werden (Noll & Harding, 2003). Die Bereitschaft mit den Eltern zu interagieren konnte auch in den Zusammenhang mit sicherer Bindung gebracht werden (Kochanska, Aksan, & Carlson, 2005). Bei Kindern mit schwierigem Temperament wirkt sich eine höhere Feinfühligkeit der Eltern positiv auf erste Schulerfolge aus (Stright, Gallagher, & Kelley, 2008) und die Förderung der kindlichen Autonomie lassen auf Rechen- und Lesefähigkeiten in der ersten Schulstufe schließen (NICHD Early Child Care Research Network, 2008). Soziale und kognitive Entwicklung in der mittleren Kindheit hängen von Mutter-Kind-Interaktionen und Bindungsbeziehungen in der frühen Kindheit ab (Stams, Juffer, & van IJzendoorn, 2002).

Perry, Mackler, Calkins und Kaene (2014) konnten in einer Längsschnittstudie mit 356 Kindern zeigen, dass die Feinfühligkeit von Müttern mit einer Erhöhung einer angemessenen Selbstkontrolle bei den Kindern einhergeht und sich diese wiederum positiv auf die zukünftige Feinfühligkeit der Mutter auswirkt. Die Autoren/Autorinnen beschreiben die Wechselwirkung von physiologischer Selbstregulation und dem feinfühligem Verhalten der primären Bezugspersonen; Kinder die mütterliche Feinfühligkeit erfahren, können im späteren Alter auf komplexere Aufmerksamkeits-, Verhaltens- und Emotionsprozesse zurückgreifen. Die mütterliche Feinfühligkeit und der parasympathische Index der physiologischen Regulation wurden im Alter von 2,5, 4,5 und 5,5 Jahren erhoben. Die mütterliche Feinfühligkeit mit 2,5 Jahren korrelierte positiv mit der Selbstkontrolle der Kinder mit 4,5 Jahren und die Selbstkontrolle der Kinder mit 4,5 Jahren korrelierte wiederum positiv mit der mütterlichen Feinfühligkeit mit 5,5 Jahren.

Kok et al. (2013) untersuchten in zwei groß angelegten Längsschnittstudien die Wechselwirkung von mütterlicher Feinfühligkeit und nach innen gerichteten, Distress erzeugenden Problemen bei Kindern im Vorschulalter. In zwei großen, auf der Bevölkerung basierten Kohorten mit über 1800 Mutter-Kind-Dyaden wurde die mütterliche Feinfühligkeit in Mutter-Kind-Interaktionen und internalisierende Probleme der Kinder über einen Zeitraum zwischen 0,5 und 4,5 Jahren erhoben. In beiden Studien konnten moderate aber kontinuierliche negative Zusammenhänge zwischen mütterlicher Feinfühligkeit und

internalisierten Problemen über die Vorschulzeit gefunden werden. Die Wechselwirkung von mütterlicher Feinfühligkeit und internalisierten Problemen bei Kindern ist jedoch nicht in beiden Richtungen gleich stark ausgeprägt. Vielmehr sprechen die Ergebnisse dafür, dass eine feinfühligkeitsfördernde Kindererziehung sich positiv auf die kindliche Entwicklung im Vorschulalter auswirkt und diese Auswirkung größer und robuster ist als die Wirkung der kindlichen Probleme auf die Feinfühligkeit der Mutter.

Bradley & Corwyn (2013) untersuchten in ihrer Längsschnittstudie mit 956 Probanden Zusammenhänge zwischen mütterlicher Feinfühligkeit, Selbstkontrolle und externalisiertem Verhalten von der Frühen Kindheit bis zur mittleren Adoleszenz. Die Ergebnisse ergaben, dass mütterliche Feinfühligkeit, elterliche Strenge und produktive Aktivität in Wechselwirkung mit externalisierenden Problemen der Kinder standen. Bis zur Mitte der Kindheit wirkte sich das Erziehungsverhalten mehr auf das externalisierte Verhalten der Kinder aus, danach wurde das Verhalten der Eltern mehr durch das Verhalten der Kinder beeinflusst. Die mütterliche Feinfühligkeit zeigte sich in jedem Entwicklungsabschnitt ausschlaggebend für die Förderung der kindlichen Fähigkeiten. Die mütterliche Feinfühligkeit wirkte sich positiv auf die Selbstkontrolle der Kinder aus, was wiederum positive Auswirkungen auf das externalisierte Verhalten in der Adoleszenz hatte. Geringere Feinfühligkeit in der Kindheit korrelierte mit strengerer Erziehung und erhöhten Problemen im externalisierten Verhalten und geringerer Selbstkontrolle.

Hirschmann et al. (2011) beschreiben die drei wichtigsten Kategorien, aus denen sich die Eltern-Kind-Interaktion, die einen positiven Einfluss auf die Entwicklung des Kindes hat, zusammensetzt: *Mütterliche Feinfühligkeit*, *elterliche Rückmeldung* und *Joint Attention*. Den wichtigsten Faktor für eine sichere Bindung stellt nach der Bindungstheorie (Ainsworth et al. 1978) die mütterliche Feinfühligkeit dar. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass auch weitere Faktoren im Zusammenhang mit erfolgreichen Eltern-Kind-Interaktionen stehen (Bradley & Corwyn, 2013; De Wolff & van IJzendoorn, 1997). Die von Hirschmann et al. (2011) genannten weiteren Faktoren aus der Eltern-Kind-Interaktion, die sich auf die Entwicklung auswirken, konnten sich in der Wissenschaft etablieren. Verschiedene Arten der elterlichen *Rückmeldung* wurden von Kelley, Brownell und Campbell (2000) in einer Längsschnittstudie mit der Entwicklung von Motivation und Selbstbewusstsein in Verbindung gebracht. Interaktive Beschäftigung von Eltern mit ihren Kindern in *Joint Attention* Episoden konnten von Saxon, Colombo, Robinson und Frick (2000) mit der Entwicklung von sprachlichen und intellektuellen Fähigkeiten in Verbindung gebracht werden.

1.4.1 Feinfühligkeit

Die mütterliche Feinfühligkeit im Sinne der Bindungstheorie nach Ainsworth entspricht der „... Fähigkeit der Mutter, die Signale und Bedürfnisse des Kindes wahrzunehmen, richtig zu interpretieren und prompt und angemessen darauf zu reagieren“ (Hirschmann et al., 2013, S. 4). Sie ist eines der Hauptaugenmerke, welches die Einschätzung der Mutter-Kind-Interaktion ermöglicht, und kann als wichtige Voraussetzung für die weitere sozio-emotionale Entwicklung des Kindes gesehen werden (Grossmann, 2000). Um das Ausmaß der *mütterlichen Feinfühligkeit* einschätzen zu können, wurde von Ainsworth, Bell und Stayton (1974) eine 9-stufige Ratingskala entwickelt, die 5 Ankerpunkte von „fehlender Feinfühligkeit“ bis „sehr hoher Feinfühligkeit“ sehr genau beschreibt. Hirschmann et al. (2013) haben diese Skala für ihr Videobeobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion adaptiert, aktualisiert und mit praxisnahen Beispielen erweitert. In dieser, nunmehr 7-stufigen Skala entspricht ein hoher Wert einer *hohen Feinfühligkeit*, welche die „...wesentliche Entwicklungsvoraussetzung für eine sichere Bindungsbeziehung“ (Hirschmann et al., 2013, S. 9) darstellt.

1.4.2 Rückmeldung

Die *Rückmeldung* ist im Wesentlichen eine Voraussetzung für einen Lernvorgang (Grossmann, 1977; Stapf, Fischer & Degener, 1986) und somit auch wichtig für die kindliche Entwicklung (Aigner, 2004). Erst wenn das Kind eine *Rückmeldung* über sein Handeln bekommt, ist es in der Lage einzuschätzen ob dieses angebracht war und den Erwartungen der Eltern entsprochen hat. Je nach Art der *Rückmeldung* kann sich diese unterschiedlich auf das Kind und seine Entwicklung auswirken (Kelley et al., 2000). Die Mutter/der Vater kann somit „...fördernd oder hemmend auf die Entwicklung ihres[/seines] Kindes einwirken...“, es kann zwischen „...positive[n] Rückmeldungen – Lob – und negative[n] Rückmeldungen – Kritik – ...“ (Hirschmann et al., 2013, S.4) differenziert werden. Rollett (1997) beschreibt, in welchen Fällen eine *Rückmeldung* einen motivierenden Charakter hat. Zum einen sollte dem Kind bei Erfolg Lob für seine Stärken und Fähigkeiten ausgesprochen werden, zum anderen sollte es bei Fehlern verständnisvoll darauf hingewiesen werden und die Chance haben diese auszubessern. Die motivierende *Rückmeldung* ermöglicht es dem Kind seine Leistungen

einzuschätzen und sich über gelungene Leistungen zu freuen. Hirschmann et al. (2013) unterscheiden bei der Rückmeldung zwischen *positiver, korrigierender* und *negativer Rückmeldung* und decken sich damit mit den Einstufungen von Rollett (1997), die von einem möglichen lobenden, hilfreichen oder kritischen Feedback spricht.

1.4.3 *Joint Attention*

Joint Attention ist die Fähigkeit eines Kindes in einer Interaktion seine Aufmerksamkeit zwischen dem Interaktionspartner und einem Objekt oder Ereignis zu koordinieren (Hirschmann et al., 2013; Saxon et al., 2000; Tomasello, 1995). Die *Joint Attention* entwickelt sich mit 8 bis 9 Monaten, wenn Gegenstände in die Interaktion eines Kindes mit der Bezugsperson eingebunden werden. Ab 6 Monaten ist ein Kind fähig die Aufmerksamkeit zwischen Objekt und Person zu wechseln. Erst mit 9 Monaten entwickelt sich die willentliche Aufmerksamkeitsregulation, die sogenannte *Joint Attention*. In dieser Phase nimmt die Bezugsperson eine lehrende Rolle ein (Rauh, 2008). In den *Joint Attention* Situationen des Kindes ist das Verhalten, welches die Bezugsperson zeigt, besonders wichtig. Unter 6 Monaten sollte die Bezugsperson versuchen die Aufmerksamkeit des Kindes deutlich zu lenken oder gegebenenfalls zu wechseln, während in der darauffolgenden Zeit ein gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus von Vorteil ist (Saxon et al., 2000). Eine angepasste *Joint Attention* Situation bietet für das Kind eine günstige Lernumgebung für soziale, sprachliche und kognitive Kompetenzen (Markus, Mundy, Morales, Delgado & Yale, 2000). Hirschmann et al. (2013) unterscheiden bei der *Joint Attention* zwischen *aktiver* und *passiver Aufrechterhaltung der Joint Attention Episoden*, sowie *Aufmerksamkeitslenkung* und *Aufmerksamkeitswechsel*. Die aktiven *Joint Attention* Episoden können des Weiteren unterschieden werden, ob sie nur auf *verbaler Ebene* stattfinden oder auch auf *Handlungsebene*.

2 Verhaltensbeobachtung

2.1 Grundlagen der Verhaltensbeobachtung

Algorithmen von Computerprogrammen scannen Bilder und Videos, lassen Kameras bei lachenden Gesichtern auslösen, können Gesichtszügen Emotionen zuordnen und Personen identifizieren. Und dennoch kann zurzeit noch kein Computerprogramm die menschliche Beobachtungsgabe ersetzen, wenn es darum geht den Ausdruck einer Person zu bestimmen (Schölmerich, 2011). Die Beobachtung ist eine Grundvoraussetzung der wissenschaftlichen Datenerhebungsmethode und gleichzeitig jedoch subjektiv und anfällig für Beobachtungsfehler. Die Beobachtung erfolgt mittels Sinneserfahrung, die alle möglichen menschlichen Wahrnehmungsmethoden inkludiert (Laatz, 1993). Beobachtung, welche sich auf das Verhalten von Personen bezieht, „...dient in erster Linie der Verhaltensquantifizierung durch die Erfassung von Häufigkeit, Dauer, Intensität, Latenz oder Distanz.“ (Schaller, 1999, S.439) Während die Verhaltensbeobachtung das reine Beschreiben eines Verhaltens einer Person meint, ohne dabei wertend zu sein, spricht man von Verhaltensbeurteilung, wenn ein Urteil über eine Eigenschaftsausprägung einer beobachteten Person gefällt wird. Um diese Ausprägungen erfassbar zu machen, werden für die Verhaltensbeurteilung Rating-Skalen verwendet (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

2.1.1 Typen der Verhaltensbeobachtung

Während die Gelegenheitsbeobachtung dazu dient einen subjektiven Eindruck einer Situation zu gewinnen, führt eine Systematisierung der Beobachtung zu der Grundlage wissenschaftlicher Datenerhebung. Die systematische Verhaltensbeobachtung setzt einen genauen Beobachtungsplan voraus, der die Wahrnehmung methodisch kontrolliert. Über das zu Beobachtende sollten bereits Hypothesen bestehen, die die Beobachtung eingrenzen. Bei der Vorbereitung einer systematischen Verhaltensbeobachtung müssen bereits Kategorien für eventuell auftretende Verhaltensweisen festgelegt und die dazugehörige Art der Registrierung bestimmt sein. Die Dokumentation wissenschaftlicher Beobachtung ist somit standardisiert und intersubjektiv vergleichbar (Bortz & Döring, 2006; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Die direkte Verhaltensbeobachtung findet direkt vor Ort und gleichzeitig zum Geschehen statt, das beobachtet werden soll. Der Vorteil besteht darin, dass der/die

BeobachterIn in seinem Blickwinkel nicht eingeeengt ist, sondern sich auf bestimmte Details oder Ausschnitte konzentrieren kann. Der/die BeobachterIn ist dabei im optimalen Fall nur passiv teilnehmend um das Verhalten der beobachtenden Personen nicht zu beeinflussen. Des Weiteren ist ein/eine passive/r BeobachterIn nicht in dem Ausmaß von Beobachtungsfehlern bedroht, da er nicht direkt involviert ist und sich der sofortigen Aufzeichnung widmen kann. Von Vorteil kann eine aktive Beobachtung allerdings dann sein, wenn die passive Beobachtung sehr unnatürlich wirken würde und somit zu verminderter Akzeptanz des Beobachters/der Beobachterin oder zu Reaktivität führen würde. Eine weitgehende Vermeidung von Fehlern beim Protokollieren von Beobachtung lässt sich durch sorgfältige Einschulung und Verwendung von Video-Aufzeichnung bewerkstelligen. Durch das Aufzeichnen auf Video wird die Beobachtung „indirekt“ und somit von der Registrierung getrennt. Aufzeichnungen können angehalten oder wiederholt angesehen werden. Die nachträgliche Aufarbeitung der Video-Aufnahme nimmt, bei wiederholter Betrachtung jedoch ein Vielfaches der eigentlichen Beobachtungszeit ein und bedarf somit einen erheblichen Mehraufwand als die direkte Protokollierung (Kubinger, 2009; Schaller, 1999; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Man kann bei Beobachtungen weiter unterscheiden, ob sie in ihrer natürlichen Umgebung gemacht werden, dann spricht man von einer Feldbeobachtung, oder ob die Situation vom Beobachter/von der Beobachterin erschaffen wurde. Bei Feldbeobachtungen können Kontextbedingungen, die das zu beobachtende Verhalten beeinflussen, miterfasst werden und entsprechen somit eher realen Situationen als laborähnlichen Bedingungen. Laborähnliche Situationen können hingegen standardisiert werden, so können zum Beispiel Vergleiche unter konstanten Bedingungen stattfinden (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Die Herstellung von Situationen ermöglicht, indem Stimuli kontrolliert werden, dass isolierte Verhaltensweisen hervorgerufen werden können, die normalerweise selten vorkommen. Der Verhaltensspielraum kann auch eingeschränkt werden, dadurch können Alternativen im Verhalten hervorgerufen werden. Bei Beobachtungen unter geplanten Bedingungen werden zwar die Kontextbedingungen festgelegt, es folgt jedoch kein direkter Eingriff in das Geschehen. Diese Art der Beobachtung ist vor allem bei der Hypothesenprüfung des Einflusses von bestimmten Stimulusvariablen oder bei seltenen Verhaltensweisen von Bedeutung (Schaller, 1999).

Wenn der/die BeobachterIn nicht sichtbar oder erkennbar ist, spricht man von einer verdeckten Verhaltensbeobachtung. Diese soll, im Gegensatz zur offenen Beobachtung,

vermeiden, dass das Verhalten einer zu beobachtenden Person durch den/der BeobachterIn beeinflusst wird. Realisiert werden kann dies durch einen Einwegspiegel oder einer automatisierten Videokamera. Die beobachtete Person ist dabei jedoch immer über die Beobachtung an sich informiert. Eine heimliche Beobachtung ist aus ethischen und rechtlichen Gründen nicht realisierbar. In der Regel gewöhnen sich Personen jedoch an eine Beobachtung und „vergessen“ diese, vor allem wenn sie in die Beobachtungssituation persönlich involviert sind (Kubinger, 2009).

Im weiteren Sinne kann man noch die Selbstbeobachtung als eine Art der Verhaltensbeobachtung ergänzen. Diese kann ökonomisch, wenn die Erfassung durch Fremdbeobachtung zu aufwendig ist, oder ethisch, wenn das zu beobachtende Verhalten in die Privatsphäre fällt, begründet sein. In Form eines Tagebuchs oder durch Verhaltenslisten können bei der Selbstbeobachtung freie beziehungsweise systematische Protokollierungen durchgeführt werden. (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012)

2.1.2 Systematische Verhaltensbeobachtung

Die Wahrnehmung eines Verhaltens ist an seine Beobachtung gebunden und die Beobachtung an eine bestimmte Selektion. Relevantes Verhalten wird vom Beobachter/von der Beobachterin abgegrenzt, segmentiert und entsprechend benannt. Um die Intensität, Häufigkeit oder Länge von Verhaltensweisen festzuhalten, kommt es zu einer Quantifizierung. Durch die systematische Verhaltensbeobachtung wird versucht die Auswahl (Selektion), die Abgrenzung (Segmentierung) und die Quantifizierung von Verhalten zu systematisieren (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Für die Quantifizierung bedarf es einer Klassifikation. Dies bedeutet, dass Zeichen und Symbole zu Klassen von Ereignissen oder Merkmalen zugeordnet werden müssen. Darauf folgt eine Systematisierung, die aus den einzelnen kodierte Beobachtungen ein übersichtliches Gesamtprotokoll erstellt. Aus dem Gesamtprotokoll sollten Informationen ableitbar sein, die zur Beantwortung der Fragestellung dienen. Durch eine abschließende Relativierung kann der Aussagegehalt der Beobachtung beziehungsweise die Übereinstimmung mit bereits bestehendem Wissen festgestellt werden (Bortz & Döring, 2006; Faßnacht, 1995).

Die systematische Verhaltensbeobachtung hat einen ähnlich wissenschaftlichen Anspruch wie die Experimentelle Psychologie (Kubinger, 2009). Sie „...verläuft

standardisiert und intersubjektiv überprüfbar; sie kann quantitative Daten produzieren, die zur statistischen Hypothesenprüfung geeignet sind“ (Bortz & Döring, 2006, S. 262).

Um Verhalten zu quantifizieren, unterscheiden Schmidt-Atzert und Amelang (2012) drei Systeme: Zeichensysteme, die ausgewählte Teile des Verhaltens erfassen, Categoriesysteme, die versuchen bestimmte Aspekte des Verhaltens vollständig zu erfassen und Rating-Verfahren, die versuchen Verhalten zu beurteilen.

Bei Zeichensystemen werden ausgewählte Verhaltensweisen registriert, die als Indikatoren für einen Verhaltensbereich oder ein Merkmal gelten. Die Größe der Beobachtungseinheiten, die zu einem Zeichen zusammengefasst werden, hängt von dem Ziel der Untersuchung und deren Kapazitäten ab. Die einfachste Form eines Zeichensystems besteht darin eine Strichliste zu bestimmten Verhaltensweisen zu führen, die sogenannte Ereignisstichprobe. Wenn man zusätzlich die Zeitliche Struktur und Länge der Verhaltensweisen erfassen will, kann dies durch Time-sampling oder Event-sampling geschehen (Bortz & Döring, 2006; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Beim Time-sampling-Verfahren kodiert der Beobachter das Verhalten, das in einem bestimmten, festgelegten Zeitintervall auftritt. Dabei spielt die Auftrittshäufigkeit und -länge im Intervall keine Rolle, jede Verhaltenskategorie wird pro Intervall nur einmal kodiert. Die Länge der gewählten Intervalle hängt von dem zu untersuchenden Verhalten ab, je kürzer die Intervalle gewählt sind, desto detaillierter wird die Untersuchung. Bei einer direkten Beobachtung bedarf es eines Signals, das dem Beobachter das Ende eines Zeitintervalls anzeigt. Des Weiteren sind bei direkter Beobachtung eventuell Pausen zur Registrierung einzuplanen und eine Gesamtlänge der Beobachtung von einer halben Stunde sollte aufgrund von Überforderung des Beobachters/der Beobachterin nicht überschritten werden. Bei Notationspausen ist zu berücksichtigen, dass das Verhalten nur stichprobenmäßig gemessen wird, was sich sowohl auf die Gesamtdauer der Untersuchung auswirkt als auch auf die Auftretungswahrscheinlichkeit seltener Ereignisse (Bortz & Döring, 2006; Faßnacht, 1995; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Bei dem Event-sampling-Verfahren erfolgt eine genaue Bestimmung der Dauer von einem beobachteten Verhalten. Anfang und Ende einer Verhaltenssequenz ist mit einem Zeitwert bestimmt. Somit ist es möglich daraus kontinuierliche und zeitlich genaue Daten zu errechnen. Für das Event-sampling-Verfahren ist eine Videoaufnahme mit Time-Code nötig, sprich ein Code, der jedes Bild einer Aufnahme zeitlich zuordnet. Durch wiederholtes und

eventuell verlangsamtes Beobachten einer Videosequenz ist es möglich Anfang und Ende eines Verhaltens genau zu kodieren. Das Event-sampling-Verfahren ermöglicht eine detailliertere Auflösung der Verhaltensweisen mit exakter zeitlicher Einordnung, ist jedoch aufwendiger als das Time-sampling-Verfahren. Um die aufwendige Auswertung zu erleichtern, empfiehlt sich bei Event-sampling spezielle Computersoftware (vgl. Kapitel 3.3.3) (Faßnacht, 1995; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Kategoriensysteme erfassen das Verhalten vollständig. Dazu wird das Verhalten in mehrere Kategorien unterteilt, die klar definiert sein müssen und sich gegenseitig ausschließen. Zu jedem Zeitpunkt muss eine Kategorie kodierbar sein und auch kodiert werden, dabei müssen die einzelnen Kategorien sich voneinander unterscheiden (Faßnacht, 1995, Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

2.1.3 Verhaltensbeurteilung

Während sich die Verhaltensbeobachtung mit der Erhebung von Häufigkeiten und/oder Dauer von beobachtetem Verhalten beschäftigt, erhebt die Verhaltensbeurteilung das Verhalten und dessen Interpretation. Von einer bestimmten Verhaltensweise wird direkt auf dessen Eigenschaften geschlossen. Um das Verhalten standardisiert zu beurteilen, können Ratingskalen vorgegeben werden. Der subjektiv geschätzten Ausprägung einer bestimmten Verhaltensweise wird ein Wert auf einer festgelegten Ratingskala zugewiesen. (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012) „Ratingskalen geben (durch Zahlen, verbale Beschreibungen, Beispiele o.Ä.) markierte Abschnitte eines Merkmalkontinuums vor, die die Urteilenden als gleich groß bewerten sollen, d. h., man geht davon aus, dass die Stufen der Ratingskala eine Intervallskala bilden“ (Bortz & Döring, 2006, S. 177). Ratingskalen gehören in den Sozialwissenschaften allgemein und in der Psychologie im Speziellen zu den weit verbreitetsten Methoden der Quantifizierung (Faßnacht, 1995; Bortz & Döring, 2006). In der Verhaltensbeurteilung liegen meist Skalen mit Verankerung durch Beispiele vor. Dabei werden vor allem die Extrempositionen, auch Pole genannt, durch explizite Informationen beziehungsweise durch beispielhafte Verhaltensangaben verbal definiert (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). In einem Bereich von 2 bis 19 Abstufungen wirkt sich die Anzahl der Abstufungen nicht auf die Gütekriterien der Skala aus (Matell & Jacoby, 1971). Jedoch nimmt die Differenzierungsfähigkeit der Skala mit der Erhöhung der Stufen zu, die Differenzierungskapazität des Beurteilers/der Beurteilerin ist jedoch begrenzt (Bortz &

Döring, 2006). Bewertungsskalen sind üblicherweise fünf- bis siebenstufig, wobei meistens nur die Pole und gegebenenfalls die Mitte verbal verankert sind (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Den Vorteilen der Ratingskalen, wie die einfache Handhabung und die Ökonomie ihrer Durchführung, stehen messtheoretische Probleme und Urteilsfehler entgegen (Bortz & Döring, 2006; Faßnacht 1995). Eine höhere Übereinstimmung der BeurteilerInnen lässt sich durch die Präzisierung einzelner Skalenpunkte und einer ausgiebigen Einschulung der BeobachterInnen erreichen. Je enger und detaillierter die Verhaltenskategorien gewählt werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit der Übereinstimmung. Bei verschiedenen Beobachtern/Beobachterinnen kommt es einerseits zu verschiedener Wahrnehmung von Hinweisreizen und andererseits zu unterschiedlicher Verarbeitung bei der Urteilsfindung (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Urteilsfehler können die Brauchbarkeit von Ergebnissen aus Ratingskalen einschränken. Das Problem dabei ist, dass die wahren Merkmalsausprägungen nicht bekannt sind und es somit schwierig ist Urteilsfehler einzuschätzen (Bortz & Döring, 2006).

2.1.4 Gütekriterien der Verhaltensbeobachtung

Für psychologisch-diagnostische Verfahren gibt es nach Lienert und Raatz (1998) drei Hauptgütekriterien: Objektivität, Reliabilität und Validität sowie drei Nebengütekriterien: Eichung, Ökonomie und Nützlichkeit. Für die wissenschaftliche Verhaltensbeobachtung im Speziellen gelten die klassischen Gütekriterien ebenfalls. Wissenschaftliche Verhaltensbeobachtung soll demnach objektiv, valide und reliabel sein (Fisseni, 2004).

2.1.4.1 Objektivität

Die Ergebnisse objektiver Verfahren sind unabhängig von der Person, die das Verfahren durchführt und auswertet. Ein Verfahren ist also objektiv, wenn unterschiedliche UntersucherInnen bei derselben Beobachtung zum selben Ergebnis kommen. (Fisseni, 2004; Kubinger, 2009; Lienert & Raatz, 1998). Jede Beobachtung beinhaltet einerseits das Beobachtungssystem als Instrument und andererseits den Mensch als Beobachter. Durch diese Kombination entstehen zwangsläufig Beobachtungsfehler, die sich mit unterschiedlichen

Beobachtern/Beobachterinnen ständig ändern. Um das Ausmaß der Unterschiede zu erheben, können Übereinstimmungen der Beobachtungen berechnet werden (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Cohens Kappa (nach Cohen, 1968) ist ein Maß für die Übereinstimmung von Daten mit Nominalskalenniveau, das heißt Daten, die angeben ob ein Verhalten vorliegt oder nicht. Der ungewichtete Kappa-Koeffizient beachtet Wertdifferenzen nicht. Bei dimensionalen Daten, also bei Rating Skalen, sollte der gewichtete Kappa-Koeffizient verwendet werden. Dieser beachtet durch die Berechnung relativer Gewichte die Entfernung der Einschätzungen verschiedener BeobachterInnen. Für intervallskalierte Daten können auch Intra-Klassen-Korrelationen berechnet werden. Prozentuale Übereinstimmungen hängen stark von der Auftrittshäufigkeit der Verhaltensweisen ab und sind so nicht immer als Objektivitätsmaß geeignet. Die Bezeichnung der Beobachterübereinstimmung als Beobachterreliabilität ist in der Wissenschaft zwar noch verbreitet aber nicht mehr aktuell (Faßnacht, 1995; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Um in der Verhaltensbeobachtung die Objektivität zu erhöhen, ist eine qualitativ hochwertige Videoaufzeichnung und die Schulung der BeobachterInnen durch Beobachtungstraining nötig (Faßnacht, 1995).

2.1.4.2 Reliabilität

„Die Reliabilität eines Tests kennzeichnet den Grad der Genauigkeit, mit dem das geprüfte Merkmal gemessen wird“ (Bortz & Döring, 2006, S196.). Die Reliabilität ist also die Messgenauigkeit eines Verfahrens. Bei optimaler Reliabilität entstehen bei der Messung einer Dimension theoretisch keine Messfehler. In der Experimentellen Psychologie würde das bedeuten, dass Ergebnisse unter gleichen Bedingungen reproduzierbar sind (Kubinger, 2009). Bei der Retest-Reliabilität wird untersucht, wie stabil die Ergebnisse eines Verfahrens bei wiederholter Vorgabe sind. Die Korrelation der Ergebnisse aus zwei Zeitpunkten gibt an, wie viel Prozent der Merkmalsvarianz auf wahre Merkmalsunterschiede zurückzuführen sind. Zu beachten ist dabei jedoch, dass bei wiederholter Vorgabe Übungseffekte auftreten können, die vom Zeitraum zwischen den Messzeitpunkten abhängen. Des Weiteren ist eine Testwiederholung bei instabilen und zeitabhängigen Merkmalen nicht sehr sinnvoll. Auch auf den Aufwand, den eine wiederholte Messung erfordert, sei hingewiesen (Bortz & Döring, 2006). Bei der Verhaltensbeobachtung sollten die Rahmenbedingungen der zwei Untersuchungen, wenn schon nicht identisch, dann wenigstens sehr ähnlich sein (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

2.1.4.3 Validität

Die Validität, als das wichtigste Gütekriterium (Bortz & Döring, 2006; Kubinger 2009), „... gibt an, ob ein Test das misst, was er messen soll bzw. was er zu messen vorgibt“ (Bortz & Döring, 2006, S. 200). Die Erfassung der Validität ist sehr aufwendig, man unterscheidet drei Konzepte der Validität: Inhaltliche Gültigkeit, Konstruktvalidität und Kriteriumsvalidität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger 2009).

Inhaltliche Gültigkeit wird einem Verfahren zugesprochen, welches in der Lage ist ein Merkmal optimal zu erfassen. Eine Überprüfung durch Experten/Expertinnen im jeweiligen Fachgebiet, dem sogenannten Expertenrating, kann zeigen, ob der Test das misst, was er vorgibt zu messen (Kubinger, 2009). Die Gesamtheit aller Items, die ein Merkmal operationalisieren, muss genau festgelegt und definiert sein. Erst wenn die Gesamtheit der Testitems das Merkmal ausreichend beschreibt, spricht man von inhaltlicher Gültigkeit (Bortz & Döring, 2006). Kubinger (2009) spricht in diesem Zusammenhang auch die ökologische Validität an, die darauf abzielt, „... dass *psychologisches Diagnostizieren* den Anforderungen der natürlichen Lebensbedingungen entsprechen soll“ (S. 57). Inhaltliche Gültigkeit wird eben auch dann erreicht, wenn die Beschreibung menschlichen Verhaltens auch unter Alltagsbedingungen gelingt. Kubinger (2009) nennt als bestes Beispiel dafür „... die (systematische) Verhaltensbeobachtung (im Feld) ..., die eben reales Verhalten erfasst...“ (S. 57).

Konstruktvalidität liegt laut Bortz und Döring (2006) dann vor, „...wenn aus dem zu messenden Zielkonstrukt Hypothesen ableitbar sind, die anhand der Testwerte bestätigt werden können“ (S. 201). Konstrukte sind „... allgemein anerkannte, ... nicht direkt beobachtbare „Phänomene“...“ (Kubinger, 2009, S. 57) die durch Verhaltensbeobachtung erfasst werden können. Konstrukte können durch ein von Hypothesen formuliertes Netz und Relationen zu Variablen bestehen. Die Konstruktvalidität steigt mit der Anzahl an positiv geprüfter Hypothesen (Bortz & Döring, 2006). Kubinger (2006) beschreibt zur Konstruktvalidierung drei Ansätze: die Faktorenanalyse, den Ansatz von Campbell und Fiske und nicht korrelative Ansätze.

Kriteriumsvalidität ermöglicht eine absolute Aussage über die Validität eines Verfahrens. Die Korrelation der Ergebnisse eines Verfahrens, das ein Merkmal oder

Konstrukt erfasst, mit einem manifesten Außenkriterium führt zur Kriteriumsvalidität. Bei der Übereinstimmungsvalidität entspricht das Außenkriterium einem Verfahren, das dasselbe Konstrukt misst. Bei der prognostischen Validität entspricht das Außenkriterium einem Konstrukt, das in der Zukunft liegt. In der Verhaltensbeobachtung entspricht die prognostische Validität der Vorhersagekraft von zukünftigem Verhalten. Die Schwierigkeit der Kriteriumsvalidität liegt darin, dass ein manifestes Außenkriterium meistens weder einfach zu finden noch hundertprozentig verlässlich ist (nach Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009).

2.1.5 Fehlerquellen in der Verhaltensbeobachtung

Beobachtungen und deren Güte können durch Beobachtungs- und Beurteilungsfehler gestört werden. Gründe dafür sind die begrenzte Kapazität der Datenaufnahme und -verarbeitung des Menschen (Schaller, 1999). Schmidt-Atzert und Amelang (2012) beschreiben folgende Fehlerquellen für mangelnde Urteilsübereinstimmung und Probleme mit der Validität.

Der Halo- oder Hof-Effekt beschreibt die Tendenz eines Beurteilers/einer Beurteilerin, sich bei der Beurteilung bestimmter Merkmale oder Dimensionen eines Objekts vom Gesamteindruck oder von einer dominanten Eigenschaft beeinflussen zu lassen. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass der/die BeurteilerIn eigentlich verschiedene Merkmale im Urteil gleichsetzt. Seltene oder unzureichend definierte Merkmale sind besonders anfällig für den Halo-Effekt (Bortz & Döring, 2006).

Der logische Fehler, der von Bortz und Döring (2006) auch dem Halo-Effekt zugeordnet wird, besteht in der „... implizierte[n] Annahme über die logische Zusammengehörigkeit bestimmter Merkmale“ (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S. 320). Einzelne Verhaltensweisen werden dabei nicht getrennt voneinander betrachtet, sondern im logischen Zusammenhang mit anderen Verhaltensweisen. Somit fließt die implizite Persönlichkeitstheorie des Urteilers in sein Urteil mit ein (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Der Primacy-Recency-Effekt beschreibt eine Urteilsverzerrung, die entsteht, wenn Beobachtungen, die am Ende oder am Anfang einer Beobachtungsphase stattfanden, den/die BeurteilerIn unverhältnismäßig stark beeinflussen (Bortz & Döring, 2006; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). In der Verhaltensbeobachtung ist das vor allem dann der Fall, wenn die

Kodierung nicht kontinuierlich erfolgt, sondern nach einer größeren Zeitspanne. Der Primacy-Effekt entsteht, wenn der/die BeobachterIn sich bereits am Anfang der Beobachtung einen Gesamteindruck macht, den er dann im Laufe der Beobachtung versucht zu bestätigen. Der Recency-Effekt bezieht sich auf den übermäßigen Einfluss von beobachtetem Verhalten, das gegen Ende eines längeren Zeitintervalls verstärkt auftritt, während das restliche Verhalten ein eher unklares Bild ergeben hat (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Die Beobachterdrift ist eine Abweichung der Beobachtungsgenauigkeit im Laufe einer Beobachtung. Dabei kann sich die Genauigkeit während der Beobachtung verschlechtern oder auch verbessern. Die sinkende Aufmerksamkeit, die durch Müdigkeit oder mangelnder Motivation hervorgerufen wird, bewirkt eine Abnahme der Genauigkeit und Verhaltensweisen werden nicht oder falsch kodiert. Bei nicht ausreichender Schulung oder sehr wenig Erfahrung kann sich die Genauigkeit der Beobachtung aber auch im Laufe der Beobachtung verbessern (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Eine Möglichkeit die Beobachterdrift zu kontrollieren, ist die Erhebung der Übereinstimmung von mehreren Beobachtern/Beobachterinnen (Greve & Wentura, 1997).

Reaktivität kann vom Beobachter/von der Beobachterin allein durch seine Anwesenheit oder auch durch sein Verhalten beim Beobachten ausgelöst werden. In diesem Fall würde sich die beobachtete Person anders verhalten, als sie sich verhalten würde wenn keine Beobachtung stattfinden würde. BeobachterInnen können durch ihr Auftreten, ihre Art und ihre Kleidung verschieden starke Reaktivität auslösen (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Bei Ratingskalen kann man bei verschiedenen Beobachtern/Beobachterinnen von verschiedenen Antworttendenzen ausgehen, die bei der Abbildung der Urteile auf einer Skala sichtbar werden. Beim Mildefehler werden vom Beobachter/von der Beobachterin tendenziell höhere Urteile abgegeben, was insgesamt zu höheren Mittelwerten führt. Beim Strengfehler passiert das Gegenteil: Es werden im Vergleich zum durchschnittlichen Beobachter niedrigere Bewertungen abgegeben (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Die zentrale Tendenz ist ein Urteilsfehler, bei dem alle zu beurteilenden Objekte im mittleren Teil einer Skala eingestuft und Extrempositionen vermieden werden. Die zentrale Tendenz tritt vor allem dann auf, wenn keine Beispiele für Extrempositionen gegeben oder die Objekte dem/der Urteilenden unzureichend bekannt sind (Bortz & Döring, 2006).

2.1.6 Optimierung der Gütekriterien

Um Fehler in der Verhaltensbeobachtung und -beurteilung zu vermeiden, ist eine ausführliche Einschulung der BeobachterInnen nötig. Eine Übereinstimmung der BeobachterInnen kann erst erreicht werden, wenn die Kategorien operational genau definiert sind. (Kubinger, 2009). Die Schulung der BeobachterInnen soll eine intensive Übung beinhalten und die Qualität der Beobachtung bzw. Beurteilung durch videobasierte Lernzielkontrollaufgaben kontrolliert werden. Von dem/der zu schulenden BeobachterIn können Videoaufnahmen anhand systematischer Verhaltensbeobachtung analysiert werden und die Ergebnisse dann mit denen von Experten verglichen werden. Wenn die Übereinstimmung unzureichend ist oder bei der Antwortverteilung Antworttendenzen vorliegen, muss der/die BeobachterIn nochmals geschult werden (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Für das Beobachtertraining empfehlen Bortz und Döring (2006) des Weiteren den/die BeobachterIn mit dem Konzept der Untersuchung vertraut zu machen und theoretisches Wissen bezüglich der Arbeit zu vermitteln. Nicht ratsam ist es jedoch die Forschungshypothesen konkret zu nennen, da das Wissen über diese Beobachtereffekte provozieren können. Wenn nötig, versteht sich die einwandfreie Handhabung von audiovisuellen Hilfsmitteln.

2.2 Verhaltensbeobachtung im Kleinkindalter

Hirschmann et al. (2013) nehmen in den theoretischen Grundlagen ihres Videobeobachtungsinstruments INTAKT vorweg, dass die Verhaltensbeobachtung für den/die Kinderpsychologen/in eine Methode ist, „... die sowohl in strukturierter wie auch in unstrukturierter Form eine wesentliche Funktion im Diagnoseprozess hat“ (S. 2).

Besonders in der Kleinkindforschung ist die Unabdingbarkeit der Verhaltensbeobachtung gegeben, da diese die wichtigste Methode ist, um Verhalten, Denkweisen, Intentionen und Gefühle von Kindern zu erheben. Befragungen in schriftlicher oder mündlicher Form sind bei Kleinkindern aufgrund der Sprachentwicklung noch nicht – beziehungsweise nicht vollständig – möglich. Da sich die Verhaltenskontrolle und die bewusste Steuerung des Ausdrucks der Kleinkinder noch in der Entwicklung befinden, ist eine unverfälschte und reichhaltige Verhaltensbeobachtung möglich. Die Kleinkindforschung interessiert sich besonders für dynamische Prozesse und interaktive Phänomene. Bei letzterem

ist das Verhalten einer Person ausschlaggebend für das Verhalten einer anderen (Schölmerich, 2011).

Wiefel et al. (2007) beschäftigen sich unter anderem mit den Problemen der Diagnostik in der Altersspanne Geburt bis Vorschulalter (0 bis 5 Jahre). Obwohl für die Diagnostik emotionaler Störungen der frühen Kindheit objektive Messinstrumente Voraussetzung wären, werden oft nur unstimmige Berichte der Eltern oder der BetreuerInnen als Messwerte herangezogen. Verschiedene Einschränkungen hierbei zeigen jedoch, dass es notwendig ist, verschiedene Informationsquellen miteinzubeziehen. Neben den Eltern können dies auch FremdbeobachterInnen und das direkte Beobachten des kindlichen Verhaltens während einer Untersuchungssituation sein. Alle erhobenen Informationen müssen anschließend vergleichend ausgewertet werden. Laut Wiefel et al. ist ein Schwerpunkt der Diagnostik „... die Einschätzung der Interaktionsqualität zwischen dem Kind und seiner primären Bezugsperson“ (2007, S. 66) mittels Interaktionsskalen. Die Autoren listen dazu behaviorale und qualitative Instrumente auf, die dem Konzept der Bindungstheorie folgen. Hirschmann et al. (2011) stellen fest, dass keines der sieben aufgezählten Verfahren zum gegebenen Zeitpunkt in der Lage ist, die Mutter-Kind-Interaktion in einem diagnostischen Kontext zu erheben. Die Verfahren waren dabei entweder nicht publiziert (CIB – Coding Interactive Behavior. Feldman, 1998; CARE – Care Index. Crittenden, 1990; Mahoney – Maternal behaviour rating scale nach Mahoney - deutsche Fassung. Mahoney, 1986), nur vom Autor nach persönlichem Training erhältlich (EAS – Emotional Availability Scales. Biringen, 1998), nur für psychiatrische oder wissenschaftliche Fälle gedacht (Mannheimer – Mannheimer Beurteilungsskala zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter. Esser et al., 1992; BMIS – Bethlem Mother-infant interaction Scale. Kumar & Hipwell, 1996) oder nur auf das Kind zugeschnitten (FIT-K95 – Familien- und Kindergarten-Interaktions-Test. Sturzbecher 1995.) Hirschmann et al. (2011) beschreiben als Ziel ihrer Forschung, ein Instrument zu entwickeln, das ein „...objective, reliable, and valid assessment of the quality of mother-child-interactions“ (S. 299) (also eine objektive, reliable und valide Messung der Qualität von Mutter-Kind-Interaktionen) ermöglicht. Wiefel et al. (2007) weisen auf die Notwendigkeit von objektiven Klassifikationsinstrumenten in der Kleinkinderdiagnostik hin, damit bereits sehr frühzeitig Schwierigkeiten in der Entwicklung ökonomisch und qualitativ hochwertig erfasst und behandelt werden können.

Schölmerich (2011) beschreibt die Beobachtung von Interaktionen als einen sehr wichtigen aber auch komplizierten Ansatz. Der Kontext für das gezeigte Verhalten ist bei

einer Interaktion auf dem Verhalten einer andern Person begründet. Dadurch fällt es schwer den Kontext zu standardisieren und Interaktionssituationen überhaupt zu interpretieren. Um die Komponenten einer Interaktion einzeln betrachten zu können, muss das Kategoriensystem mit sehr großer Sorgfalt und Wissen über alle Verhaltensmöglichkeiten erstellt werden.

Bei der Verhaltensbeobachtung im Kleinkindalter ist zu berücksichtigen, dass der Einfluss des Beobachters/der Beobachterin auf das Kind, je nach Entwicklungsstadium variieren kann. Bei Kindern können Faktoren der Persönlichkeit und des Temperaments die Beobachtung beeinflussen, bei erwachsenen Bezugspersonen liegt es nahe, dass sie sozial unerwünschte Verhaltensweisen nicht zeigen (Schölmerich, 2011).

Interaktionsbeobachtungen sind durch quantitative beziehungsweise qualitative Verarbeitungskapazitäten des Menschen begrenzt. Die Schwierigkeit besteht in dem „... ständige[n] Wechsel zwischen der fokussierten Beobachtung eines Teilnehmers, der im nächsten Zyklus dann zum Kontext für den anderen beobachteten Teilnehmer wird“ (Schölmerich, 2011, S. 776). Bei unzureichender Verarbeitungskapazität gibt es technische Hilfsmittel, derer man sich in der Verhaltensbeobachtung bedienen kann. Durch audiovisuelle Aufnahmen lassen sich verschiedene Perspektiven einnehmen, das Tempo der beobachteten Situation verändern und Beobachtungen wiederholen (Schölmerich, 2011).

2.3 *Videounterstützte Verhaltensbeobachtung*

2.3.1 *Einführung in die videounterstützte Verhaltensbeobachtung*

Die Verwendung von technischen Hilfsmitteln, in der Regel Videoaufnahmen hat in der Verhaltensbeobachtung eine wichtige Position eingenommen, die vor allem mit Vorteilen, aber auch mit einigen Nachteilen einhergeht (Bortz & Döring, 2006; Hirschmann et al., 2013; Kubinger, 2009; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012; Thiel, 2011).

Thiel (2011) hebt die Wichtigkeit der Film- und Videotechnik für die Psychologie hervor. Die Unterstützung durch Videoaufnahmen hat die Verhaltensbeobachtung in der Psychologie zu einer relevanten, wissenschaftlichen Methode entwickelt. Ohne die Aufnahmetechnik wäre die Verhaltensbeobachtung alleine von der menschlichen Merkfähigkeit abhängig und somit nicht objektiv nachvollziehbar. Des Weiteren ist Verhalten an sich ein flüchtiger Gegenstand und in jedem Auftreten einzigartig. Ein nicht oder

unzureichend beobachtetes Verhalten kann nicht wiederholt werden. Die Videoaufnahme gibt der Entwicklungspsychologie die „...Möglichkeit, Verhalten als solches in einer ikonisch äquivalenten Form fixieren zu können“ (Thiel, 2011, S. 793).

Die Objektivität der Videoaufzeichnung an sich ist nach Thiel (2011) jedoch nicht immer eindeutig. Bei komplexen Alltagssituationen kann eine Kamera nicht immer die gesamte Realität abbilden, da sich die Situationen und deren Kontextbedingungen ständig ändern. Dabei liegt das Problem nicht in der Videoaufzeichnung an sich, sondern im Untersuchungsgegenstand selbst. Die passenden Kameraperspektiven für ein komplexes Konfliktverhalten zu finden, ist natürlich nicht so einfach wie Blickzeiten in der Säuglingsforschung zu erfassen.

2.3.2 Vor- und Nachteile der videounterstützten Verhaltensbeobachtung

Die Vorteile der Videoaufnahme werden von Schmidt-Atzert (2010) in drei Punkten beschrieben. Als erstes wird die exakte Zeitmessung einzelner Verwaltungseinheiten hervorgehoben. Beim Event-Sampling benötigt es die exakte Angabe von Anfang und Endzeitpunkt der verschiedenen Verhaltenssequenzen, welche fast nur mittels Videoaufzeichnung bestimmbar sind. Der zweite Vorteil besteht in der wiederholten Beobachtung, die es ermöglicht mehrere Beobachtungskategorien zugleich zu erheben. Und schlussendlich können diskrepante Urteile von verschiedenen Beurteilern/Beurteilerinnen nachträglich kontrolliert bzw. verbessert werden. Den drei Vorteilen stehen laut Schmidt-Atzert (2010) auch drei Nachteile gegenüber. Durch eine oder gegebenenfalls mehrere Videoaufnahmen entsteht ein erhöhter zeitlicher Aufwand. Sowohl die Installation der Videokamera als auch das eventuelle Führen der Kamera bedarf fachlicher Kenntnis. Der technische Aufwand muss auch berücksichtigt werden. Es bedarf mindestens einer Videokamera, eines Stativs, einer speziellen Video- bzw. Auswertungssoftware und eines leistungsfähigen Computers. Zum Schluss wird noch die störende Wirkung der Anwesenheit einer Kamera an sich erwähnt, die die beobachtete Person in ihrem Verhalten beeinflussen kann. Nach einer Eingewöhnungsphase sollte sich der/die Beobachtete jedoch an die Kamera bei längeren Aufnahmen gewöhnen haben. Auch Kubinger (2009) spricht von einem „Vergessen“ der Anwesenheit eines Beobachters/einer Beobachterin, wenn die Personen in das Thema persönlich involviert sind. Des Weiteren wird von Kubinger (2009) der erhöhte

Zeitaufwand in der Beobachtungssituation noch ausgeweitet auf den Zeitaufwand bei der Protokollierung, der dann „...ein Vielfaches der Beobachtungszeit ausmacht“ (S. 177).

Hirschmann et al. (2013) fassen die Vor- und Nachteile der Videoaufzeichnung der Mutter-Kind-Interaktion im Manual für das INTAKT Video-Beobachtungsinstrument zusammen. Positiv erwähnt wird die Möglichkeit der detaillierten und differenzierten Erfassung sowohl des verbalen als auch des nonverbalen Verhaltens. Dies ermöglicht eine genaue systematische Verhaltensbeobachtung der auf Video aufgezeichneten Interaktion. Als Nachteile des Videoeinsatzes nennen die Autorinnen ebenfalls den erhöhten Aufwand an Kosten und Zeit, den die Videoanalyse mit sich bringt.

Das Dilemma zwischen Einhaltung wissenschaftlicher Kriterien zur systematischen Verhaltensbeobachtung einerseits und den erhöhten Kosten und Zeitaufwand durch die Videoanalyse andererseits kann durch eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte bei der Auswertung der Videos gelöst werden, wenn diese ihre Aussagekraft beibehalten. Die Sachlichkeit ist beim diagnostischen Informationsgewinn nach Kubinger (2009) vorrangig, das heißt, dass Wirtschaftlichkeit und Aufwandsminimierung nur dann berücksichtigt werden können, wenn dadurch die Fragestellung ebenfalls beantwortet werden kann.

2.3.3 Auswertungssoftware

Um Videomaterial nach der Aufnahme einerseits professionell und eindeutig andererseits komfortabel zu kodieren, bedarf es einer passenden Auswertungssoftware. Thiel (2011) fasst die nachfolgenden wünschenswerten Eigenschaften zusammen, die diese Programme an den Tag legen sollten. Diese Anforderungen sollten zum großen Teil erfüllt werden, vor allem bei Programmen der höheren Preisklassen. Die Zeitachse der zu kodierenden Videos soll auch bei mehrmaliger Betrachtung eindeutig zuordenbar sein, um eine qualifizierte Auswertung durchzuführen. Zuordnungen von Verhalten zu Verhaltenskategorien sollen bei laufendem Video möglich sein und gegebenenfalls auch eine Änderung einer bereits getätigten Zuordnung. Auch wenn das Programm an sich Auswertung anbietet, soll es trotzdem möglich sein, sich Rohdaten ausgeben zu lassen. Vor allem bei Interaktionsbeobachtungen ist die Bearbeitung der Rohdaten mittels externer Statistikprogramme oder spezieller Tools notwendig. Hierbei kann auch ein formatiertes Zeitprotokoll sinnvoll sein. Vor allem komfortable Programme mit vielen

Auswertungsmöglichkeiten verzichten auf einen Rohdatenexport. Aus verschiedenen Verhaltensklassen sollte nachträglich auch eine übergeordnete Verhaltensklasse gebildet werden können. Durch das Erstellen einer Makrokategorie können dann zum Beispiel Beobachterübereinstimmungen und Häufigkeiten neu berechnet und Datenmengen reduziert werden. Verhaltensweisen sollten also durch boolesche Operatoren (UND - Konjunktion, ODER - Disjunktion, NICHT - Negation...) verknüpfbar sein. Für eine übersichtliche Darstellung ist es auch von Vorteil, wenn es möglich ist alle Szenen, die einer bestimmten Kategorie entsprechen, aufeinanderfolgend wiederzugeben. Dadurch können Kategoriensysteme auf ihre Güte überprüft werden. Für die Auswertung ist es weiterhin sinnvoll, dass das Videofenster beliebig verschoben, eventuell sogar auf einem zweiten Bildschirm in Vollbild dargestellt werden kann. Für die größere Darstellung von Videos und das flüssige Vor- und Zurückspulen muss das Programm auf die Rechenleistung des Computers abgestimmt sein und der Videoplayer sollte das Dateiformat der Videos unterstützen. Falls dies nicht der Fall sein sollte, müssen Videos in andere Formate konvertiert werden, dabei ist vor allem auf die Komprimierung und die Bilddrate zu achten. Thiel (2011) nennt zwei bekannte Beispiele für qualifizierte Auswertungssoftware: Interact – Videosoftware der Firma Mangold GmbH, ein Produkt mittlerer Preisklasse mit guter Steuerung des Videoplayers. Das technische Anspruchsniveau ist relativ hoch, der Kundendienst des Herstellers sehr gut (<http://www.mangold-international.com/de/software/interact/>). Ein weiteres Programm, höherer Preisklasse und sehr vielseitig ist Observer XT, eine Auswertungssoftware der Firma Noldus (<http://www.noldus.com/human-behavior-research/products/the-observer-xt>).

2.4 Standardisierte Verhaltensbeobachtung am Beispiel INTAKT

INTAKT ist ein Videobeobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion welches von Aigner (2004) konzipiert und von Hirschmann et al. (2011; 2013) weiterentwickelt wurde. Aufgrund der Absenz eines standardisierten und publizierten Inventars um die Qualität von Mutter-Kind-Interaktionen zu erheben, wurde INTAKT entwickelt, mit welchem es möglich ist, die drei Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* zu erheben (Hirschmann et al., 2011).

Die Durchführung der Untersuchung erfolgt mittels Videoaufzeichnung einer Bastel- und einer Spiel-Situation. Das unveröffentlichte Manuskript INTAKT von Hirschmann et al.

(2013) liefert theoretische Grundlagen des Videobeobachtungsinstruments, eine genaue Anleitung zur Durchführung der Videoaufzeichnungen und eine genaue Erklärung, wie das Verhalten der Bezugsperson in der Interaktion beschrieben und quantifiziert werden kann.

Die Durchführung der Videoaufnahmen mittels INTAKT werden (nach Hirschmann et al. (2013) wie folgt beschrieben: Die Aufnahme soll in einem Raum „ohne viele Ablenkungsmöglichkeiten“ (S. 6) stattfinden, in dem ein „großer Tisch mit Sitzmöglichkeiten“ (S. 6) steht. Der/die Untersucher/in bringt sowohl Kamera und Stativ als auch Bastel- und Spielmaterial zur Aufzeichnung mit. Um die Situation zu standardisieren, wird ein Tipp zur Sitzanordnung von Mutter und Kind und für die Anordnung der Materialien am Tisch angegeben. Die Eltern wurden im Vorfeld informiert, dass „normales Spielverhalten beobachtet werden soll“ (S. 6). Für den/die Untersucher/in liegt eine Liste mit dem Material vor, das zur Beobachtung mitgebracht werden soll. Für eine weitere Standardisierung sorgt eine vorgefertigte Instruktion um die Situation einzuleiten. Nach der Instruktion ist die/der Untersucher/in nur noch passiv anwesend und korrigiert eventuell die Kameraführung. Für die zeitliche Beschränkung der Untersuchung gibt es keinen genauen Vorgaben. Die Eltern werden über eine Beobachtungsdauer von ca. einer Stunde informiert. Im Manual ist vermerkt, dass die Bastel-Situation in der Regel nicht länger als 15-25 Minuten dauert und das Ende im Ermessen der Mutter und des Kindes liegt. Für die Spiel-Situation wird eine Obergrenze von 20-30 Minuten angegeben, nach der darauf hingewiesen werden soll, „...dass nun die Spielsituation beendet werden kann...“ (S. 8).

Die Beobachtungskategorien, die mit dem Video-Beobachtungsinstrument INTAKT erhoben werden, sind im Manual für die BeobachterInnen sehr genau beschrieben (nach Hirschmann et al., 2013):

Bei der Beobachtung der *Mütterlichen Feinfühligkeit* „...kommt eine 7-stufige Ratingskala zur Anwendung“ (S. 9). Dabei wird das gesamte Video in 2-Minuten-Intervalle aufgeteilt. In diesem Fall wird also das Time-Sampling-Verfahren mit einem Ratingsystem kombiniert. Die beiden Pole bilden „*sehr geringe Feinfühligkeit*“ und „*sehr hohe Feinfühligkeit*“, in der Mitte gibt es „*mittlere Feinfühligkeit*“. Die ungeraden Zahlen der Skala (1, 3, 5, 7) bilden die Ankerpunkte und sind durch sehr genaue Verhaltensbeschreibungen und -beispiele definiert. Als Beurteilungsgrundlage soll berücksichtigt werden, ob die Bezugsperson es schafft sich mit dem Kind gemeinsam einer Sache zu widmen, prompt und adäquat auf das Kind zu reagieren, eine kindliche Sichtweise einzunehmen, den Sprachstil

anzupassen, das Kind zu Aktivitäten anzuregen, Initiativen des Kindes aufzugreifen und eigene Ideen nicht in den Vordergrund zu stellen. Die Zwischenstufen (2, 4, 6) der Ratingskala werden verwendet, wenn sich zwei Ankerpunkte überschneiden.

Die *Rückmeldung* der Bezugsperson wird mit dem Event-Sampling-Verfahren kodiert. Dazu steht ein Kategoriensystem (nominale Beschreibung) zur Verfügung, dessen Kategorien alle möglichen Verhaltensvariationen der Rückmeldung abdecken und sich gegenseitig ausschließen. Die Verhaltensaspekte, welche kodiert werden können, sind „positive-“, „korrigierende-“ oder „negative Rückmeldung“ um „... Äußerungen der Bezugsperson bezüglich der Person des Kindes und/oder dessen Ergebnisse oder Handlungen...“ (S. 13) zu erfassen. Wenn keine *Rückmeldung* stattfindet, wird die Kategorie „keine Rückmeldung“ kodiert. Wenn die Situation nicht einschätzbar oder unverständlich ist oder sich nicht alle InteraktionspartnerInnen im Raum befinden, wird die Kategorie „Unkodierbar“ gewählt.

Die dritte Beobachtungskategorie, welche von Hirschmann et al. (2013) beschrieben wird, ist ebenfalls ein echtes Kategoriensystem, bei dem die Kategorien das gesamte Verhalten der *Joint Attention* abdecken. Die Protokollierung der Beobachtung erfolgt dabei mittels des Event-Sampling-Verfahrens. Dabei kann unterschieden werden, ob die Joint-Attention-Episode von der Bezugsperson aktiv oder passiv aufrechterhalten wird. Bei aktiver Aufrechterhaltung kann noch Handlungsebene oder verbale Ebene ausgewählt werden (*aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene*, *aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene*, *passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode*). Wenn die Aufmerksamkeit des Kindes von der Bezugsperson gelenkt wird beziehungsweise ein Aufmerksamkeitswechsel eingeleitet wird, wird das mit den Kategorien „Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel“ bzw. „Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel“ kodiert. Wenn keine *Joint Attention* stattfindet, wird die Kategorie „keine Joint Attention“ gewählt. In nicht einschätzbaren Fällen wird wieder „Unkodierbar“ gewählt.

Hirschmann et al. (2011) konnten die Gütekriterien von INTAKT anhand von zwei Studien bei verschiedenen Mutter-Kind-Interaktionen nachweisen. In der ersten Studie wurde das Interaktionsverhalten von Müttern, die sich in Jugendamtsbetreuung befanden, durch verschiedene BeobachterInnen mittels INTAKT und durch Experten/Expertinnen des Jugendamtes erfasst. Die Inter-Rater-Reliabilität zwischen den Beobachtern/Beobachterinnen, die das erste Mal mit INTAKT gearbeitet haben, lieferte ein annehmbares Cohens Kappa. Die

Einschätzung der Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* der Experten/Expertinnen deckte sich mit den Beobachtungen durch INTAKT (es gab keine signifikanten Unterschiede). Mütter, bei denen mehr positiven Interaktionen beobachtet wurden, wurden auch von den unabhängigen Experten/Expertinnen positiver bewertet. INTAKT wird deshalb als valides Messinstrument beschrieben. In einer zweiten Studie wurde INTAKT an einer breiteren Stichprobe aus der mittleren sozialen Schicht angewandt. Definitionen der Kategorien wurden verbessert und erweitert und die Kodierung erfolgte mittels der Computersoftware Mangold Interact. Die Inter-Rater-Reliabilität für die *Mütterliche Feinfühligkeit* brachte ausgezeichnete Kappa-Werte, aber auch die Werte für *Rückmeldung* und *Joint Attention* waren ausreichend. Das mütterliche Verhalten der Normalstichprobe wurde mit dem Verhalten der Mütter aus der Extremgruppe von der ersten Studie verglichen und es wurde festgestellt, dass die Mütter ohne Betreuungshintergrund positiver bewertet wurden. Somit spricht auch die zweite Studie für die Validität von INTAKT.

Das Beobachtungsinstrument von Hirschmann et al. (2011) wird als objektiv und reliabel beschrieben und liefert valide Informationen über der Qualität der Mutter-Kind-Interaktion. Die Autorinnen belegen durch mehrere Studien die Wichtigkeit der Qualität der Mutter-Kind-Interaktion im Kleinkindalter und deren Auswirkung auf die zukünftige Entwicklung. Für einen routinemäßigen Einsatz des Instruments zur Bewertung der Mutter-Kind-Interaktion bedarf es weiterer Entwicklungen. Normen für eine standardisierte Auswertung müssen anhand von einer größeren Stichprobe festgelegt werden, dazu benötigt es auch immer weiter standardisiertes Vorgehen in der Vorgabe.

3 Thin Slice Sampling

3.1 Einleitung

Wenn man die Ökonomie eines standardisierten Verfahrens als Nebengütekriterium berücksichtigt (Kubinger, 2009), stellt sich in der Verhaltensbeobachtung automatisch die Frage, wie lange das relevante Verhalten beobachtet werden soll, damit es zu verlässlichen Aussagen führt. James et al. (2012) stellen fest, dass es in der Forschung üblich ist, „thin-slices“, sprich kurze Ausschnitte einer Interaktion zu kodieren, die repräsentativ für die gesamte Interaktion stehen. Ambady und Rosenthal (1992, 1993) führen den Begriff „thin-slices“ ein. Sie untersuchten das Phänomen, dass Personen in realen Situationen anderen Personen genaue Persönlichkeitseigenschaften zuordnen können, wenn sie diese nur einen kurzen Moment lang während einer zwischenmenschlichen Interaktion beobachten. In ihrer Metaanalyse (Ambady & Rosenthal, 1992) konnten sie zeigen, dass bereits eine fünfminütige Darstellung einer Interaktion ausreichte, um Personen passende Charaktereigenschaften zuzuordnen.

Mit einem Zitat des englischen Philosophen Francis Bacon leiten Ambady, Bernieri und Richeson (2000) ihre Studie über der Urteilsgenauigkeit von kurzen Ausschnitten aus dem Verhaltensstrom ein. So sollen kleine und durchschnittliche Dinge große Dinge besser erschließen als umgekehrt. Im Folgenden wird die Aussagekraft von kurzen Ausschnitten aus dem Verhaltensstrom näher untersucht.

Es soll jedoch von Beginn an darauf hingewiesen werden, dass nicht jedes Verhalten sich für eine Analyse durch kurze Verhaltensausschnitte eignet. Vor allem bei selten vorkommenden Verhaltensweisen oder bei Interesse der Entwicklung von Verhalten wird eine Betrachtung von kurzen Verhaltensausschnitten nicht ausreichen. Ein Beispiel hierfür ist die aufwendige Studie von Roy (2013), bei der das Zuhause einer jungen Familie mit einem Videoaufnahme-System ausgestattet wurde, um von der Geburt des Sohnes bis zum Alter von drei Jahren mehr als 200000 Stunden Videomaterial des täglichen Lebens aufzunehmen. Die Aufnahmen ermöglichten eine detaillierte Studie des Worterlernens und des Wachstums des Wortschatzes in Relation zu der Umwelt des Kindes. Jede Aussage des Kindes konnte zu jedem Zeitpunkt erfasst werden und somit der Entwicklung von Wörtern zugeordnet werden. Neue Analysemethoden ermöglichen auch sehr seltenes Verhalten und Entwicklung zu erfassen, der Aufwand hierfür ist aber immer noch enorm.

3.2 Definition

Ambady et al. (2000) definieren „thin slices“ als kurze Ausschnitte des Ausdrucksverhaltens die dem Verhaltensstrom entnommen werden. Dabei sind Ausschnitte mit dynamischen Informationen gemeint, die nicht länger als fünf Minuten dauern. Sie können durch jede beliebige Art der Kommunikation wahrgenommen werden, durch das Gesicht, den Körper, die Sprache, die Stimme, Transskripte oder einer Kombination daraus. Sie beinhalten die wichtigsten Informationen des dynamischen und flüssigen Verhaltens, wobei jedoch verbale Informationen, Ziele aus der Vergangenheit und ein umfangreicher Kontext, indem das Verhalten stattfindet, reduziert wahrgenommen werden.

Kurze Ausschnitte aus dem Verhaltensstrom haben seit ihrer Einführung in die Psychologie einen weitläufigen Einfluss auf die Sozial-, die angewandte und die kognitive Psychologie und die Populärliteratur. Urteile, die auf kurzen Verhaltensausschnitten basieren, lieferten bereits verlässliche Vorhersagen über Leistung von Ärzten/Ärztinnen bei der Behandlung von Patienten/Patientinnen, über den Beziehungsstatus von Männer und Frauen die miteinander interagierten, über das Verhältnis in dem sich Personen-Dyaden befanden, über die Erwartungen von Richtern/Richterinnen bezüglich der Schuld des/der Angeklagten und über den Testosteronspiegel von Männern (Baumeister & Vohs, 2007). Ambady und Rosenthal (1992) stellen in ihrer Meta-Analyse fest, dass „thin slices“ eine effektive Methode sind, um Persönlichkeiten, Affekte und interpersonelle Relationen aus dem gesamten Verhaltensstrom zu erheben. Die Meta-Analyse zeigte des Weiteren, dass soziale und klinische Schlüsse in verschiedenen Studien, die aufgrund von kurzen Verhaltensausschnitten getätigt wurden, eine hohe Vorhersagegenauigkeit hatten. Die Länge der Ausschnitte hatte dabei keine Auswirkung auf die Vorhersagegenauigkeit.

Die soziale Informationsverarbeitung ist geleitet von Erwartungen und Schemata, sodass Schlussfolgerungen und darauffolgende Urteile stark vom ersten unmittelbaren Eindruck von expressiven Verhalten abhängen. Über Urteile, die auf kurzen Verhaltensabschnitten beruhen, kann auf die Sensitivität geschlossen werden, die die Menschen bezüglich der Information haben und auf den Prozess, der ausschlaggebend ist für den unverzüglichen Eindruck (Ambady et al., 2000).

„Thin-slice judgments“ stellen auch ein sehr nützliches und aussagekräftiges Instrument dar um interpersonale Sensitivität zu erheben. Zum einen stellen sie genaue und verlässliche Prädiktoren von einer Vielzahl verschiedener Variablen der interpersonalen Sensitivität dar, zum anderen sind die dadurch gefällten Urteile ökologisch valide, das heißt es sind genau diese Art von Urteilen, auf welche sich Personen in ihrem alltäglichen Leben intuitiv verlassen, wenn sie Absichten, Affekte, Emotionen, Motivationen und Persönlichkeiten anderer einschätzen. Es sind detaillierte Analysen der interpersonalen Sensitivität möglich, bei denen Strategien in der Urteilsfindung und in der Vermittlung von Botschaften ersichtlich werden (Ambady & Rosenthal, 1992; Ambady, LaPlante & Johnson, 2001).

3.3 Methodik

3.3.1 Länge und Position der verkürzten Verhaltensausschnitte

In der Meta-Analyse von Ambady und Rosenthal (1992) konnte festgestellt werden, dass sich die Länge der verkürzten Verhaltensausschnitte nicht auf die Genauigkeit der Urteile auswirkt. Bei „thin slices“ handelt es sich um Verhaltensausschnitte von einer Länge zwischen zwei Sekunden und fünf Minuten. Ambady et al. (2000) ergänzen, dass die Länge der Verhaltensausschnitte letztendlich immer von dem Konstrukt, das gemessen wird, abhängt. Ein sehr kurzer Ausschnitt wird wahrscheinlich eine valide Information über einen affektiven Zustand zulassen, muss aber, um eine spezifische individuelle Motivation festzustellen, nicht ausreichend sein.

Wenn eine Interaktionssequenz einen eindeutigen Beginn und ein eindeutiges Ende hat, dann können im optimalen Fall drei Verhaltensausschnitte ausgewählt werden, vom Beginn, der Mitte und dem Ende der Interaktion. Beginn und Ende einer Aktion haben meistens ein kulturspezifisches Skript, an das sie sich halten, daher ist das Mittelstück der Interaktion, dem meist strukturelle Vorgaben fehlen, von größtem Interesse (Ambady & Rosenthal, 1993; Goffman, 1959).

Eine weitere Möglichkeit, kurze Verhaltensausschnitte auszuwählen, ist eine zufällige Zeitstichprobe festzulegen, aufgrund von chronologischen Kriterien. Diese Methode ist in der Wissenschaft weit verbreitet und verhindert eine Varianz der Länge der Verhaltensausschnitte und maximiert die Varianz der Verhaltensquantität. Des Weiteren ist es möglich die

verkürzten Verhaltensausschnitte so auszuwählen, dass sie über bedeutende Aktionseinheiten gelegt werden. Dabei ist es schwierig eine standardisierte Zeit vorzugeben, somit variieren die Verhaltensausschnitte wieder in ihrer Länge (Ambady et al., 2000).

Ambady et al. (2000) fassen zusammen, dass die Auswahlmethode und somit auch die Länge und Position der verkürzten Verhaltensausschnitte der „Natur“ der verfügbaren Information entsprechen soll.

3.3.2 *Verschiedene Variablen*

Ein wichtiger Faktor, der sich auf die Länge der Verhaltensausschnitte auswirkt, ist die Beobachtbarkeit der zu beobachtenden Variable. Diese hängt einerseits von der zu beobachtenden Person ab, sprich wie extravertiert diese allgemein ihr Verhalten zeigt und andererseits von der Variable an sich, welche affektive Ausprägung und welche Auftrittswahrscheinlichkeit sie besitzt. Ausdrucksstarke und extrovertierte Menschen werden bei kurzen Interaktionen in der Regel reliabler beurteilt (Ambady, Hallahan, & Rosenthal, 1995; DePaulo, 1992). Leicht erkennbare Charakteristika werden in kurzen Verhaltensausschnitten reliabler beobachtet als nicht so einfach erkennbare. Daher sind kurze Verhaltensausschnitte am aussagekräftigsten für die Vorhersage von Variablen die direkt beobachtbar sind (Ambady et al., 2000). In der Meta-Analyse von Richardson und Ambady (1999, zitiert nach Ambady et al., 2000) werden Reliabilitäten von 26, Studien die ihre Urteile auf „thin slices“ beruhen, unter anderem bezüglich verschiedener Variablen untersucht. Die höchste Reliabilität, in Form von Beobachterübereinstimmung, erfahren Variablen, die beobachtbar, aber nicht affektiv sind, also Variablen die durch die Verhaltensweisen mit denen sie verbunden sind, leicht und eindeutig zu identifizieren sind (z. B. aktiv sein). Wenn Variablen nicht direkt beobachtbar sind, können sie immer noch reliabel beurteilt werden, wenn sie sich durch einen Affekt erschließen (z. B. lieben). Die geringste Reliabilität zeigen Variablen, die weder beobachtbar noch affektiv sind (z. B. analytisch sein).

Im Verhaltensstrom liegen einerseits Informationen vor, die chronisch und gleichmäßig verteilt sind und unabhängig von der zeitlichen Auflösung beobachtbar sind (z. B. physikalische Eigenschaften oder generelle Verhaltensweisen). Andererseits gibt es Informationen die mit einer „low base-rate“ (Ambady et al., 2000, S. 247) auftreten, sodass die gesamte Interaktion betrachtet werden muss, um eine Reliabilität zu erreichen. Variablen,

die auf einer Makroebene beobachtbar sind, nicht klar abgegrenzt sind und auf einen Eindruck bezogen einen Affekt oder eine interpersonale Funktion ausdrücken, bringen verlässliche Urteile als Variablen, die man durch Zählen über die Mikroebene erlangt. Das liegt daran, dass erstere bei kurzen Verhaltensausschnitten viel häufiger vorkommen und mehr Indikatorvariablen besitzen, während zweitens seltener vorkommen und nur eine geringe Anzahl an Indikatoren haben (nach Ambady et al., 2000). Derby et al. (1992) konnten anhand von 79 Untersuchungen, bei denen sie kurze Funktions-Bewertungsverfahren einsetzten, zeigen, dass diese zwar reliable Ergebnisse lieferten, jedoch auf Verhalten beschränkt waren, welches öfters auftrat.

3.3.3 Kanäle der Informationsverarbeitung

Kurze Verhaltensausschnitte können verschiedenen Kanälen der Kommunikation entnommen werden. Dazu gehören Videoaufnahmen mit und ohne Ton, Audioaufnahmen und nach Inhalt gefilterte Aufnahmen. Die Meta-Analyse von Ambady und Rosenthal (1992) konnte zeigen, dass sowohl Informationen aus verbalen als auch aus nonverbalen Kanälen fähig waren Kriteriumsvariablen vorherzusagen. Im Allgemeinen ist bei Vorhersagen mittels kurzer Verhaltensausschnitte das nonverbale Verhalten wichtiger beziehungsweise aussagekräftiger als das verbale Verhalten (Ambady et al., 2000). Nichtsdestotrotz darf die Wichtigkeit der Analyse von verbalem Verhalten nicht vernachlässigt werden, sie es ermöglicht eine Vielzahl psychologischer Konstrukte und Beziehungen zu erheben (Berry, Pennebaker, Mueller & Hiller, 1997; Pennebaker, Mehl & Niederhoffer, 2003). Bei kurzen Verhaltensausschnitten unter fünf Minuten ist die Aussagekraft von verbalen Verhalten jedoch limitiert und somit ist das nonverbale Verhalten oder eine Kombination aus beiden bei der Analyse vorzuziehen (Grahe & Bernieri, 1999).

3.3.4 Kontextbedingungen

Am zutreffendsten sind kurze Verhaltensausschnitte, wenn der Kontext, dem sie entstammen angepasst, ökologisch valide und diagnostisch ist (Ambady et al., 2000). Die Diagnostizierbarkeit sowohl des Verhaltens als auch der Situation bezogen auf das Kriterium spielen eine wichtige Rolle (Nisbett & Ross, 1980). Wenn Personen im selben Umfeld beobachtet und beurteilt werden, liefern kurze Verhaltensausschnitte reliable und valide

Informationen. Ein passender Kontext ist ausschlaggebend für die Validität von Urteilen von kurzen Verhaltensausschnitten, weil verschiedene Merkmale nur in bestimmten Situationen auftreten (Allport, 1966; Ambady et al., 2000).

3.4 *Prozesse, die die Beobachtung kurzer Verhaltensausschnitte ermöglichen*

Urteile kurzer Verhaltensausschnitte werden im Vergleich zu Urteilen unter normalen Umständen auf andere Weise von Motivation, Anstrengung und kognitiver Belastung beeinflusst. Der Prozess der Urteilsfindung ist bei kurzen Verhaltensausschnitten für die Beurteilenden nicht direkt zugänglich. Des Weiteren ist der Prozess an sich schwierig zu kontrollieren oder zu beeinflussen. Insgesamt ist der Prozess, der bei der Beurteilung kurzer Verhaltensausschnitte zum Einsatz kommt, eher ein automatischer als ein kontrollierter (Ambady et al., 2000). Kurze Verhaltensausschnitte sind optimal für eine automatisierte Beobachtung, die resistent gegenüber kognitiver Belastung ist. Wenn der/die BeobachterIn die Aufmerksamkeit jedoch erhöhen muss und auf spezifische Dimensionen achten soll, reduziert sich die Effektivität des Prozesses und somit auch die Genauigkeit der Urteile (Patterson & Stockbridge, 1998; Wilson, Hodges & LaFleur, 1995).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich „thin-slice judgments“ für die automatisierte Beurteilung von kurzen Verhaltensausschnitten (unter fünf Minuten) eignen und resistent gegenüber kognitiver Belastung sind. Wenn jedoch spezifische und detaillierte Analysen erforderlich sind, beziehungsweise die Beurteilung ex post facto erklärt werden muss, gelangen „thin-slice judgments“ schnell an die Grenzen ihrer Qualitäten.

3.5 *Wahrnehmungsmodell: Das Brunswik Linsen Modell*

Ein Wahrnehmungsmodell, welches den Prozess von „thin-slice judgments“ erklären kann, ist laut Ambady et al. (2000) das Linsenmodell der Wahrnehmung nach Brunswik (1943, 1956, 1966).

Menschen müssen Emotionen, Persönlichkeitseigenschaften, soziale Strukturen und Beziehungen, die ihre soziale Umwelt ausmachen, wahrnehmen, sie identifizieren und auf sie reagieren, gleich wie bei den physischen Objekten ihrer natürlichen Umwelt (Gillis &

Bernieri, 2001). Da die Wahrnehmung bei Brunswik eine probabilistische ist, also auf Wahrscheinlichkeiten beruht, benötigt es, um ein distales, also nicht direkt wahrnehmbares, Merkmal zu beobachten, direkt beobachtbare, proximale Merkmale. Diese nicht perfekten Indikatorvariablen lassen dann auf aktuelle oder zukünftige Eigenschaften des distalen Merkmals schließen. Die Aufgabe des/der Beobachters/Beobachterin ist schließlich, die Informationen der proximalen Merkmale zu kombinieren um dann ein manifestes Urteil über das distale Merkmal zu fällen (Ambady et al., 2000; Brunswik, 1966; Henss, 1998).

Gillis und Bernieri (2001) haben Rapport („...intensiver psychischer Kontakt zwischen zwei Personen...“, Dudenredaktion, 2014, Stichwort: Rapport) als distale Variable untersucht, die beobachtbare Merkmale bei der Interaktion von Individuen produziert. In der Studie von Gillis und Bernieri (2001) wurden den Beobachtern/Beobachterinnen 50 Videosequenzen vorgegeben, die jeweils einen 50-Sekundenausschnitt einer Interaktion darstellten. Anhand von ausgewählten, direkt beobachtbaren Merkmalsvariablen sollte der Level des Rapports festgelegt werden.

Die ökologische Validität im Sinne von Brunswik konnte anhand der kurzen Interaktionsausschnitten nachgewiesen werden. Die proximalen Merkmale, die einzeln von keiner Eindeutigkeit geprägt waren, hatten in Summe genügend Information, um valide Aussagen über die distale Variable Rapport zu tätigen. Keines der proximalen Merkmale war einzeln ein ausreichender Indikator für Rapport, jedoch unterschieden sie sich im Ausmaß, mit dem sie mit Rapport korrelierten. Die proximalen Hinweisreize konnten in ihrer Validität, also im Zusammenhang mit dem distalen Merkmal, hierarchisch gereiht werden. Die Leistung der Merkmalsverwertung lag bei der Studie von Gillis und Bernieri (2001) jedoch bei weitem nicht in dem Bereich, den sie theoretisch erreichen konnte. Die Urteile der BeobachterInnen bezüglich Rapport stimmte mit den Aussagen der zu beurteilenden Personen selbst überein, jedoch waren sie häufig ungenau, weil animierte Reize mit eigentlich niedriger Validität, wie Mimik und Gestik, überbewertet wurden. Im Vergleich dazu wurden Umweltreize, die höher mit Rapport korrelierten zu wenig gewichtet. Dies deckt sich mit der Annahme von Brunswik (1943), dass es in der sozialen Wahrnehmung intuitive Reaktionen gibt, die nicht sehr hoch mit den Umweltbedingungen korrelieren. Soziale Beobachtungsstrategien sind somit, wenn sie sich erst einmal entwickelt haben, robust und resistent, auch wenn sich die soziale Umwelt verändert, das heißt, sie werden bei wechselndem Kontext in generalisierter Form übertragen (Gillis & Bernieri, 2001).

Abschließend betonen Gillis und Bernieri (2001), dass vor allem nicht geschulte BeurteilerInnen sich auf implizite Theorien verlassen, wenn sie Interaktionen oder Individuen beurteilen müssen. Urteilsstrategien verschiedener Beurteilender unterscheiden sich untereinander, und somit auch die Urteilssicherheit.

Während Wahrnehmungsurteile nur geringe Sensibilität auf die Veränderung der Validitäten von Merkmalen haben und von einer kleinen Gruppe von stereotypen Merkmalen beeinflusst werden, ist das Linsen-Modell empfindlich für diagnostische Hinweise, die je nach Situation leicht variieren, wenn sich die Ziele ändern oder die Interaktion eingeschränkt wird (Bernieri, Gillis, Davis & Grahe, 1996). Das Linsenmodell von Brunswik, welches distale Merkmale durch ein manifestes Urteil, das mittels Beobachtung von proximalen Merkmalen getätigt wird, beurteilen kann, bietet einen theoretischen Rahmen und eine methodische Struktur, um die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten zu erklären (Ambady et al., 2000).

3.6 „Thin Slice Sampling“ in der Mutter – Kind Interaktion

James et al. (2012) führten eine Rezension von Studien durch, welche mikroanalytische Methoden verwendeten, um Interaktionsverhalten zwischen Eltern und Kindern zu erheben. Im Zeitraum von 1992 bis 2012 wurden 38 Studien publiziert, die in diese Kategorie passen. 18 dieser Studien beschäftigten sich mit einem Untersuchungsausschnitt von fünf Minuten oder weniger und nur 12 der Studien gaben eine Begründung für den kurzen Untersuchungsausschnitt an. Die Frage, wie kurz eine Interaktionssequenz sein darf, um die gesamte Interaktion ausreichend zu repräsentieren, ist also bei Mikroanalysen von Eltern-Kind-Interaktionen eine präsente, wenn auch nicht immer ausreichend beantwortete.

Beebe et al. (2010) verwenden die ersten zweieinhalb nicht unterbrochenen Minuten der gefilmten Mutter-Kind-Interaktion für die Verhaltenskodierung in ihrer Mikroanalyse. In der Längsschnittstudie wurden feine Spezifikationen der Kommunikationsprozesse im Alter von 4 Monaten auf ihre Auswirkungen auf die Bindung mit 12 Monaten untersucht. Dabei verweisen die Autoren/Autorinnen auf die Studie von Ambady und Rosenthal (1992), die zeigen konnte, dass die Genauigkeit der Vorhersage kurzer Verhaltensausschnitte sich aufgrund verschiedener Beobachtungszeiten zwischen 30 Sekunden und 5 Minuten nicht

unterschied und auch längere Verhaltensausschnitte ausreichend repräsentierte. Für die kurzen Verhaltensausschnitte konnten Ambady und Rosenthal (1992) eine höhere Effektstärke beobachten, als in der Sozialpsychologie üblich. Zwei- bis dreiminütige Ausschnitte von Interaktionen haben sich nach den Recherchen von Beebe et al. (2010) in bisherigen Studien als stabil erwiesen und eine robuste Reliabilität gezeigt. Beebe et al. (2010) konnten anhand ihrer Studie die Wichtigkeit von spezifischen mütterlichen Kommunikationsprozessen bei 4 Monate alten Kleinkindern und deren Auswirkung auf die Bindungssicherheit mit 12 Monaten zeigen.

Cohn und Tronick (1987, 1988) konnten durch drei mal zwei Minuten Video-Sequenzen von Mutter-Kind-Dyaden die Entwicklung von Interaktionsabläufen beschreiben.

Moore, Cohn und Cambell (1997) untersuchten anhand dreiminütiger Videos von Mutter-Kind-Interaktionen die Unterschiede mütterlicher Affektivität zwischen Geschwistern.

Friedman, Beebe, Jaffe, Ross und Triggs (2010) untersuchten mittels Mikroanalyse vokale Affekte von Vierjährigen in der Interaktion mit ihren Müttern, die mit den Symptomen der Geburtsdepression verglichen wurden. Für die Analyse der stimmlichen Qualitäten der Kleinkinder wurden die ersten vollständigen zweieinhalb Minuten verwendet, die eine vollständige Interaktion beinhalteten.

Kok et al. (2013) untersuchten in zwei Längsschnittstudien mit insgesamt über 1800 Mutter-Kind-Dyaden die Wechselwirkung von mütterlicher Feinfühligkeit und internalisierenden Problemen bei Kindern im Vorschulalter. Die Feinfühligkeit wurde dabei auf zwei verschiedene Weisen erhoben. In der ersten Studie wurden die Kinder im Alter von einem Jahr in einer 5-minütigen Freispielsituation mit ihren Müttern im Labor auf Video aufgenommen, welche anschließend mittels der Beurteilungsskala von Ainsworth et al. (1974) kodiert wurden. Mit der 9-stufigen Ratingskala wurden Sensitivität und Kooperation der Mutter gemessen, welche dann zur Variable „mütterliche Feinfühligkeit“ führte. Mit 3 Jahren erfolgte die zweite Messung, ebenfalls im Labor und mit 4 Jahren erfolgte die Messung zu Hause. Bei den Messungen mit 3 und 4 Jahren wurden die Mütter und ihre Kinder gebeten, 3-4 Minuten lang eine Aufgabe zu lösen, die für das Kind alleine zu schwierig war. Die Mütter bekamen die Instruktion ihren Kindern wie üblich zu helfen. Die Aufzeichnungen dieser Interaktionen wurden mittels der 7-stufigen Ratingskale von Erickson (Egeland, Erickson, Clemenhausen-Moon, Hiester, Korfmacher, 1990 zitiert nach Kok et al., 2013) für „supportive presence“ und „intrusiveness“ kodiert. In der zweiten Studie wurde die mütterliche

Feinfühligkeit im Alter der Kinder von 0,5 bis 4,5 Jahren erhoben. Es wurde eine halbstrukturierte Situation zu Hause oder im Labor über 15 Minuten mittels Video aufgezeichnet. In dieser Situation sollten die Mütter ihren Kindern diverse altersadäquate Spielsachen vorführen. Die Feinfühligkeit wurde dann anhand der Videos codiert, dafür stand eine 4-stufige Ratingskala zur Verfügung mit den Kategorien „sensitivity to non-distress“, „positive regard“ und „intrusiveness“ zur Verfügung.

Die Studien von Beebe et al. (2010) und von Friedman et al. (2010) führen laut James et al. (2012) eine weitgehend impressionistische Analyse der Interaktionen durch und machen keinen Vergleich von verschiedenen Abschnitten des Verhaltens im Verlauf der Interaktionssituation. James et al. (2012) untersuchten die Reliabilität von kurzen Verhaltensausschnitten von Eltern-Kind Interaktionen bei einzelnen Fällen. Das Verhalten von vier Mutter-Kind-Paaren wurde in sieben Interaktions-Situationen mittels Videobeobachtung erhoben. Jede Situation dauerte genau 20 Minuten, wobei 18 Minuten davon nach Verhalten mittels Time-Sampling Verfahren analysiert wurden. Es wurde sowohl das Verhalten der Mutter als auch das Verhalten des Kindes vollständig kodiert und anschließend Quotenverhältnisse (odd ratio) für das Auftreten der erfassten Verhaltensweisen errechnet. Dann wurden die Videos der Interaktion in kürzere Abschnitte von jeweils drei, sechs und neun Minuten unterteilt und ebenfalls die Quotenverhältnisse berechnet, welche dann mit der gesamten Situation verglichen wurden. Die errechneten Quotenverhältnisse zeigen die Effektgröße und die Richtung des Zusammenhangs zwischen dem Verhalten der Mutter und dem des Kindes. In allen sieben Fällen unterschieden sich die kürzeren Segmente von drei und sechs Minuten von der gesamten Interaktionssequenz. Nur die Ergebnisse der Verkürzungen mit neun Minuten, besonders die der ersten neun Minuten stimmten mit den Ergebnissen der gesamten Interaktion überein. Vor allem bei den kurzen Abschnitten kamen Paare vor, die eine geringe Frequenz an Verhaltensüberschneidungen zeigten. Die Autoren/Autorinnen konnten keine signifikanten Unterschiede von Ausschnitten von verschiedenen Zeitpunkten finden; das heißt es gab keine Unterschiede ob kurze Verhaltensausschnitte vom Anfang, der Mitte oder dem Ende der Sequenz gewählt wurden. Nur bei den neunminütigen Ausschnitten zeigt sich eine Tendenz, dass die ersten 9 Minuten die Situation reliabler repräsentieren. James et al. (2012) fassen zusammen, dass sie die Annahmen von Ambady und Rosenthal (1992) für ihre Studie nicht bestätigen konnten. Die Aussagen von „thin slices“, sprich von verkürzten Verhaltensausschnitten von drei Minuten stellten in ihrer Studie eine unzureichende Repräsentation der gesamten Interaktion dar. Die Autoren/Autorinnen weisen jedoch darauf hin, dass die Ergebnisse ihrer Studie nicht

generalisiert werden dürfen, da es sich dabei um eine Studie mit einer sehr kleinen Stichprobe handelt. Die Anzahl der TeilnehmerInnen, die Anzahl der kodierten Variablen und die Auftrittswahrscheinlichkeit vom beobachteten Verhalten hat laut James et al. (2012) einen Einfluss auf die Ergebnisse bei verkürzten Verhaltensausschnitten. In der klinischen Forschung tendieren WissenschaftlerInnen aufgrund von begrenzten Ressourcen und aufgrund von bisheriger Forschung dazu „thin slices“ von Verhalten als Indikator von Zuständen oder Merkmalen zu verwenden. James et al. (2012) machen durch die Ergebnisse ihrer Studie jedoch auch auf folgendes aufmerksam: “Given the potential use of clinical applications using video, such as in assessment and diagnoses and design of therapeutic interventions we urge caution in the application of thin-slice methodology...” (S. 358). Dabei decken sie sich mit der Empfehlung von Bornstein (2002): „In general, each infancy researcher must choose the acceptable limits of unreliability for each study. Hoping to maximize power, the researcher must consider the effect size, the N available, the acceptable experimental error, and the reliability of the measures used” (S. 428).

EMPIRISCHER TEIL

4 Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung

Hirschmann et al. (2011) bemängeln das bisherige Fehlen eines standardisierten und publizierten Inventars um die Qualität von Interaktionen zwischen Kindern und ihren primären Bezugspersonen zu erheben. Durch das Video-Beobachtungsinstrument INTAKT zur Erfassung der Qualität der Mutter-Kind-Interaktion (Aigner, 2004; Hirschmann et al. 2011, 2013) ist es gelungen ein objektives, reliables und valides Instrument zu entwickeln, um die Beziehungsqualität zwischen Kindern und ihren Müttern einzuschätzen. INTAKT befindet sich derzeit noch in weiterer Entwicklung und Optimierung.

Eine gängige Frage, der sich jede Verhaltensbeobachtung stellen muss, ist die Auswahl des Verhaltensausschnittes, der repräsentativ sein soll für das ganze Verhalten beziehungsweise für eine Interaktion (z. B. Ambady & Rosenthal, 1992; James et al., 2012). Die Ökonomie eines diagnostischen Verfahrens stellt ein Nebengütekriterium dar, sprich sie ist zwar wichtig, darf aber den Hauptgütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität), die für die Sachlichkeit des diagnostischen Informationsgewinns verantwortlich sind, nicht vorangestellt werden (Kubinger, 2009). Die Verhaltensbeobachtung mittels Videoaufnahme bietet zwar einige wesentliche Vorteile, jedoch ist der Zeitaufwand, der durch die nachträgliche Analyse der Videos entsteht, ein erheblicher (Kubinger, 2009; Schaller, 1999; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Im konkreten Fall von INTAKT, mit dem sich die weitere Ausführung dieser Arbeit beschäftigen wird, stellte die Ökonomie der Auswertung ein bislang unbeachtetes Kriterium dar. In den bisherigen Studien zu dem Beobachtungsinventar wurde aber angemerkt, dass die Analyse der gesamten Interaktionssequenzen als sehr aufwendig und unökonomisch empfunden wurde (z. B. Reischer, 2013). Wenn in Betracht gezogen wird, dass ein durchschnittliches Video einer Interaktion zwischen Kind und Mutter, das mittels INTAKT kodiert wurde, fast 50 Minuten dauert (siehe *Kapitel 5.1*) und das Video um jede der drei zu Verhaltenskategorien zu kodieren, mindestens 4 Mal betrachtet werden muss (Svecz, 2010), liegt diese Feststellung nahe.

Ziel dieser Arbeit soll es nun sein, die Ökonomie von INTAKT zu verbessern, ohne die Aussagekraft des Beobachtungsinventars zu beeinträchtigen. Bei Beobachtungen, die

mittels INTAKT analysiert wurden, wurden bisher Aufnahmen von Bastel- und Spiel-Situationen verwendet, die keinen konkreten zeitlichen Vorgaben unterlagen; das heißt, alle bisher kodierten Videos haben eine unterschiedliche Länge.

Um die Ökonomie von INTAKT zu verbessern kann auf ein, in der Sozialpsychologie übliches, Konstrukt zurückgegriffen werden, dass sich „thin slice sampling“ nennt (z. B. Ambady & Rosenthal, 1992). Ambady und Rosenthal (1992) konnten zeigen, dass die Aussagekraft von einem kurzen Verhaltensausschnitt (unter 5 Minuten) bereits ausreichte, um den gesamten Verhaltensstrom, unter anderem bei Interaktionen, vorherzusagen. Für INTAKT würde das bedeuten, dass man aus einem vorliegenden Gesamtvideo einen Ausschnitt wählen könnte, der 5 Minuten oder kürzer dauert, und dieser – theoretisch – gleich aussagekräftig wie das gesamte Video, die zu kodierenden Verhaltenskategorien repräsentiert. Kurze Verhaltensausschnitte sind in bisherigen Forschungen zwar als reliabel eingestuft worden, aber die Ergebnisse, die sie liefern, können von der Auftrittswahrscheinlichkeit des Verhaltens, das kodiert werden soll, abhängen (Derby et al., 1992). Die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten hängt also davon ab, wie oft das zu beobachtende Verhalten vorkommt und wie es über den gesamten Verhaltensstrom verteilt ist. James et al. (2012) kamen in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass für ihre Beobachtung von Mutter-Kind-Interaktionen nur Verhaltensausschnitte zulässig waren, die 9 Minuten lang waren (bei einer Gesamtlänge pro Video von 20 Minuten), sie konnten somit zeigen, dass die Ergebnisse von Ambady und Rosenthal (1992) nicht universell anwendbar sind. James et al. (2012) kritisierten auch, dass eine Vielzahl bisheriger Studien entweder keine Rechtfertigung über die Wahl der Länge des Verhaltensausschnittes abgegeben hatten oder auf die Ergebnisse von Ambady und Rosenthal (1992) verwiesen hatten. Sie empfehlen für zukünftige Studien, sich mehr mit der Begründung von gewählten Zeitintervallen und der Erforschung von der Aussagekraft von Verhaltensausschnitten zu beschäftigen.

Dies leitet nun direkt zur Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit über: Sind verkürzte Verhaltensausschnitte in der Mutter-Kind-Interaktion aussagekräftig genug um reliable Aussagen mittels der Kategorien von INTAKT zu tätigen? Des Weiteren stellt sich die Frage, wie lange diese Verhaltensausschnitte sein dürfen und aus welchem Bereich der Interaktion sie entnommen werden können. Bisherige Ergebnisse der Mutter-Kind-Interaktions-Forschung haben gezeigt, dass sich vor allem der Beginn einer Interaktion eignet, um repräsentative Ergebnisse zu erlangen (Beebe et al., 2010; Friedman et al., 2010; James et

al., 2012). Dabei ist vor allem bei INTAKT eine kurze Eingewöhnungszeit (ca. 1 Minute) am Anfang von jeder Interaktion zu empfehlen, die nicht kodiert werden soll (Reischer, 2013).

Die vorliegende Arbeit wird nun überprüfen, ob es möglich ist, die Ökonomie des Video-Beobachtungsinstruments INTAKT zu verbessern, ohne dabei seine Aussagekraft zu schmälern. Die Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitte soll für jede Kategorie individuell geprüft werden, um das Ergebnis bestmöglich zu präzisieren.

Zusammenfassend wird in dieser Studie auf folgende Fragestellungen eingegangen:

- Bevor eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte an sich vorgenommen werden kann, müssen die Bastel- und die Spiel-Situationen auf Unterschiede bezüglich der Kategorien von INTAKT überprüft werden:
 - 1) Unterscheiden sich die Bastel- und die Spiel-Situationen in den Kategorien von INTAKT in den gesamten Verhaltensausschnitten?
- Die Verkürzungen der Verhaltensausschnitte müssen ebenfalls auf Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situationen bezüglich der Kategorien von INTAKT geprüft werden.
 - 2) Unterscheiden sich die verkürzten Verhaltensausschnitte der Bastel- und der Spiel-Situationen in den Kategorien von INTAKT?
- Wenn es Unterschiede zwischen den Bastel- und den Spiel-Situationen sowohl in den gesamten Verhaltensausschnitten als auch in den Verkürzungen gibt, müssen sich die Unterschiede der gesamten Verhaltensausschnitte mit den Unterschieden der Verkürzungen decken.
 - 3) Decken sich die Unterschiede in den gesamten Verhaltensausschnitten mit den Unterschieden in den verkürzten Verhaltensausschnitten?
- Anschließend wird die Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitte überprüft, indem die Ergebnisse der INTAKT-Kodierungen der verkürzten Verhaltensausschnitte mit den INTKAT-Ergebnissen der restlichen Verhaltensausschnitte verglichen werden.

- 4) Unterscheiden sich die verkürzten Verhaltensausschnitte bezüglich der Kategorien von INTAKT von den restlichen Ausschnitten des Verhaltens?

5 Durchführung der Untersuchung

5.1 Auswahl der Videos

Für die Durchführung der vorliegenden Untersuchung wurde die Einsicht in alle bisher mittels INTAKT kodierten Videos ermöglicht (Stand der Videos: Dezember, 2012). Dabei handelte es sich um 120 Videos, die bisher mittels INTAKT von verschiedenen Beobachtern/Beobachterinnen kodiert worden waren. Für diese Studie musste nun eine begründete Auswahl aus den Videos getroffen werden.

Für die späteren Berechnungen wurden T-Tests für Mittelwertunterschiede bei abhängigen Stichproben berechnet. Mithilfe von G*Power wurde für die Untersuchung ein theoretisch optimaler Stichprobenumfang berechnet. Vorausgesetzt wurden dabei eine erstrebte Teststärke von 95%, ein α -Fehler-Niveau von 5% und eine erwartete mittlere Effektgröße (0,50). G*Power errechnete bei zweiseitiger Testung eine optimale Stichprobengröße von 54. Da für die Untersuchung weit mehr Fälle zur Verfügung standen, wurde dieser Wert als Untergrenze angenommen. Laut Bortz und Döring (2006) wird die Teststärke eines Signifikanztests erhöht, wenn die Untersuchung unter anderem den größten möglichen Stichprobenumfang hat.

Für die weitere Auswahl der Stichprobe wurde die Länge jedes einzelnen Videos erfasst und ein Mittelwert der Länge über alle Videos berechnet. Es stellte sich heraus, dass das durchschnittliche Video eine Länge von 48 Minuten und 59 Sekunden besitzt. Um ein Mittel zu errechnen, das robust gegen Ausreißer ist, wurde zusätzlich der Median über alle Längen berechnet, was zu einer durchschnittlichen Länge von 47 Minuten und 31 Sekunden führte (siehe Anhang: *Abbildung 2, Tabelle 17*).

Um die Objektivität der Kodierungen sicherzustellen, wurden die Videos dahingehend reduziert, dass 6 Beobachterinnen ausgewählt wurden, deren Kappa-Koeffizient mindestens eine ausreichende Übereinstimmung (.41) (nach Landis & Koch, 1977) aufwiesen. Der Kappa-Wert bietet ein Maß der Übereinstimmung, bei welchem „... die beobachtete relative Häufigkeit der Übereinstimmung zwischen zwei Beobachtern zur größt möglichen Wahrscheinlichkeit in Beziehung gesetzt wird“ (Faßnacht, 1995, S. 206). In *Tabelle 1* sind die Bereiche der Beobachterübereinstimmungen für die jeweiligen Kategorien aufgelistet. *Tabelle 2* zeigt die Interpretation der Kappa-Werte nach Landis und Koch (1997). Aus der Gesamtheit von 120 Videos verblieben somit 94 Videos in der ersten Auswahl.

Tabelle 1: Kappa-Werte für die INTAKT Kategorien

Kategorie	Kappa-Werte	
	Min	Max
<i>Feinfühligkeit</i>	.65	.80
<i>Rückmeldung</i>	.41	.63
<i>Joint Attention</i>	.53	.56

Tabelle 2: Interpretation der Kappa-Werte (Landis & Koch, 1977)

Kappa-Wert	Interpretation
0-.20	geringe Übereinstimmung
.21-.40	ausreichende Übereinstimmung
.41-.60	moderate Übereinstimmung
.61-.80	beachtliche Übereinstimmung
.81-1	(fast) perfekte Übereinstimmung

Ein wesentlicher Bestandteil der vorliegenden Studie ist die Aufteilung der Mutter-Kind-Interaktion in eine Bastel- und eine Spiel-Situation. Aus diesem Grund wurden aus jedem Video die genauen Zeiteinheiten für Beginn und Ende, sowohl der Bastel- als auch der Spiel-Situation erhoben. Die durchschnittliche Dauer den Bastel-Situationen betrug 20 Minuten und 40 Sekunden, die durchschnittliche Dauer der Spiel-Situation betrug 28 Minuten und 20 Sekunden, dies entspricht in etwa einem Verhältnis von 2:3. Um eine verkürzte Auswertung der Videos zu ermöglichen, wurde sowohl für die Bastel- als auch die Spiel-Situation ein zeitliches Minimum festgelegt. Die Bastel-Situation sollte mindestens 10 Minuten andauern, die Spiel-Situation mindestens 14 Minuten (das entspricht dem ursprünglichen Verhältnis, siehe *Kapitel 5.2*). Durch diese Mindestanforderungen wurden 6 Videos ausgeschlossen, die restlichen 88 Videos blieben in der zweiten Auswahl.

In der dritten und endgültigen Auswahl wurden noch weitere 8 Videos ausgeschlossen, die eine unnatürlich große Abweichung zu den durchschnittlichen Zeitverhältnissen der Bastel- und Spiel-Situation hatten. Dazu wurden die jeweiligen zeitlichen Abweichungen der Bastel- und Spiel-Situationen vom Mittelwert zuerst quadriert und anschließend addiert. Es wurde ein Abweichungsgrenzwert festgelegt, der zwischen einer natürlichen und einer unnatürlichen Abweichung differenziert; die Videos, die diesen Grenzwert überschritten, wurden ausgeschlossen (Siehe Anhang: *Abbildung 3*). Durch das Quadrieren der Abweichungen fallen große Abweichungen besonders ins Gewicht. Somit stand die Stichprobe für die Untersuchung mit N=80 Videos, die für die Untersuchung am geeignetsten befunden wurden, fest (Siehe Anhang: *Tabelle 18*).

5.2 Wahl der Verkürzung

Die Wahl der Verkürzung erfolgte aufgrund folgender Kriterien:

Das erste Kriterium stellte das Verhältnis zwischen Bastel- und Spiel-Situation dar. Da der verkürzte Verhaltensausschnitt das gesamte Video so gut wie möglich repräsentieren sollte, sollte auch das zeitliche Verhältnis der originalen Videos übernommen werden. Das Verhältnis von Bastel- und Spiel-Situation entsprach in den Videos einem Verhältnis von 2:3 (genauer 21:28). Die Zeiten der Verkürzung sollten diesem Verhältnis angepasst werden.

Dadurch, dass sowohl für die Bastel- als auch für die Spiel-Situation zeitliche Untergrenzen festgelegt wurden, die auch dem Verhältnis 2:3 entsprechen (10 Minuten und 14 Minuten), konnte die Verkürzung unterhalb dieser Zeiten eingegrenzt werden. James et al. (2012) haben in ihrer Studie herausgefunden, dass 9 von 20 Minuten notwendig sind, um aussagekräftige Urteile über eine Verhaltensinteraktion zu fällen. Dies entspricht in etwa einem Verhältnis von 1:2, sprich es sollte die Hälfte der Interaktion kodiert werden. Da bei der Stichprobe dieser Untersuchung keine einheitlichen Zeitintervalle feststanden, musste man von der kürzesten zur Verfügung stehenden Zeiteinheit ausgehen (10 bzw. 14 Minuten). Ein weiterer Faktor sprach dafür, dass die Verkürzung in etwa die Hälfte der kürzesten Interaktionssequenz betragen sollte: Für die Überprüfung der Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitten bedarf es einer Gegenkodierung, mit der die Verkürzung verglichen werden kann. Diese sollte mindestens so lange wie die Verkürzung selbst sein. Die Hälfte der minimalen Bastel-Situation wäre also 5 Minuten (von 10 Minuten) und für die Spiel-Situation 7 Minuten (von 14 Minuten). Dies stellt das zweite Kriterium der Verkürzung dar.

Da die Kodierung der Kategorie Feinfühligkeit mittels INTAKT in 2-Minuten-Einheiten (Time-Sampling-Verfahren) erfolgt (Hirschmann et al., 2013), ist es sinnvoll Zeitintervalle zu verwenden, die einer geraden Zahl entsprechen, sprich durch 2 dividiert werden können. Reischer (2013) empfiehlt dazu eine kurze Eingewöhnungszeit vor jeder Interaktions-Situation. Aufgrund dieser zwei Argumente wird von den 5 Minuten Bastel- und den 7 Minuten Spiel-Situation jeweils die erste Minute für die Verkürzung abgezogen. Mit diesem letzten Kriterium kann auf die endgültige Verkürzungsdauer geschlossen werden.

Die endgültige Verkürzungsdauer entspricht nach diesen theoretischen Überlegungen 4 Minuten für die Bastel- und 6 Minuten für die Spiel-Situation. In Summe ergibt das einen verkürzten Beobachtungsausschnitt von 10 Minuten. In *Abbildung 1* ist die Verkürzung in

Bezug auf die originalen Videos grafisch dargestellt. In der Praxis würde das bedeuten, dass die Analysezeit im Schnitt um 4/5 reduziert werden könnte. In diesem Fall würde das Video-Beobachtungsinstrument INTAKT auch dem Nebengütekriterium der Ökonomie entsprechen. Es die Aufgabe dieser Studie die Aussagekraft von Verhaltensausschnitten, die auf die oben genannten Zeitabschnitte reduziert wurden, zu überprüfen.



Abbildung 1: Grafische Darstellung der Verkürzung

5.3 Vor- und Aufbereitung der Daten

Für die statistische Auswertung mussten die zur Verfügung stehenden Rohdaten der kodierten Videos aufgearbeitet werden. Die Rohdaten, die als Dateien der Auswertungssoftware Mangold Interact vorlagen, wurden je Video in drei verschiedenen Blöcken zuerst mittels Mangold Interact deskriptiv ausgegeben. Der erste Block beinhaltete sowohl die vollständige Bastel- als auch Spiel-Situation. Der zweite Block beinhaltete die Verkürzung, sprich die ersten 4 Minuten Bastel-Situation und die ersten 6 Minuten Spiel-Situation (nach jeweils einer Minute). Der dritte Block beinhaltete jeweils den Rest der Bastel- und der Spiel-Situation. Der deskriptive Export erfolgte von Mangold Interact nach Microsoft Excel. Dabei wurden unter anderem die Anzahl des Auftretens und das prozentuelle Auftreten über die Zeit errechnet. Die insgesamt 480 Dateien, die dadurch entstanden sind (2 Situationen * 3 Blöcke * 80 Videos), wurden dann in Excel weiterverarbeitet. In Excel wurde für jedes Video 3 Dateien erstellt, die jeweils Bastel- und Spiel-Situation beinhalteten: für das originale Video – O, für die Verkürzung – V und für den Rest des Videos – R. Die Informationen aus diesen Dateien wurden dann in die Statistiksoftware SPSS (Version 20) übertragen. Im ersten SPSS Datenfile befanden sich die Daten der Originalvideos, im zweiten die Daten der Verkürzungen und der restlichen Ausschnitte der Videos.

6 Untersuchungsinstrument

Das Untersuchungsinstrument dieser Studie war das Videobeobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion INTAKT (Aigner, 2004; Hirschmann et al., 2013). Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über das Beobachtungsinstrument gegeben, der für das Verständnis der Auswertung und der Interpretation der Ergebnisse ausreichen sollte. In *Kapitel 2.4* wurden die Kategorien von INTAKT inhaltlich bereits beschrieben. Da die Grundlage dieser Arbeit nicht die Anwendung von INTAKT an sich, sondern die Auswertung bereits mittels INTAKT kodierter Datensätze darstellte, sei für eine detaillierte Beschreibung von INTAKT auf die Autorin Aigner (2004) und auf die Weiterentwicklung Hirschmann et al. (2011) beziehungsweise auf das unveröffentlichte Manual von INTAKT (Hirschmann et al., 2013) verwiesen.

Die Kategorie „*Mütterliche Feinfühligkeit*“ entspricht einer 7-stufigen Ratingskala, bei welcher zwischen folgenden Ausprägungen gewählt werden kann (**Ankerpunkte** werden im Manual ausführlich beschrieben):

1...sehr geringe Feinfühligkeit

2...geringe Feinfühligkeit

3...eher geringe Feinfühligkeit

4...mittlere Feinfühligkeit

5...eher hohe Feinfühligkeit

6...hohe Feinfühligkeit

7...sehr hohe Feinfühligkeit

Je 2-Minuten-Einheit erfolgt eine Einstufung der *Feinfühligkeit* (1-7). Daraus kann über ein bestimmtes Zeitintervall der Mittelwert berechnet werden, der dann die durchschnittliche Feinfühligkeit der Mutter/Bezugsperson in einem Verhaltensausschnitt angibt.

Das Kategoriensystem „*Rückmeldung*“ beinhaltet folgende 4 Kategorien:

- *Positive Rückmeldung*
- *Korrigierende Rückmeldung*
- *Negative Rückmeldung*
- *Keine Rückmeldung*

Die *Rückmeldung* wird mit dem Event-Sampling-Verfahren kodiert, das heißt jede Art von *Rückmeldung* wird zeitlich genau eingeordnet. Da es sich bei der *Rückmeldung* um ein Kategoriensystem handelt, wird das zu untersuchende Verhalten vollständig abgedeckt und zu jedem Zeitpunkt ist eine Kategorie zuordenbar. In der Auswertung ist es dabei möglich, den prozentuellen Anteil, den jede Kategorie in einem bestimmten Zeitintervall einnimmt, darzustellen.

Das Kategoriensystem „*Joint Attention*“ beinhaltet folgende 6 Kategorien:

- *Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene*
- *Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene*
- *Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode*
- *Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel*
- *Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel*
- *Keine Joint Attention*

Die *Joint Attention* wird ebenfalls mittels Event-Sampling-Verfahren kodiert und entspricht ebenfalls einem Kategoriensystem. Dadurch kann auch von der *Joint Attention* (wie bei dem Kategoriensystem *Rückmeldung*) in der Auswertung der prozentuelle Anteil jeder Kategorie in einem bestimmten Zeitintervall angegeben werden.

7 Beschreibung der Stichprobe

7.1 Beschreibung der Mutter-Kind-Interaktionen

Für die vorliegende Arbeit wurden aus 120 zur Verfügung stehenden Videoaufzeichnungen von Mutter-Kind-Interaktionen 80 ausgewählt (siehe *Kapitel 5.1*). Die Kodierungen der Videoaufzeichnungen mittels INTAKT erfolgte durch 6 geschulte Beobachterinnen, deren Kodierungen als objektiv einzuschätzen gelten (siehe *Tabelle 1*). Jedes Video setzte sich aus einer Bastel- und einer Spiel-Situation zusammen, die ex post genau festgestellt wurden.

Die gewählte Stichprobe der 80 Videos setzte sich aus Mutter-Kind-Interaktionen mit 46 Mädchen und 34 Buben zusammen. Das Alter der Kinder variierte zwischen 3;0 und 5;11 Jahren mit einem Mittelwert von 4;3 Jahren. Auf weitere sozio-demografische Daten wurde im Zuge dieser Untersuchung nicht eingegangen, da diese für die Ergebnisse nicht relevant erschienen.

7.2 Beschreibung der Daten

7.2.1 Beschreibung der Videos

Die mittels INTAKT kodierten Videos (N=80) hatten eine durchschnittliche Dauer der Bastel-Situation von 19 Minuten und 38 Sekunden und eine durchschnittliche Dauer der Spiel-Situation von 27 Minuten und 18 Sekunden. Die genauen Zeitwerte sind in *Tabelle 3* ersichtlich.

Tabelle 3: Längen der Bastel- und Spiel-Situationen

	Bastel-Situation	Spiel-Situation
Dauer		
Mittelwert	00:19:38	00:27:18
Median	00:19:59	00:27:38
Minimum	00:10:13	00:14:53
Maximum	00:35:30	00:42:07

7.2.2 Auftrittshäufigkeiten der Kategorien

Die *Mütterliche Feinfühligkeit* wird zu jedem Zeitpunkt erhoben, ihre Auftrittshäufigkeit liegt daher bei (fast) 100% (nur in Fällen, wo die *Mütterliche Feinfühligkeit* „unkodierbar“ ist, liegt keine Einschätzung vor, was sehr selten der Fall ist). Da es sich hierbei um eine Ratingskala handelt, nimmt die *Mütterliche Feinfühligkeit* zu jedem Zeitpunkt einen Wert zwischen 1 und 7 ein, die Mittelwerte in den jeweiligen Situationen sind in *Tabelle 4* ersichtlich.

Tabelle 4: Mittelwerte der Feinfühligkeit in Bastel- und Spiel-Situation

	Bastel-Situation		Spiel-Situation	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
<i>Mütterliche Feinfühligkeit</i>	5.57	0.96	5.76	0.89

Bei dem Kategoriensystem der *Rückmeldung* kann für einen gewählten Zeitabschnitt der prozentuelle Anteil der einzelnen Kategorien angegeben werden. In *Tabelle 5* werden die prozentuellen Anteile der 4 Kategorien jeweils von der Bastel- als auch der Spiel-Situation angegeben.

Tabelle 5: Prozentueller Anteil der Dauer von Rückmeldung

Art der Rückmeldung	Bastel-Situation		Spiel-Situation	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
<i>positive Rückmeldung</i>	2.03	1.69	0.65	1.16
<i>korrigierende Rückmeldung</i>	1.85	1.93	0.69	0.94
<i>negative Rückmeldung</i>	0.48	0.72	0.24	0.39
<i>keine Rückmeldung</i>	95.64	3.33	98.41	1.95

Die *Rückmeldung* ist eine Kategorie, die sowohl in der Bastel- als auch in der Spiel-Situation in ihrer Dauer eher selten vorkommt ($MW=0.24$, $SD=0.39$ – $MW=2.03$, $SD=1.69$). Die meiste Zeit der Interaktion wird „*keine Rückmeldung*“ gegeben ($MW=95.64$, $SD=3.33$ – $MW=98.41$, $SD=1.95$). „*Negative Rückmeldung*“ kommt allgemein sehr selten vor ($MW=0.24$, $SD=0.39$ – $MW=0.48$, $SD=0.72$).

Bei dem Kategoriensystem der *Joint Attention* kann ebenfalls für einen gewählten Zeitabschnitt der prozentuelle Anteil der einzelnen Kategorien angegeben werden. In *Tabelle 6* werden die prozentuellen Anteile der 6 Kategorien jeweils von der Bastel- als auch der Spiel-Situation angegeben.

Tabelle 6: Prozentueller Anteil der Dauer von Joint Attention

Art der Joint Attention	Bastel-Situation		Spiel-Situation	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
<i>aktive Aufrechterhaltung auf Handlungsebene</i>	53.82	20.56	71.05	14.23
<i>aktive Aufrechterhaltung auf verbaler Ebene</i>	16.67	9.80	12.60	7.69
<i>passive Aufrechterhaltung</i>	24.50	14.78	13.38	8.52
<i>Aufmerksamkeitslenkung</i>	4.77	4.68	2.14	2.18
<i>Aufmerksamkeitswechsel</i>	0.05	0.14	0.21	0.67
<i>keine Joint Attention</i>	0.19	0.40	0.63	1.82

Die *Joint Attention* ist eine Kategorie, die in ihrer Dauer relativ häufig vorkommt, „keine Joint Attention“ kommt nur sehr selten vor ($MW=0.19$, $SD=0.40$ – $MW=0.63$, $SD=1.82$). Am häufigsten tritt „Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene“ ($MW=53.82$, $SD=20.56$ – $MW=71.05$, $SD=14.23$) auf. „Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel“ kommt allgemein sehr selten vor ($MW=0.05$, $SD=0.14$ – $MW=0.21$, $SD=0.67$).

8 Ergebnisse

Für die Berechnungen der Ergebnisse wurden in der vorliegenden Studie Mittelwerte aus verschiedenen Gruppen miteinander verglichen. Die Werte, auf die bei den Berechnungen zurückgegriffen werden konnte, waren einerseits die Ausprägung der Feinfühligkeit pro Zeitabschnitt, und andererseits die prozentuelle Auftrittshäufigkeit von verschiedenen Kategorien über die Zeit; beides sind metrische Variablen. Um die Daten zu vergleichen, wurde ein *t*-Test für abhängige Stichproben angewandt, bei dem Messwerte paarweise zusammengefasst werden können. Die Differenzen der Messwertpaare müssen für die Berechnung des *t*-Tests für abhängige Stichproben normalverteilt sein. Bei großen Stichproben muss laut Field (2009) die Normalverteilung nicht zwingend geprüft werden, weil diese sehr wahrscheinlich für die Differenzen gegeben ist. Da es sich bei den vorliegenden Daten jedoch teilweise um sehr kleine Auftrittshäufigkeiten handelt, wurden bei den Differenzen der Messwertpaare die Schiefe und die Kurtosis überprüft und zusätzlich der Kolmogorow-Smirnow-Test zur Überprüfung der Normalverteilung durchgeführt (siehe Anhang: *Tabelle 19-21*). Bei allen Messwertpaaren, deren Differenzen nicht eindeutig einer Normalverteilung zuzuordnen waren, wurde zusätzlich der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test, ein nichtparametrischer statistischer Test zur Überprüfung von gepaarten Stichproben, durchgeführt. Für jede Kategorie wurden die gemessenen Mittelwerte (*MW*) und die Standardabweichung (*SD*) angegeben. Für die jeweiligen Kategorienpaare, die verglichen wurden, erfolgt beim *t*-Test die Angabe des *t*-Wertes (*t*), der Signifikanz (*Sign.*) und der Effektgröße (*r*). Bei der, aufgrund unzureichender Normalverteilung der Differenzen, nötigen Anwendung des Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests (*Wilcoxon*), erfolgte die Angabe der Signifikanz (*Sign.*) und der Effektgröße (*r*). Auf die Darstellung des *z*-Wertes wird bei Wilcoxon verzichtet, da dieser in der Effektstärke verrechnet wurde. Alle der folgenden Auswertungen wurden mittels SPSS durchgeführt. Informationen zu statistischen Auswertungen wurden dem Werk von Field (2009) entnommen.

Für die Interpretation der Effektgrößen (*r*) wurden die errechneten Effektgrößen mit der empfohlenen Einstufung der Effektgrößen von Cohen (1988, 1992) verglichen:

- $r=.10$ entspricht einem kleinen Effekt, der 1% der Gesamtvarianz erklärt
- $r=.30$ entspricht einem mittleren Effekt, der 9% der Gesamtvarianz erklärt
- $r=.50$ entspricht einem großen Effekt, der 25% der Gesamtvarianz erklärt

8.1 Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situation in den Kategorien von INTAKT

Um zu überprüfen, ob in den gesamten Verhaltensausschnitten ein Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation bezüglich der Kategorien von INTAKT herrscht, wurden je Kategorie die Mittelwerte aus den Situationen in gepaarten Stichproben miteinander verglichen.

Die Kategorie „Mütterliche Feinfühligkeit“ (Tabelle 7) zeigte einen Unterschied zwischen der Bastel- und der Spiel-Situation. Die *Feinfühligkeit* war in den Spiel-Situationen (MW=5.76, SD=0.89) signifikant höher als in den Bastel-Situationen (MW=5.57, SD=0.96), $t(79)=-3.46$, $p<.05$, $r=.36$. Der Unterschied der *Feinfühligkeit* zwischen den zwei Situationen hatte einen mittleren Effekt.

Tabelle 7: Feinfühligkeit - Unterschied Bastel- und Spiel-Situation

<i>Feinfühligkeit</i>	t-Test für abhängige Stichproben				
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
Mittelwert Bastel-Situation (B)	5.57	0.96	-3.46	.001	.36
Mittelwert Spiel-Situation (S)	5.76	0.89			

Das Kategoriensystem „Rückmeldung“ (Tabelle 8) zeigte für jede Kategorie einen Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation.

„Positive Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (MW=2.01, SD=1.69) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.65, SD=1.16), $p<.05$, $r=.55$.

„Korrigierende Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (MW=1.84, SD=1.93) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.68, SD=0.94), $t(79)=5.79$, $p<.05$, $r=.55$.

„Negative Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (MW=0.48, SD=0.72) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.24, SD=0.39), $p<.05$, $r=.24$.

„Keine Rückmeldung“ kam dafür häufiger in den Spiel-Situationen (MW=97.53, SD=1.95) als in den Bastel-Situationen vor (MW=94.98, SD=3.33), $t(79)=-6.55$, $p<.05$, $r=.59$.

Insgesamt erfolgte *Rückmeldung* über alle Kategorien signifikant häufiger in den Bastel-Situationen als in den Spiel-Situationen. Alle Kategorienpaare zeigten einen großen

Effekt im Unterschied, nur die Kategorie *negative Rückmeldung* zeigte einen mittleren bis kleinen Effekt.

Tabelle 8: Rückmeldung - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)

Rückmeldung	t-Test für abhängige Stichproben					Wilcoxon	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
<i>positive Rückmeldung B</i>	2.01	1.69	6.60	.000	.60	.000	.55
<i>positive Rückmeldung S</i>	0.65	1.16					
<i>korrigierende Rückmeldung B</i>	1.84	1.93	5.79	.000	.55	-	-
<i>korrigierende Rückmeldung S</i>	0.68	0.94					
<i>negative Rückmeldung B</i>	0.48	0.72	3.24	.002	.34	.002	.24
<i>negative Rückmeldung S</i>	0.24	0.39					
<i>keine Rückmeldung B</i>	94.98	3.33	-6.55	.000	.59	-	-
<i>keine Rückmeldung S</i>	97.53	1.95					

Das Kategoriensystem „*Joint Attention*“ (Tabelle 9) zeigte für jede Kategorie einen Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene*“ kam in den Spiel-Situationen ($MW=69.66$, $SD=14.23$) signifikant häufiger vor als in den Bastel-Situationen ($MW=52.72$, $SD=20.56$), $t(79)=-7.62$, $p<.05$, $r=.65$.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene*“ kam in den Bastel-Situationen ($MW=16.33$, $SD=9.80$) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen ($MW=12.36$, $SD=7.69$), $t(79)=3.52$, $p<.05$, $r=.37$.

„*Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode*“ kam in den Bastel-Situationen ($MW=24.00$, $SD=14.78$) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen ($MW=13.12$, $SD=8.52$), $t(79)=7.69$, $p<.05$, $r=.65$.

„*Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel*“ kam in den Bastel-Situationen ($MW=4.67$, $SD=4.68$) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen ($MW=2.10$, $SD=2.18$), $t(79)=5.76$, $p<.05$, $r=.54$.

„*Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel*“ kam in den Spiel-Situationen ($MW=0.20$, $SD=0.67$) häufiger vor als in den Bastel-Situationen ($MW=0.05$, $SD=0.14$), zeigte jedoch keine statistische eindeutige Signifikanz ($p=.073$, $r=.14$).

„Keine Joint Attention“ kam in den Spiel-Situationen (MW=0.61, SD=1.82) signifikant häufiger vor als in den Bastel-Situationen (MW=0.19, SD=0.40), $p < .05$, $r = .18$.

Insgesamt kamen *Joint Attention auf Handlungsebene* und *keine Joint Attention* häufiger in den Spiel-Situationen vor, und *Joint Attention auf verbaler Ebene* und *passive Joint Attention* in den Bastel-Situationen. *Aufmerksamkeitswechsel* fand häufiger in den Spiel-Situationen statt, *Aufmerksamkeitslenkung* dagegen häufiger in den Bastel-Situationen. *Joint Attention auf Handlungsebene*, *passive Joint Attention* und *Aufmerksamkeitslenkung* zeigten einen großen, *Joint Attention auf verbaler Ebene* einen mittleren und *Aufmerksamkeitswechsel* und *keine Joint Attention* einen kleinen Effekt in den Unterschieden zwischen den Situationen.

Tabelle 9: Joint Attention - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)

Joint Attention	t-Test für abhängige Stichproben					Wilcoxon	
	MW	SD	t(79)	Sign.	r	Sign.	r
<i>aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene B</i>	52.72	20.56	-7.62	.000	.65	-	-
<i>aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene S</i>	69.66	14.23					
<i>aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene B</i>	16.33	9.80	3.52	.001	.37	-	-
<i>aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene S</i>	12.36	7.69					
<i>passive Aufrechterhaltung B</i>	24.00	14.78	7.69	.000	.65	-	-
<i>passive Aufrechterhaltung S</i>	13.12	8.52					
<i>Aufmerksamkeitslenkung B</i>	4.67	4.68	5.76	.000	.54	-	-
<i>Aufmerksamkeitslenkung S</i>	2.10	2.18					
<i>Aufmerksamkeitswechsel B</i>	0.05	0.14	-2.06	.043	.23	.073	.14
<i>Aufmerksamkeitswechsel S</i>	0.20	0.67					
<i>keine Joint Attention B</i>	0.19	0.40	-2.15	.035	.23	.019	.18
<i>keine Joint Attention S</i>	0.61	1.82					

8.2 Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situation in den Kategorien von INTAKT bei verkürzten Verhaltensausschnitten

Um zu überprüfen, ob in den verkürzten Verhaltensausschnitten ein Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation bezüglich der Kategorien von INTAKT herrscht, wurden je Kategorie die Mittelwerte aus den Situationen in gepaarten Stichproben miteinander verglichen.

Die Kategorie „Mütterliche Feinfühligkeit“ (Tabelle 10) zeigte einen Unterschied zwischen der Bastel- und den Spiel-Situationen. Die *Feinfühligkeit* war in den Spiel-Situationen (MW=5.76, SD=0.93) signifikant höher als in der Bastel-Situation (MW=5.60, SD=0.98), $t(79)=-2.11$, $p<.05$, $r=.23$. Der Unterschied der *Feinfühligkeit* zwischen den zwei Situationen hatte einen kleinen bis mittleren Effekt.

Tabelle 10: Verkürzung: Feinfühligkeit - Unterschied Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)

Feinfühligkeit	t-Test für abhängige Stichproben				
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
Mittelwert Bastel-Situation (B)	5.60	0.98	-2.11	.038	.23
Mittelwert Spiel-Situation (S)	5.76	0.93			

Das Kategoriensystem „Rückmeldung“ (Tabelle 11) zeigte für jede Kategorie einen Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation.

„Positive Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (M=2.28, SD=2.77) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.67, SD=1.58), $p<.05$, $r=.45$.

„Korrigierende Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (MW=2.19, SD=3.39) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.83, SD=1.50), $p<.05$, $r=.28$.

„Negative Rückmeldung“ kam in den Bastel-Situationen (M=0.47, SD=1.39) häufiger vor als in den Spiel-Situationen (MW=0.19, SD=0.51), der Unterschied zeigte jedoch keine ausreichende statistische Signifikanz ($p=.102$, $r=.13$).

„Keine Rückmeldung“ kam dafür signifikant häufiger in den Spiel-Situationen (MW=97.74, SD=2.57) als in den Bastel-Situationen vor (MW=94.35, SD=5.31), $t(79)=-5.43$, $p<.05$, $r=.52$.

Insgesamt erfolgte *Rückmeldung* über alle Kategorien signifikant häufiger in den Bastel-Situationen als in den Spiel-Situationen. *Positive Rückmeldung* und *keine Rückmeldung* zeigten einen großen, *korrigierende Rückmeldung* einen mittleren und *negative Rückmeldung* einen kleinen Effekt im Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation.

Tabelle 11: Verkürzung: Rückmeldung - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)

Rückmeldung	t-Test für abhängige Stichproben					Wilcoxon	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
<i>positive Rückmeldung B</i>	2.28	2.77	4.60	.000	.46	.000	.45
<i>positive Rückmeldung S</i>	0.67	1.58					
<i>korrigierende Rückmeldung B</i>	2.19	3.39	3.39	.001	.36	.000	.28
<i>korrigierende Rückmeldung S</i>	0.83	1.50					
<i>negative Rückmeldung B</i>	0.47	1.39	1.87	.065	.21	.102	.13
<i>negative Rückmeldung S</i>	0.19	0.51					
<i>keine Rückmeldung B</i>	94.35	5.31	-5.43	.000	.52	-	-
<i>keine Rückmeldung S</i>	97.74	2.57					

Das Kategoriensystem „*Joint Attention*“ (Tabelle 12) zeigte für jede Kategorie einen Unterschied zwischen Bastel- und Spiel-Situation.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene*“ kam in den Spiel-Situationen (*MW*=74.76, *SD*=17.86) signifikant häufiger vor als in den Bastel-Situationen (*MW*=56.00, *SD*=26,98), *t*(79)=-5.76, *p*<.05, *r*=.54.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene*“ kam in den Bastel-Situationen (*MW*=13.24, *SD*=9.70) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (*MW*=10.26, *SD*=9.56), *t*(79)=2.03, *p*<.05, *r*=.22.

„*Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode*“ kam in den Bastel-Situationen (*MW*=22.64, *SD*=18.10) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (*MW*=11.44, *SD*=9.06), *t*(79)=5.33, *p*<.05, *r*=.51.

„*Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel*“ kam in den Bastel-Situationen (*MW*=5.34, *SD*=6.90) signifikant häufiger vor als in den Spiel-Situationen (*MW*=2.19, *SD*=3.40), *p*<.05, *r*=.32.

„Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel“ kam in den Spiel-Situationen (MW=0.11, SD=0.52) signifikant häufiger vor als in den Bastel-Situationen (MW=0.00, SD=0.00), $p < .05$, $r = .16$.

„Keine Joint Attention“ kam in den Spiel-Situationen (MW=0.45, SD=1.56) signifikant häufiger vor als in den Bastel-Situationen (MW=0.05, SD=0.20), $p < .05$, $r = .22$.

Insgesamt kamen *Joint Attention auf Handlungsebene* und *keine Joint Attention* häufiger in den Spiel-Situationen vor, und *Joint Attention auf verbaler Ebene* und *passive Joint Attention* in den Bastel-Situationen. *Aufmerksamkeitswechsel* fand häufiger in den Spiel-Situationen statt, *Aufmerksamkeitslenkung* dagegen häufiger in den Bastel-Situationen. *Joint Attention auf Handlungsebene* und *passive Joint Attention* zeigten einen großen, *Aufmerksamkeitslenkung* einen Effekt und *Joint Attention auf verbaler Ebene*, *Aufmerksamkeitswechsel* und *keine Joint Attention* einen kleinen bis mittleren Effekt in den Unterschieden zwischen den Situationen.

Tabelle 12: Verkürzung: Joint Attention - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)

Joint Attention	t-Test für abhängige Stichproben					Wilcoxon	
	MW	SD	t(79)	Sign.	r	Sign.	r
<i>aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene B</i>	56.00	26.98	-5.76	.000	.54	-	-
<i>aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene S</i>	74.76	17.86					
<i>aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene B</i>	13.24	9.70	2.03	.046	.22	-	-
<i>aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene S</i>	10.26	9.56					
<i>passive Aufrechterhaltung B</i>	22.64	18.10	5.33	.000	.51	-	-
<i>passive Aufrechterhaltung S</i>	11.44	9.06					
<i>Aufmerksamkeitslenkung B</i>	5.34	6.90	4.34	.000	.44	.000	.32
<i>Aufmerksamkeitslenkung S</i>	2.19	3.40					
<i>Aufmerksamkeitswechsel B</i>	0.00	0.00	-1.81	.074	.20	.043	.16
<i>Aufmerksamkeitswechsel S</i>	0.11	0.52					
<i>keine Joint Attention B</i>	0.05	0.20	-2.26	.027	.25	.006	.22
<i>keine Joint Attention S</i>	0.45	1.56					

8.3 Vergleich der Unterschiede zwischen den gesamten Verhaltensausschnitten und den verkürzten Verhaltensausschnitten.

Die gefundenen Unterschiede sowohl in den gesamten als auch in den verkürzten Verhaltensausschnitten wurden miteinander verglichen.

In *Tabelle 13* sind die Unterschiede der jeweiligen Ausschnitte dargestellt. Ein signifikant höherer Mittelwert der Kategorie in der jeweiligen Situation wurde mit einem X markiert. Ein Mittelwert, der zwar höher, aber statistisch nicht ausreichend signifikant war, wurde mit einem X* markiert.

Die gefundenen Verhältnisse in den gesamten Verhaltensausschnitten decken sich mit den gefundenen Verhältnissen in den verkürzten Verhaltensausschnitten.

Tabelle 13: Vergleich der Verhältnisse in den originalen und den verkürzten Verhaltensausschnitten

	Original-Länge		Verkürzung	
	Bastel-Situation	Spiel-Situation	Bastel-Situation	Spiel-Situation
<i>Feinfühligkeit</i>		X		X
<i>positive Rückmeldung</i>	X		X	
<i>korrigierende Rückmeldung</i>	X		X	
<i>negative Rückmeldung</i>	X		X*	
<i>keine Rückmeldung</i>		X		X
<i>Joint Attention - Handlungsebene</i>		X		X
<i>Joint Attention - verbale Ebene</i>	X		X	
<i>passive Joint Attention</i>	X		X	
<i>Aufmerksamkeitslenkung</i>	X		X	
<i>Aufmerksamkeitswechsel</i>		X*		X
<i>keine Joint Attention</i>		X		X

Anmerkung: Ein X in der Tabelle steht für einen signifikant höheren Mittelwert in der jeweiligen Situation, ein X* steht für einen höheren Mittelwert, der jedoch keine statistische Signifikanz aufweist.

8.4 Unterschiede zwischen verkürzten Verhaltensausschnitten und dem Rest der Interaktion

Um die Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitte zu erheben, wurden die Mittelwerte der einzelnen Kategorien aus den verkürzten Verhaltensausschnitten mit den Mittelwerten der einzelnen Kategorien aus dem restlichen Verhalten verglichen.

Die Kategorie „Mütterliche Feinfühligkeit“ (Tabelle 14) zeigte bezüglich den Bastel-Situationen keine Unterschiede zwischen der Verkürzung und dem Rest der Interaktion. Die *Feinfühligkeit* unterschied sich in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=5.60, SD=0.98) nicht von der *Feinfühligkeit* in den restlichen Bastel-Situationen (MW=5.58, SD=0.98), $t(79)=0.48$, $p=.631$, $r=.05$. Auch in den Spiel-Situationen zeigten sich keine Unterschiede zwischen Verkürzung und Rest der Interaktion. Die *Feinfühligkeit* unterschied sich in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=5.76, SD=0.93) nicht von der *Feinfühligkeit* in den restlichen Spiel-Situationen (MW=5.77, SD=0.92), $t(79)=-0.29$, $p=.774$, $r=.03$.

Für die *Feinfühligkeit* konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Verkürzung und Rest sowie keine nennbaren Effekte gefunden werden.

Tabelle 14: Feinfühligkeit: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R)

<i>Feinfühligkeit</i>	t-Test für abhängige Stichproben				
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
V Mittelwert Bastel-Situation (B)	5.60	0.98	0.48	.631	.05
R Mittelwert Bastel-Situation (B)	5.58	0.98			
V Mittelwert Spiel-Situation (S)	5.76	0.93	-0.29	.774	.03
R Mittelwert Spiel-Situation (S)	5.77	0.92			

Das Kategoriensystem „Rückmeldung“ (Tabelle 15) zeigte bezüglich den Bastel-Situationen keine Unterschiede zwischen der Verkürzung und dem Rest der Interaktion. Auch in den Spiel-Situationen zeigten sich keine Unterschiede zwischen Verkürzung und Rest der Interaktion.

Die „Positive Rückmeldung“ unterschied sich in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=2.28, SD=2.77) nicht von der *positiven Rückmeldung* in den restlichen Bastel-Situationen (MW=2.03, SD=1.71), $t(79)=0.94$, $p=.349$, $r=.11$. Die *positive Rückmeldung* unterschied sich in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=0.67, SD=1.58) nicht von der

positiven Rückmeldung in den restlichen Spiel-Situationen (MW=0.66, SD=1.15), $p=.208$, $r=.10$.

Die „*Korrigierende Rückmeldung*“ unterschied sich in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=2.19, SD=3.39) nicht von der *korrigierenden Rückmeldung* in den restlichen Bastel-Situationen (MW=1.81, SD=2.10), $p=.900$, $r=.01$. Die *korrigierende Rückmeldung* unterschied sich in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=0.83, SD=1.50) nicht von der *korrigierenden Rückmeldung* in den restlichen Spiel-Situationen (MW=0.63, SD=1.00), $p=.188$, $r=.10$.

Die „*Negative Rückmeldung*“ unterschied sich in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=0.47, SD=1.39) nicht von der *negativen Rückmeldung* in den restlichen Bastel-Situationen (MW=0.47, SD=0.68), $p=.126$, $r=.12$. Die *negative Rückmeldung* unterschied sich in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=0.19, SD=0.51) nicht von der *negativen Rückmeldung* in den restlichen Spiel-Situationen (MW=0.27, SD=0.53), $p=.219$, $r=.10$.

„*Keine Rückmeldung*“ unterschied sich in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=94.35, SD=5.31) nicht von „*Keiner Rückmeldung*“ in den restlichen Bastel-Situationen (MW=95.04, SD=3.39), $t(79)=-1.28$, $p=.205$, $r=.14$. „*Keine Rückmeldung*“ unterschied sich in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=97.74, SD=2.57) nicht von „*Keiner Rückmeldung*“ in den restlichen Spiel-Situationen (MW=97.41, SD=2.35), $t(79)=1.00$, $p=.320$, $r=.11$.

Insgesamt konnte bezüglich der Kategorie *Rückmeldung* kein signifikanter Unterschied zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den restlichen Interaktionen festgestellt werden. Es konnten keine nennbaren Effekte gefunden werden.

Tabelle 15: Rückmeldung: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R)

Rückmeldung	t-Test für abhängige Stichproben					Wilcoxon	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (79)	<i>Sign.</i>	<i>r</i>	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
<i>V positive Rückmeldung B</i>	2.28	2.77	0.94	.349	.11	-	-
<i>R positive Rückmeldung B</i>	2.03	1.71					
<i>V korrigierende Rückmeldung B</i>	2.19	3.39	1.01	.318	.11	.900	.01
<i>R korrigierende Rückmeldung B</i>	1.81	2.10					
<i>V negative Rückmeldung B</i>	0.47	1.39	0.01	.988	.00	.126	.12
<i>R negative Rückmeldung B</i>	0.47	0.68					
<i>V keine Rückmeldung B</i>	94.35	5.31	-1.28	.205	.14	-	-
<i>R keine Rückmeldung B</i>	95.04	3.39					
<i>V positive Rückmeldung S</i>	0.67	1.58	0.10	.917	.01	.208	.10
<i>R positive Rückmeldung S</i>	0.66	1.15					
<i>V korrigierende Rückmeldung S</i>	0.83	1.50	1.18	.240	.13	.188	.10
<i>R korrigierende Rückmeldung S</i>	0.63	1.00					
<i>V negative Rückmeldung S</i>	0.19	0.51	-1.08	.284	.12	.219	.10
<i>R negative Rückmeldung S</i>	0.27	0.53					
<i>V keine Rückmeldung S</i>	97.74	2.57	1.00	.320	.11	-	-
<i>R keine Rückmeldung S</i>	97.41	2.35					

Das Kategoriensystem „*Joint Attention*“ (Tabelle 16) zeigte bezüglich den Bastel-Situationen Unterschiede zwischen der Verkürzung und dem Rest der Interaktion. Auch in den Spiel-Situationen konnten Unterschiede zwischen Verkürzung und Rest der Interaktion festgestellt werden.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene*“ kam in den verkürzten Bastel-Situationen ($MW=56.00$, $SD=26.98$) öfters vor als in den restlichen Bastel-Situationen ($MW=51.29$, $SD=20.95$), der Unterschied zeigte jedoch keine ausreichende statistische Signifikanz, $t(79)=1.82$, $p=.072$, $r=.20$. *Joint Attention auf Handlungsebene* kam in den verkürzten Spiel-Situationen ($MW=74.76$, $SD=17.86$) signifikant häufiger vor als in den restlichen Spiel-Situationen ($MW=68.13$, $SD=15.87$), $t(79)=3.40$ $p<.05$, $r=.36$.

„*Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene*“ kam in den verkürzten Bastel-Situationen ($MW=13.24$, $SD=9.70$) signifikant seltener vor als in den restlichen Bastel-Situationen ($MW=17.07$, $SD=11.63$), $t(79)=-3.09$, $p<.05$, $r=.33$. *Joint Attention auf verbaler Ebene* kam in den verkürzten Spiel-Situationen ($MW=10.26$, $SD=9.56$)

signifikant seltener vor als in den restlichen Spiel-Situationen (MW=13.05, SD=9.64), $t(79)=-2.13$ $p<.05$, $r=.23$.

„*Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode*“ kam in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=22.64, SD=18.10) seltener vor als in den restlichen Bastel-Situationen (MW=25.12, SD=16.43), der Unterschied zeigte jedoch keine ausreichende statistische Signifikanz, $t(79)=-1.39$, $p=.168$, $r=.15$. *Passive Joint Attention* kam in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=11.44, SD=9.06) signifikant seltener vor als in der restlichen Spiel-Situation (MW=13.60, SD=9.30), $t(79)=-2.33$ $p<.05$, $r=.25$.

„*Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel*“ zeigte zwischen den verkürzten Bastel-Situationen (MW=5.34, SD=6.90) und den restlichen Bastel-Situationen (MW=4.31, SD=4.43) keinen Unterschied, $p=.459$, $r=.06$. *Aufmerksamkeitslenkung* kam in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=2.19, SD=3.40) gleich häufig vor wie in den restlichen Spiel-Situationen (MW=2.02, SD=2.14), $p=.902$, $r=.01$.

„*Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel*“ kam in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=0.00, SD=0.00) überhaupt nicht vor und unterschied sich somit signifikant von den restlichen Bastel-Situationen (MW=0.06, SD=0.18), $p<.05$, $r=.25$. *Aufmerksamkeitswechsel* kam in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=0.11, SD=0.52) seltener vor als in den restlichen Spiel-Situationen (MW=0.24, SD=0.80), der Unterschied zeigte jedoch keine ausreichende statistische Signifikanz $p=.084$, $r=.14$.

„*Keine Joint Attention*“ kam in den verkürzten Bastel-Situationen (MW=0.05, SD=0.20) signifikant seltener vor als in den restlichen Bastel-Situationen (MW=0.24, SD=0.53), $p<.05$, $r=.26$. *Keine Joint Attention* kam in den verkürzten Spiel-Situationen (MW=0.45, SD=1.56) seltener vor als in den restlichen Spiel-Situationen (MW=0.68, SD=2.10), der Unterschied zeigte jedoch keine ausreichende statistische Signifikanz $p=.090$, $r=.13$.

Insgesamt konnten bezüglich der Kategorie *Joint Attention* Unterschiede zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den restlichen Verhaltensausschnitten festgestellt werden. Die *aktiver Aufrechterhaltung der Joint Attention auf Handlungsebene* fand häufiger in den verkürzten Verhaltensausschnitten am Beginn der Interaktion statt. In den restlichen Verhaltensausschnitten fand dann häufiger die *aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene*, die *passive Aufrechterhaltung der Joint Attention*, ein

Aufmerksamkeitswechsel und *keine Joint Attention* statt. Bezüglich *Aufmerksamkeitslenkung* konnten keine Unterschiede zwischen den zwei Verhaltensausschnitten gefunden werden. Für die Unterschiede der *Joint Attention* konnten kleine bis mittlere Effekte gefunden werden.

Tabelle 16: *Joint Attention*: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R)

<i>Joint Attention</i>	<i>t-Test für abhängige Stichproben</i>					<i>Wilcoxon</i>	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>t(79)</i>	<i>Sign.</i>	<i>r</i>	<i>Sign.</i>	<i>r</i>
<i>V aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene B</i>	56.00	26.98	1.82	.072	.20	-	-
<i>R aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene B</i>	51.29	20.95					
<i>V aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene B</i>	13.24	9.70	-3.09	.003	.33	-	-
<i>R aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene B</i>	17.07	11.63					
<i>V passive Aufrechterhaltung B</i>	22.64	18.10	-1.39	.168	.15	-	-
<i>R passive Aufrechterhaltung B</i>	25.12	16.43					
<i>V Aufmerksamkeitslenkung B</i>	5.34	6.90	1.73	.088	.19	.459	.06
<i>R Aufmerksamkeitslenkung B</i>	4.31	4.43					
<i>V Aufmerksamkeitswechsel B</i>	0.00	0.00	-3.18	.002	.34	.001	.25
<i>R Aufmerksamkeitswechsel B</i>	0.06	0.18					
<i>V keine Joint Attention B</i>	0.05	0.20	-3.31	.001	.35	.001	.26
<i>R keine Joint Attention B</i>	0.24	0.53					
<i>V aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene S</i>	74.76	17.86	3.40	.001	.36	-	-
<i>R aktive Aufrechterhaltung – Handlungsebene S</i>	68.13	15.87					
<i>V aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene S</i>	10.26	9.56	-2.13	.036	.23	-	-
<i>R aktive Aufrechterhaltung - verbale Ebene S</i>	13.05	9.64					
<i>V passive Aufrechterhaltung S</i>	11.44	9.06	-2.33	.023	.25	-	-
<i>R passive Aufrechterhaltung S</i>	13.60	9.30					
<i>V Aufmerksamkeitslenkung S</i>	2.19	3.40	0.55	.582	.06	.902	.01
<i>R Aufmerksamkeitslenkung S</i>	2.02	2.14					
<i>V Aufmerksamkeitswechsel S</i>	0.11	0.52	-1.76	.082	.19	.084	.14
<i>R Aufmerksamkeitswechsel S</i>	0.24	0.80					
<i>V keine Joint Attention S</i>	0.45	1.56	-1.43	.157	.16	.090	.13
<i>R keine Joint Attention S</i>	0.68	2.10					

9 Diskussion und Interpretation

Videounterstützte Verhaltensbeobachtung ermöglicht es objektive, reliable und valide Beobachtungsinstrumente zu entwickeln. Vor allem in Bereichen, in denen der Verhaltensbeobachtung eine wichtige Funktion zukommt, wie in der Diagnostik im Kleinkindalter (Hirschmann et al. 2013), sind solche Instrumente von großer Bedeutung. Die Vorteile der Videobeobachtung gehen aber auch einher mit einem Problem des digitalen Zeitalters einher, nämlich der Ansammlung von großen Datenmengen, welche einer aufwendigen Auswertung bedürfen. Im Falle der Videobeobachtung heißt das konkret, dass der Zeitaufwand der Analyse mit zunehmender Länge der Videos um ein vielfaches ansteigt (vergl. Kubinger, 2009). Eine größere Datenmenge kann zwar eine größere Genauigkeit der Informationen bedeuten, ist jedoch auch mit einem erhöhten Zeit- und somit auch Kostenaufwand verbunden. Dies sollte in der Wissenschaft jedoch nicht dazu verleiten, ungenaue Verfahren vorzuziehen. Im Gegenteil, Kubinger (2009) gibt der Sachlichkeit im diagnostischen Prozess der Informationsgewinnung den Vorrang.

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten in der Mutter-Kind-Interaktion zu untersuchen, um zu überprüfen, ob eine ökonomische Auswertung mittels des Video-Beobachtungsinstruments INTAKT möglich ist. Dadurch, dass die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität bezüglich INTAKT bereits gezeigt werden konnten (Hirschmann et al., 2011), stellte sich nun die Frage nach der Anwendbarkeit des Video-Beobachtungsinstruments. Um die Anwendbarkeit zu erleichtern, war es im Sinne der Autorinnen die Ökonomie von INTAKT zu verbessern. Eine Verkürzung der Auswertung im Zusammenhang mit der Anwendung von INTAKT setzt jedoch gewisse Anforderungen an die Kategorien des Video-Beobachtungsinstruments und somit auch an dessen Ausprägungen in den beobachteten Interaktionen, die bisher noch nicht überprüft wurden. Die Voraussetzung für eine Verkürzung der Auswertung von INTAKT war also, dass die Reliabilität des Verfahrens durch die Verkürzung nicht beeinträchtigt wird.

Eine ökonomische Auswertung kann durch eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte, die mittels INTAKT kodiert werden, erreicht werden. Wenn durchschnittlich nur mehr $\frac{1}{5}$ eines vorliegenden Videos analysiert wird, sinkt auch der zeitliche Aufwand der Kodierung um durchschnittliche $\frac{4}{5}$, was im konkreten Fall bedeuten würde, dass von einem Video, welches eine 50-minütige Interaktion zeigt, nur mehr 10 Minuten mittels INTAKT kodiert werden müssten.

Ob eine Verkürzung in diesem Ausmaß zulässig ist, hängt von der Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitte ab, die kodiert werden, und deren Relation zu der gesamten vorliegenden Interaktion. Der verkürzte Ausschnitt muss also gleich reliabel sein, wie die gesamte Interaktion, das heißt „...der Grad der Genauigkeit, mit dem das geprüfte Merkmal gemessen wird“ (Bortz & Döring, 2006, S.196), muss erhalten bleiben. In der Literatur hat sich gezeigt, dass bei gewissen Verhaltensweisen ein kurzer Ausschnitt bereits ausreicht, um aussagekräftige Urteile über das gesamte Verhalten abzugeben (z. B. Ambady & Rosenthal, 1992). Kurze Verhaltensausschnitte unter 5 Minuten, auch „thin slices of behavior“ genannt (Ambady & Rosenthal, 1992) sind aussagekräftig für Persönlichkeitseigenschaften, Affekte und interpersonelle Relationen von Personen. Diese Annahme wurde von vielen Studien, die sich mit Interaktionen befassen haben, übernommen, konnten sich aber in aktuelleren Studien nur bedingt bestätigen (James et al., 2012). Ausschlaggebend hierfür scheint die Charakteristik der Variable zu sein, die beobachtet werden soll. Kurze Verhaltensausschnitte sollen am aussagekräftigsten sein, für Variablen die einerseits direkt beobachtbar sind (Ambady et al., 2000) oder für distale Variablen nach Brunswik (1966), die durch viele direkt beobachtbare Indikatorvariablen (proximale Merkmale) erschlossen werden können (Ambady et al., 2000; Henss, 1998). Eine weitere Charakteristik von Variablen, die berücksichtigt werden muss, ist die Auftrittshäufigkeit einerseits und die Auftrittsverteilung andererseits. Es gibt Variablen, die chronisch und gleichmäßig über den Verhaltensstrom verteilt sind, deren Auftreten kann man auch bei kurzen Verhaltensausschnitten vermuten. Des Weiteren muss die Auftrittshäufigkeit berücksichtigt werden, bei Variablen die sehr selten auftreten, sinkt auch die Wahrscheinlichkeit, dass sie in einem kurzen Verhaltensausschnitt überhaupt erfasst werden können (Ambady et al., 2000).

James et al. (2012) weisen darauf hin, dass die Anwendung der „thin-slice methodology“ (S. 358) mit Vorsicht zu genießen ist, und dieser eine umfangreiche Untersuchung vorhergehen sollte.

In der vorliegenden Studie wurde eine mögliche Optimierung der Anwendbarkeit von INTAKT durch die Verkürzung der zu analysierenden Verhaltensausschnitte umfangreichend untersucht.

Bevor eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte vorgenommen werden konnte, mussten die zugrunde liegenden Daten genau untersucht werden. Aus 120 zur Verfügung stehenden, bereits kodierten Videos, wurden 80 geeignete Videos ausgesucht. Diese Videos

wurden im Vorfeld von objektiven Beobachterinnen mittels INTAKT analysiert und waren alle in eine Spiel- und eine Bastel-Situation aufgeteilt. Um später eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte vornehmen zu können, wurde nach einer optimalen Verkürzung gesucht. Aufgrund verschiedener Kriterien wurde eine Verkürzung von 4 Minuten für die Bastel-Situation und von 6 Minuten für die Spiel-Situation gewählt. Zu Beginn jeder Situation wurde 1 Minute Eingewöhnungsphase miteinberechnet, dann erst wurde die Verkürzung entnommen. Die gewählte Verkürzung entspricht dem gleichen Verhältnis wie die durchschnittliche Verteilung der Bastel- und der Spiel-Situation in den Originalvideos, und soll somit die ursprünglichen Verhaltensabschnitte so gut wie möglich repräsentieren.

9.1 Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situationen bezüglich der Kategorien von INTAKT in den gesamten Verhaltensausschnitten

Die vorliegenden Interaktionsvideos wurden als erstes auf Unterschiede in den beiden Situationen (Bastel- und Spiel-Situationen) bezüglich der Kategorien von INTAKT (*Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention*) geprüft. Es stellte sich heraus, dass sich die Bastel- von den Spiel-Situationen bezüglich aller Kategorien von INTAKT unterschieden.

Die *Mütterliche Feinfühligkeit* war in der Spiel-Situation durchschnittlich um den Faktor 0.2 höher als in der Bastel-Situation. Da es sich bei der *Feinfühligkeit* um eine Rating-Skala handelt, bei der Werte zwischen 1 und 7 eingenommen werden, wobei im Manual von INTAKT (Hirschmann et al., 2013) 4 Ankerpunkte davon genau beschrieben sind, scheint dieser Unterschied nicht besonders ins Gewicht zu fallen. Dennoch ist er signifikant und hat einen mittleren Effekt. Theoretisch könnte dies damit erklärt werden, dass sich in der Spiel-Situation, die zeitlich auf die Bastel-Situation folgt, die Atmosphäre etwas lockert und die Interaktion mehr auf Handlungsebene passiert, in der die Mutter mehr auf ihr Kind eingehen kann. Während in der Bastel-Situation die Interaktion mehr von der Mutter gelenkt wird und durch deren Rückmeldung geleitet ist, ist die Spiel-Situation mehr ein „miteinander Handeln“ (Siehe dazu auch *Rückmeldung* und *Joint Attention*). Dieses „miteinander Handeln“ würde dann von dem/der BeobachterIn als „feinfühlig“ eingeschätzt werden, nicht eben aus subjektivem Empfinden, sondern weil die Beschreibung im Manual von INTAKT für eine (sehr) hohe Feinfühligkeit empfindlich dafür ist. Der erste Satz der Beschreibung für „*Sehr hohe Feinfühligkeit*“ lautet: „Die Situation wird dadurch bestimmt, dass sich die

Bezugsperson gänzlich am Kind orientiert, indem sie all ihre Handlungen auf die kindlichen Bedürfnisse abstimmt, und die eigenen Ideen in den Hintergrund rücken“ (Hirschmann et al., 2013, S. 12).

Für die Kategorie „*Rückmeldung*“ zeigte sich ein eindeutiges Ergebnis: In der Bastel-Situation wird öfters von der Mutter rückgemeldet, als in der Spiel-Situation. Die durchschnittliche Dauer der *Rückmeldung* ist sowohl bezüglich *positiver*, als auch *korrigierender* und *negativer Rückmeldung* in der Bastelsituation mindestens doppelt so lange wie in der Spiel-Situation. Daraus kann geschlossen werden, dass eine Bastel-Situation aufgrund ihrer Art mehr *Rückmeldung* benötigt als eine Spiel-Situation. Dies deckt sich mit den Überlegungen der *Feinfühligkeit*, bei der bereits angemerkt wurde, dass in der Spiel-Situation mehr das „miteinander Handeln“ im Vordergrund steht und die Bastel-Situation mehr von *Rückmeldung* und Lenkung geprägt ist. Rückmeldung wird als Erziehungsprozess gesehen (Hirschmann et al., 2013) und daher ist zu vermuten, dass seitens der Mutter in der Bastel-Situation mehr versucht wird, dem Kind etwas „zu lernen“ als in der gemeinsamen Spiel-Situation. Die gefundenen Unterschiede zeigen vorwiegend große Effekte und erscheinen daher wichtig.

Die aktive *Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episoden auf Handlungsebene* ist in der Spiel-Situation signifikant höher als in der Bastel-Situation. In der Bastel-Situation wird die *Joint Attention* dafür häufiger auf *verbaler Ebene* gehalten und es liegt häufiger *passive Joint Attention* vor. Bei *Joint Attention auf Handlungsebene* übernimmt die Bezugsperson „...eine handelnde Rolle im gemeinsamen Spielgeschehen, wobei sie das Interesse und den Aufmerksamkeitsfokus des Kindes berücksichtigt“ (Hirschmann et al., 2013, S.16), das „miteinander Handeln“ wird also auch in dieser Kategorie wieder bekräftigt. Im Gegenzug dazu kommt die *Aufmerksamkeitslenkung*, bei der die Mutter das Verhalten des Kindes lenkt und steuert, deutlich häufiger in der Bastel-Situation vor, was wieder die Annahme bekräftigt, dass die Bastel-Situation eine „Lehr- und Leit-Situation“ ist, bei der mehr verbal mit dem Kind interagiert wird und dem Kind mehr über sein Verhalten rückgemeldet wird. Im Manual von INTAKT wird die *aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episoden auf verbaler Ebene* unter anderem als „ein Kommentieren der kindlichen Handlungen“ (Hirschmann et al., 2013, S. 17) beschrieben, was mit einer Rückmeldung einhergehen kann. Die in diesen Kategorien gefundenen Unterschiede zeigen vorwiegend große Effekte und decken sich mit den bisherigen Ergebnissen. *Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen oder anderen Spiel* kommt in der Bastel-Situation sehr selten vor, was damit erklärt werden kann, dass die

Beschreibung der Kategorie im Manual auf eine Situation bezieht, in der gespielt und nicht gebastelt wird. *Keine Joint Attention* kommt öfters in der Spiel- als in der Bastel-Situation vor, was wiederum bestätigen würde, dass die Bastel-Situation eine eher geleitete Situation ist und es in der Spiel-Situation auch mal vorkommen kann, dass sich die Mutter mit einem anderen Aufmerksamkeitsfokus als das Kind beschäftigt.

Insgesamt kann gesagt werden, dass sich Bastel- und Spiel-Situation in allen Kategorien von INTAKT voneinander unterscheiden, was wahrscheinlich der „Natur“ der Situationen zu Grunde liegt. Während die Bastel-Situation eine eher „lehrende und leitende“ Situation ist, in der die Mutter nicht ganz so stark auf ihr Kind eingeht, sondern eher versucht das Verhalten des Kindes zu lenken und mehr Rückmeldungen gibt, ist die Spiel-Situation ein „miteinander Handeln“ bei dem sich beide Interaktionspartner aktiv auf einen Handlungsfokus konzentrieren und sich die Mutter dann auch mehr an ihrem Kind orientieren kann.

Die gefundenen Unterschiede zeigten im Allgemeinen große Effekte und müssen daher auch bei verkürzten Verhaltensausschnitten ersichtlich sein. Eine Verkürzung kann erst dann als reliabel angenommen werden, wenn sich die gefundenen Unterschiede auch in den verkürzten Verhaltensausschnitten zeigen.

9.2 Unterschiede zwischen Bastel- und Spiel-Situationen bezüglich der Kategorien von INTAKT in den verkürzten Verhaltensausschnitten

Die statistische Analyse der verkürzten Verhaltensausschnitte von 4 Minuten Bastel- und 6 Minuten Spiel-Situation zeigte dieselben Unterschiede, die in den gesamten Verhaltensausschnitten gefunden wurden (vergl. *Tabelle 13*). Die *Mütterliche Feinfühligkeit* war in den verkürzten Spiel-Situationen ebenfalls höher als in den verkürzten Bastel-Situationen. *Rückmeldung* kam in den verkürzten Bastel-Situation allgemein häufiger vor als in den verkürzten Spiel-Situationen, was sich ebenfalls mit den Ergebnissen aus den gesamten Verhaltensausschnitten deckt. *Joint Attention auf Handlungsebene* und *keine Joint Attention* kamen in den verkürzten Spiel-Situationen häufiger vor als in den verkürzten Bastel-Situationen, was sich auch mit dem Verhältnis in den gesamten Verhaltensausschnitten deckt. Auffallend war, dass die Kategorie *Aufmerksamkeitswechsel* in der verkürzten Bastel-Situation überhaupt nicht vorkam; das Verhältnis zur Spiel-Situation entsprach aber trotzdem

dem Verhältnis in den gesamten Verhaltensausschnitten. *Joint Attention auf verbaler Ebene*, *passive Joint Attention* und *Aufmerksamkeitslenkung* kamen bei den verkürzten Bastel-Situationen häufiger vor, gleich wie in den gesamten Verhaltensausschnitten. Die Effekte der Unterschiede waren in den Verkürzungen nicht mehr so hoch wie in den gesamten Verhaltensausschnitten, sie reichten aber für die Aussagekraft der Ergebnisse immer noch aus. Für die Interpretation der verkürzten Verhaltensausschnitte kann also die Interpretation der gesamten Verhaltensausschnitte übernommen werden.

Insgesamt kann gesagt werden, dass die verkürzten Verhaltensausschnitte immer noch die Unterschiede, die in den ursprünglichen Verhaltensausschnitten gefunden wurden, ausreichend repräsentieren und somit eine weitere Untersuchung der verkürzten Verhaltensausschnitte vorgenommen werden kann.

9.3 Unterschiede zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den Verhaltensausschnitten der restlichen Interaktion bezüglich der Kategorien von INTAKT.

Für die Überprüfung der Aussagekraft der verkürzten Verhaltensausschnitte wurden die einzelnen Kategorien aus den verkürzten Verhaltensausschnitten mit den einzelnen Kategorien aus dem restlichen Verhalten verglichen. Wenn sich zwischen der Verkürzung und dem Rest der Verhaltensausschnitte keine Unterschiede zeigen, würde dies bedeuten, dass der prozentuelle Anteil der jeweiligen Kategorie in den Verkürzungen gleich häufig vorkommt, wie in den restlichen Verhaltensabschnitten.

9.3.1 Mütterliche Feinfühligkeit

Die Kategorie *Mütterliche Feinfühligkeit* zeigte weder in den Bastel- noch in den Spiel-Situationen Unterschiede zwischen der Verkürzung und dem Rest der Interaktion. Die Übereinstimmung des Ratings der *Feinfühligkeit* in der Verkürzung mit dem Rating in der restlichen Interaktion war sehr hoch. Die *Feinfühligkeit* scheint eine gegenüber Verkürzung resistente Variable zu sein. Dies lässt sich auch theoretisch erklären. Im Sinne Brunswiks (1966) ist die Feinfühligkeit ein distales Merkmal, welches sich durch proximale, direkt beobachtbare Merkmale erschließt. Diese Merkmale, sogenannte Indikatorvariablen, sind bei der Kategorie *Feinfühligkeit* in einer Interaktion sehr häufig gegeben und können über den

gesamten Verhaltensstrom erfasst werden. Die „Auftrittshäufigkeit“ der *Feinfühligkeit* der Mutter ist über die Interaktion (fast) 100%. Ambady et al. (2000) beschreiben, dass Urteile von „thin slices“, also Verhaltensausschnitten unter 5 Minuten, optimal sind für automatisierte Beobachtungen und resistent gegen kognitive Belastung. Für diese „automatisierten Beobachtungen“ bedarf es jedoch einer ausgiebigen Einschulung der/des Beobachterin/Beobachters, da sonst auf Stereotype zurückgegriffen wird, die sich individuell, je nach BeobachterIn, unterscheiden. Das Manual von INTAKT bietet eine sehr gute theoretische Grundlage für die Einstufung der *mütterlichen Feinfühligkeit* und geschulte BeobachterInnen konnten mit dieser Grundlage objektive Ergebnisse erzielen (z. B. Hirschmann et al., 2011).

Insgesamt kann gesagt werden, dass die Kategorie *Mütterliche Feinfühligkeit* „thin slice sampling“ resistent ist, die Voraussetzung dafür jedoch ein/e geschulte/r BeobachterIn ist, die sich an die genauen Beschreibungen des Manuals von INTAKT hält.

9.3.2 Rückmeldung

Das Kategoriensystem *Rückmeldung* zeigte ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Bastel- und den Spiel-Situationen. Die prozentuellen Anteile jeder Kategorie von *Rückmeldung* in den Verkürzungen deckten sich mit den prozentuellen Anteilen in den restlichen Verhaltensausschnitten. *Rückmeldungen* treten prozentuell gesehen in ihrer Dauer relativ selten auf, die meiste Zeit wird *keine Rückmeldung* gegeben. Das Auftreten der Kategorie *Rückmeldung* entspricht einer sogenannten „low base-rate“ (Ambady et al., 2000, S. 247). Dennoch kommen in 4 Minuten Bastel- und 6 Minuten Spiel-Situation prozentuell gesehen gleich häufig Rückmeldungen vor wie in den restlichen Verhaltensausschnitten. Das lässt darauf schließen, dass die *Rückmeldung* zwar eine zeitlich seltene Kategorie ist, deren Auftrittsverteilung über den Verhaltensstrom jedoch gleichmäßig und konstant ist. Da die Kategorie *negative Rückmeldung* jedoch sehr selten auftritt (<1%), sind diesbezüglich im individuellen Falle Aussagen über das Auftreten, welche mittels verkürzter Verhaltensausschnitte getätigt wurden, nicht sehr aussagekräftig.

Insgesamt tritt die Kategorie *Rückmeldung* mit einer „low base-rate“ auf, ist jedoch gleichmäßig und konstant über den Verhaltensstrom in einer Mutter-Kind-Interaktion verteilt. Eine Verkürzung der Verhaltensausschnitte von 4 Minuten Spiel- und 6 Minuten Bastel-

Situation lässt zwar einen verlässlichen Überblick der Verteilung der verschiedenen Arten von *Rückmeldung* zu, genaue Aussagen über die *Rückmeldung* sind aber aufgrund der seltenen Auftrittshäufigkeit nur bedingt zu empfehlen.

9.3.3 *Joint Attention*

Das Kategoriensystem *Joint Attention* zeigte Unterschiede zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den restlichen Verhaltensausschnitten, sowohl für die Bastel- als auch für die Spiel-Situation. *Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf Handlungsebene* fand sowohl in der Bastel- als auch in der Spiel-Situation häufiger in den verkürzten Verhaltensausschnitten statt. *Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene*, *passive Aufrechterhaltung* und *keine Joint Attention* fand dann, sowohl in den Bastel- als auch in den Spiel-Situationen, häufiger in den restlichen Verhaltensausschnitten statt. Die verkürzten Verhaltensausschnitte wurden aufgrund der Literatur (Beebe et al., 2010; Friedman et al., 2010; James et al., 2012) dem Beginn der Interaktion entnommen. Daraus kann geschlossen werden, dass zu Beginn einer Situation deutlich mehr aktive *Joint Attention* vorkommt, bei der die Mutter eine aktiv handelnde Rolle einnimmt. Mit zunehmender Dauer der Situation sinkt die handelnde Beteiligung der Mutter, das heißt die *aktive Joint Attention auf Handlungsebene* nimmt ab und dafür steigt die *Joint Attention auf verbaler Ebene*, die *passive Joint Attention* und auch die Episoden, in der *keine Joint Attention* vorkommen. Die Gründe für diese Beobachtung könnten auf das Verhalten der Mutter zurückzuführen sein, die sowohl in der Bastel- als auch in der Spiel-Situation vorerst versucht sozial erwünscht zu handeln, sich also besonders aktiv mit dem Kind zu beschäftigen versucht, und sich dann aber im Laufe der Interaktion immer mehr zurückhält. Verhalten zu zeigen, welches der sozialen Erwünschtheit entspricht, ist „...motiviert durch die Furcht vor sozialer Verurteilung...“ und charakterisiert sich dadurch, dass das gezeigte Verhalten „...in seinen Verhaltensäußerungen strikt an verbreiteten Normen und Erwartungen“ orientiert (Bortz & Döring, 2006, S. 232f). Dies könnte im Zusammenhang mit Verhaltensbeobachtung an sich stehen, da ein/eine BeobachterIn (mit oder ohne Videoaufzeichnung) „...das Verhalten der beobachteten Person generell beeinflusst“ (Kubinger, 2009, S. 177). Auch Schölmerich (2011) weist darauf hin, dass erwachsene Bezugspersonen in der Verhaltensbeobachtung eher sozial erwünschte Verhaltensweisen aufzeigen. Im Laufe der Interaktion gewöhnt sich die beobachtete Person an den/die BeobachterIn und „vergisst“ ihn/sie sozusagen, vor allem dann, wenn sie in die

Situation persönlich involviert ist (Kubinger, 2009). Daraus wäre zu schließen, dass das eigentliche Verhalten der Mutter, welches nicht mehr der sozialen Erwünschtheit entspricht, erst nach einiger Zeit zum Vorschein tritt. Diesbezüglich gilt es noch weitere Untersuchungen anzustellen, um diesen Effekt genauer zu erklären.

Die Kategorie *Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel* zeigte weder in den Bastel- noch in den Spiel-Situationen Unterschiede zwischen den verkürzten Verhaltensausschnitten und den restlichen Verhaltensausschnitten. *Aufmerksamkeitslenkung* ist damit die einzige Kategorie der *Joint Attention*, die gleichmäßig sowohl über die Bastel- als auch über die Spiel-Situationen der erhobenen Mutter-Kind-Interaktionen verteilt war. Verkürzte Verhaltensausschnitte liefern denselben prozentuellen Anteil an *Aufmerksamkeitslenkung*, wie die restlichen Verhaltensausschnitte.

Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel ist eine Kategorie, die insgesamt sehr selten vorkam (<1%). In keiner der 4-minütigen Verkürzungen der Bastel-Situationen aller 80 Videos kam *Aufmerksamkeitswechsel* vor. Die Mittelwerte der Kategorie waren in den restlichen Verhaltensausschnitten höher als in den Verkürzungen, was bedeutet, dass – wenn überhaupt – erst nach einiger Zeit die Bezugsperson die Aufmerksamkeit des Kindes von einer Beschäftigung auf die andere zu lenken versuchte. Um diese Kategorie genau erheben zu können, eignen sich verkürzte Verhaltensausschnitte, die dem Beginn einer Situation entnommen werden, nicht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Erhebung der Kategorien *Joint Attention* mittels verkürzter Verhaltensausschnitte nur bedingt möglich ist. Es muss berücksichtigt werden, dass zu Beginn, sowohl der Bastel- als auch der Spiel-Situation, häufiger „sozial erwünschtes“ Verhalten, sprich *aktive Joint Attention auf Handlungsebene*, gezeigt wird als *Joint Attention auf verbaler Ebene*, *passive-* oder *keine Joint Attention*. Erst im Laufe der Interaktion pendeln sich die Verhältnisse der prozentuellen Auftrittshäufigkeiten ein, die den Verhältnissen der „gesamten“ Interaktion entsprechen. Bei der Wahl des Ausschnittes für eine Verkürzung sollte dieses Ergebnis für das Kategoriensystem *Joint Attention* zukünftig berücksichtigt werden. Die Kategorie *Aufmerksamkeitslenkung* stellt sich als gleichmäßig über den Verhaltensstrom verteilt dar und liefert auch bei einer Verkürzung reliable Ergebnisse. Die Erhebung der Kategorie *Aufmerksamkeitswechsel* durch eine verkürzte Auswertung muss aufgrund ihres sehr seltenen Auftretens als kritisch angesehen

werden. Verkürzungen, die dem Anfang einer Interaktion entnommen wurden, zeigten sehr geringe bis keine Auftrittshäufigkeiten von *Aufmerksamkeitswechsel*.

9.4 Kritik an der Untersuchung

Die vorliegende Studie untersuchte die Aussagekraft verkürzter Verhaltensausschnitte in der Mutter-Kind-Interaktion. Dabei konnte auf bereits mittels INTAKT kodierte Videos zurückgegriffen werden und eine der Studie angepasste Auswahl von Videos getätigt werden. Diese Auswahl erfolgte nicht nach dem Zufall, sondern nach speziellen Kriterien, die die verkürzte Auswertung erst ermöglichten. Ob die Auswahl der Videos und somit die Auswahl der Mutter-Kind-Interaktionen eine repräsentative Stichprobe für die Bevölkerung ist, konnte nicht überprüft werden. Die Ergebnisse aus der vorliegenden Untersuchung gelten für die bisherigen Fälle und müssen erst in Zukunft an neuen Interaktionen erprobt werden.

Die Verkürzung von 4 Minuten Bastel- und 6 Minuten Spiel-Situation wurde aufgrund von theoretischen Überlegungen und konkreten Anforderungen getätigt. Unter Ausschluss einiger Videos wären auch noch „längere“ Verkürzungen möglich gewesen. Der Vergleich von verschiedenen Verkürzungslängen konnte bei den vorliegenden Videos nicht getätigt werden.

Bei den Ergebnissen der *Joint Attention* stellte sich heraus, dass sich der erste Abschnitt der jeweiligen Situation (Bastel- oder Spiel-) von der restlichen Interaktion unterscheidet. Diesbezügliche Gründe können nur vermutet werden, so liegt es nahe, dass besonders am Anfang von den Müttern „sozial erwünscht“ gehandelt wird. Eine Kontrolle der sozialen Erwünschtheit wäre bei zukünftigen Studien zu empfehlen. Bezüglich der *Joint Attention (auf Handlungsebene, auf verbaler Ebene, passive- und keine Joint Attention)* stellte sich zwar heraus, dass die ersten 4 beziehungsweise 6 Minuten nicht dieselben Ergebnisse liefern, wie der Rest der Interaktion, ab wann genau die Ergebnisse aber aussagekräftiger werden, muss noch überprüft werden. Anzunehmen ist hierbei, dass für die Erhebung der *Joint Attention* mittels verkürzter Verhaltensausschnitte die zweite Hälfte der jeweiligen Situation zu empfehlen ist. Diesbezüglich sollten weitere Untersuchungen getätigt werden.

Zum Schluss sei noch auf eine grundlegende Kritik hingewiesen. In der Forschung wird dazu tendiert mit Zahlen und statistischen Daten zu hantieren, die dann mehr oder weniger signifikante Ergebnisse liefern. Im Endeffekt sollte dabei aber nie auf die Umsetzung

in die Praxis und auf die Anwendung vergessen werden. Statistische Ergebnisse bieten Wahrscheinlichkeiten an und sollten nicht als absolut angenommen werden. Im konkreten Fall dieser Arbeit sollte auf folgendes nicht vergessen werden:

Eine ökonomische Auswertung mittels INTAKT ist nur unter den Voraussetzungen eines/einer geschulten Beobachters/Beobachterin, einer genauen Anwendung des Manuals von INTAKT und der Berücksichtigung der Ergebnisse dieser (und weiterer) Untersuchung(en) möglich. Verkürzte Verhaltensausschnitte in der Mutter-Kind-Interaktion bieten statistisch gesehen verlässliche Informationen bezüglich der mütterlichen Feinfühligkeit, geben einen Überblick über das mütterliche Rückmeldeverhalten und bei gezielter Auswahl des Abschnittes liefern sie auch eine Einschätzung der Verteilung von Joint Attention. Die Aussagen die mittels verkürzten Verhaltensausschnitten getätigt werden, sollten in der Diagnostik nie alleine für ein Urteil herangezogen werden, sondern nur unterstützende und richtungsweisende Informationen bieten.

9.5 Weitere Untersuchungen

Für weitere Untersuchungen sollte die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten in der Mutter-Kind-Interaktion über die Mutter als primäre Bezugsperson hinaus untersucht werden. Es sollte geprüft werden, ob eine Verkürzung auch für Väter-Kind-Interaktionen möglich ist.

Für das Kategoriensystem *Joint Attention* wurden Unterschiede zwischen den ersten 4 Minuten der Bastel-, beziehungsweise den ersten 6 Minuten der Spiel-Situationen und den restlichen Verhaltensausschnitten gefunden. Dieser Effekt könnte mittels der Theorie des sozial erwünschten Handelns erklärt werden. Um genaue Aussagen darüber zu tätigen und weitere Empfehlungen für eine Verkürzung der Auswertung abzugeben, sind diesbezüglich genauere Untersuchungen zu empfehlen.

Die vorgeschlagenen Verkürzungen von 4 Minuten für die Bastel- und 6 Minuten für die Spiel-Situation sollen an neuen Videos angewandt werden. Dabei würden sich Videos empfehlen, deren Dauer und Verhältnisse annähernd gleich sind, um eine verlässliche Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Um die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten in der Mutter-Kind-Interaktion zu erheben, wurden in der vorliegenden Studie Ausschnitte aus bereits getätigten Analysen entnommen. Ob sich die

Ergebnisse von BeurteilerInnen, die nur einen bestimmten Ausschnitt einer Interaktion kodieren von Ergebnissen unterscheiden, die aus einer vollständigen Analyse „herausgeschnitten“ wurden, sollte in weiteren Untersuchungen festgestellt werden. Im Zuge dessen sollten auch die Beobachterübereinstimmungen bei einer verkürzten Auswertung untersucht werden. Aufgrund der Vermutung, dass durch den Ermüdungseffekt bei sehr langen Auswertungen die Beobachterübereinstimmung im Laufe der Kodierung abnimmt, sollte diese mit Beobachterübereinstimmungen verkürzter Auswertungen überprüft werden.

10 Zusammenfassung

Das Video-Beobachtungsinstrument INTAKT (Aigner, 2004; Hirschmann et al., 2013) stellt ein objektives, reliables und valides Instrument zur Erfassung der Qualität der Mutter-Kind-Interaktion dar. Da die videobasierte Auswertung bezüglich der drei Kategoriensysteme, die mittels INTAKT erfasst werden können, bei längeren Interaktionen einen erheblichen Zeitaufwand in Anspruch nimmt, war es das Ziel der vorliegenden Arbeit die Ökonomie der Anwendbarkeit von INTAKT zu verbessern. Die Ökonomie eines diagnostischen Verfahrens ist jedoch nur ein Nebengütekriterium, und ist somit den Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität unterzuordnen. Für die Überprüfung der Anwendbarkeit einer verkürzten Auswertung von INTAKT wurde die Aussagekraft von verkürzten Verhaltensausschnitten in der Mutter-Kind-Interaktion überprüft. Kurze Verhaltensausschnitte unter 5 Minuten, sogenannte „thin slices of behavior“, zeigten sich in bisherigen Forschungen (z. B. Ambady & Rosenthal, 1992) als verlässliche Quelle, um den gesamten Verhaltensstrom, unter anderem bei Interaktionen, vorherzusagen. Aufgrund dieser Informationen wurden in der vorliegenden Untersuchung aus 80 Videos mit einer durchschnittlichen Länge von fast 50 Minuten, die in eine Bastel- und in eine Spiel-Situation unterteilt waren, Verhaltensausschnitte von 4 beziehungsweise 6 Minuten entnommen und deren Aussagekraft kritisch untersucht. Es stellte sich heraus, dass sich die Bastel- und die Spiel-Situationen in allen Videos signifikant voneinander unterschieden. Während sich die Bastel-Situation als eine eher „lehrende und leitende“ Situation darstellt, in der die Mutter nicht ganz so stark auf ihr Kind eingehen kann, sondern eher versucht die Situation zu lenken und Rückmeldung zu geben, ist die Spiel-Situation mehr ein „miteinander Handeln“, bei der sich beide Interaktionspartner auf einen gemeinsamen Handlungsfokus konzentrieren und sich die Mutter auch intensiver an ihrem Kind orientieren kann. Diese Unterschiede konnten auch in den Verkürzungen, sprich in den 4-minütigen Bastel- und den 6-minütigen Spiel-Ausschnitten gefunden werden. Bezüglich der Verkürzung stellte sich die Kategorie „Mütterliche Feinfühligkeit“ als sehr resistent gegenüber der Verkürzung heraus; ein/e geschulte/r BeobachterIn kann aus einem kurzen Verhaltensausschnitt einer Mutter-Kind-Interaktion die Feinfühligkeit der Mutter vorhersagen. *Rückmeldung* tritt in der Mutter-Kind-Interaktion relativ selten auf, ist jedoch gleichmäßig und konstant über den Verhaltensstrom verteilt. Verkürzte Verhaltensausschnitte geben einen verlässlichen Überblick über die Verteilung der einzelnen Kategorien der *Rückmeldung*. Für genaue Aussagen bezüglich der *Rückmeldung* sind die Verkürzungen, aufgrund der geringen Auftrittshäufigkeiten aber nur

bedingt zu empfehlen. Die Ausprägungen der *Joint-Attention*-Episoden sind über den Interaktionszeitraum nicht konstant. Es stellte sich heraus, dass zu Beginn der jeweiligen Bastel- beziehungsweise Spiel-Situationen überdurchschnittlich viel *aktive Joint Attention auf Handlungsebene* auftritt, und sich die Verhältnisse von *Joint Attention auf Handlungsebene*, *Joint Attention auf verbaler Ebene*, *passiver* und *keiner Joint Attention* erst im Laufe der Interaktion einpendeln. Dieser Effekt könnte auf das Phänomen der sozialen Erwünschtheit zurückzuführen sein und sollte bei zukünftigen Untersuchungen mit verkürzten Verhaltensausschnitten berücksichtigt werden. *Aufmerksamkeitslenkung* stellte sich dagegen als gleichmäßig verteilte Kategorie dar und liefert auch in den verkürzten Verhaltensausschnitten reliable Ergebnisse. Die Erhebung der Kategorie *Aufmerksamkeitswechsel* durch verkürzte Verhaltensausschnitte muss aufgrund der sehr geringen Auftrittshäufigkeit als kritisch angesehen werden.

Insgesamt kann einer ökonomischen Auswertung mittels INTAKT, unter den Voraussetzungen eines/einer geschulten Beobachters/Beobachterin, der genauen Anwendung des Manuals von INTAKT und der Berücksichtigung der Ergebnisse dieser Untersuchung, eine reliable Aussagekraft zugeschrieben werden. Verkürzte Verhaltensausschnitte in der Mutter-Kind-Interaktion geben verlässliche Informationen bezüglich der *mütterlichen Feinfühligkeit*, einen Überblick über das mütterliche *Rückmeldeverhalten* und über die *Aufmerksamkeitslenkung*. Aussagen über die *Joint Attention* sind bei Berücksichtigung der Ergebnisse dieser Untersuchung zulässig, sollten aber weiter erforscht werden. Die Aussagen, die mittels verkürzter Verhaltensausschnitte getätigt werden, sollten in der Diagnostik nie alleine für ein Urteil herangezogen werden, sondern nur unterstützende und richtungsweisende Informationen bieten.

11 Abstract

INTAKT (Aigner, 2004; Hirschmann et al., 2011) is an instrument for an objective, reliable, and valid assessment of the quality of mother-child interactions. This instrument should help with the lack of a standardized and published inventory in diagnostic assessment. The analysis with INTAKT is done by video coding of recorded mother-child interactions. So far, there was no standardized session length of interaction videos coded, but on average, each video was 50 minutes. The longer the video, the higher is the temporal expense for the analysis. Increased time costs will also reduce the cost effectiveness of the diagnostic instrument. Short behavioural coding was often used in previous studies for the representation of the whole interaction.

The aim of this study is to improve the economy of INTAKT and simultaneously maintain objectivity, reliability, and validity of the instrument. To improve the economy of the diagnostic instrument, thin slices of behaviour were compared with the rest of the interaction. 80 selected videos with an average length of almost 50 minutes were analysed. The videos were divided into a structured handicraft- and a free game-situation. The two situations showed significant differences in all categories of INTAKT. In the handicraft-situation the mother behaves rather teaching and guiding, she gives more feedback and she is not able to show as much sensitivity as in the play-situation. In the play-situation the mother shows more joint attention on an acting level, mother and child have a common focus of attention and the mother shows more maternal sensitivity. Segments of 4 minutes handicraft- and 6 minutes game-situations showed the same ratio of maternal sensitivity, feedback and joint attention as the entire interaction sessions. The data sampled from 4 and 6 minute slices yielded over all reliable results in comparison to the rest of the interaction. The variable maternal sensitivity is observable in many indicator variables and therefore thin slice sampling resistant. The variable feedback shows a low base rate in occurrence, but feedback is evenly distributed over the behavioural stream. At the beginning of each situation, mothers showed more joint attention on an acting level, which suggests social desirability. These results recommend choosing time segments from the end of the interacting session to predict joint attention.

The findings from this study show that 4- and 6-minute slices of behaviour coded by INTAKT can predict important variables of the mother-child interaction. Therefore, it is

necessary to train the observers very well, to follow the manual of INTAKT exactly, and to take the results of this study into consideration.

12 Literatur

- Aigner, N. (2004). *Dimensionen der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind in Pflegefamilien. Konstruktion eines Video-Beobachtungsbogens zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion*. Unveröff. Dipl. Arbeit, Universität, Wien.
- Ainsworth, M. D. S. (1979). Infant-mother attachment. *American Psychologist*, 34, 932-937.
- Ainsworth, M. D. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist*, 44, 709-716.
- Ainsworth, M. D. S. & Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development*, 41, 49-67.
- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M. & Stayton, D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: „Socialization” as a product of reciprocal responsiveness to signals. In P. M. Richards (Hrsg.), *The integration of a child into a social world* (S. 99-135). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Allport, G. W. (1966). Traits revisited. *American Psychologist*, 21, 1-10.
- Ambady, N. & Rosenthal, R. (1992). Thin slices of expressive behavior as predictors of interpersonal consequences: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 111, 256–274.
- Ambady, N. & Rosenthal, R. (1993). Half a minute: predicting teacher evaluations from thin slices of nonverbal behavior and physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 431–441.
- Ambady, N., Bernieri, F. J. & Richeson, J. A. (2000). Toward a histology of social behavior: Judgmental accuracy from thin slices of the behavioral stream. *Advances in experimental social psychology*, 32, 201-271.
- Ambady, N., Hallahan, M. & Rosenthal, R. (1995). On judging and being judged accurately in zero acquaintance situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 518-529.

- Ambady, N., LaPlante, D. & Johnson, E. (2001). Thin-slice judgments as a measure of interpersonal sensitivity. In J.A. Hall & F.J. Bernieri (Hrsg.), *Interpersonal sensitivity: Theory and measurement* (S. 89-101). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Baumeister, R. F. & Vohs, K. D. (Hrsg.). (2007). *Encyclopedia of Social Psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Beebe, B., Jaffe, J., Markese, S., Buck, K., Chen, H., Cohen, P. et al. (2010). The origins of 12-month attachment: a microanalysis of 4- month mother–infant interaction. *Attachment and Human Development*, 12, 3–141.
- Bernieri, F., Gillis, J. S., Davis, J. M. & Grahe, J. E. (1996). Dyad rapport and the accuracy of its judgment across situations: A lens model analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 110-129.
- Berry, D. S., Pennebaker, J. W., Mueller, J. S. & Hiller, W. S. (1997). Linguistic bases of social perception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 526-537.
- Bornstein, M. H. (2002). Measurement variability in infant and maternal behavioral assessment. *Infant Behavior and Development*, 25, 413–432.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol. 1: Attachment*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1991). Ethological light on psychoanalytical problems. In P. Bateson (Hrsg.), *The development and integration of behaviour* (S. 301-315). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bradley, R. H. & Corwyn, R. (2013). From Parent to Child to Parent...: Paths In and Out of Problem Behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 515-529.
- Brunswik, E. (1943). Organismic achievement and environmental probability. *Psychological Review*, 50, 255-272.
- Brunswik, E. (1956). *Perception and the representative design of psychological experiments*. Berkeley: Univ. of California Press.

- Brunswik, E. (1966). Reasoning as a universal behavior model and a functional differentiation between "perception" and "thinking." In K. R. Hammond (Hrsg.), *The psychology of Egon Brunswik* (S. 487-513). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Cohen, J. (1968). Weighted kappa: nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin*, 70, 213-220.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2. Aufl.). New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155–159.
- Cohn, J., & Tronick, E. (1987). Mother–infant face-to-face interaction: The sequence of dyadic states at 3, 6, 9 months. *Developmental Psychology*, 23, 68–77.
- Cohn, J., & Tronick, E. (1988). Mother–infant face-to-face interaction: Influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner's behavior. *Developmental Psychology*, 24, 386–392.
- De Wolff, M. S. & van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A metaanalysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571-591.
- DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. *Psychological Bulletin*, 111, 203-243.
- Derby, K. M., Wacker, D. P., Sasso, G., Steege, M., Northup, J., Cigrand, K., et al. (1992). Brief functional assessment techniques to evaluate aberrant behavior in an outpatient setting: a summary of 79 cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 713–721.
- Dudenredaktion (Hrsg.). (2014). Duden online. Berlin: Dudenverlag. www.duden.de
- Faßnacht, G. (1995). *Systematische Verhaltensbeobachtung* (2. völlig neu bearbeitete Aufl.). München: Ernst Reinhardt.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. Aufl.). London: Sage.
- Fisseni, H. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. Mit Hinweisen zur Intervention* (3. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- Friedman, D. D., Beebe, B., Jaffe, J., Ross, D. & Triggs, S. (2010). Microanalysis of 4-month infant vocal affect qualities and maternal postpartum depression. *Clinical Social Work Journal*, 38, 8–16.
- Gillis, J. & Bernieri, F. (2001). The perception and judgment of rapport. In K. Hammond & T. R. Stewart (Hrsg.), *The essential Brunswik: Beginnings, explications, applications* (S. 380-384). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Gloger-Tippelt, G. & Reichle, B. (2007). Beziehungsorientierte Diagnostik und Intervention im Kindesalter – Einführung in das Themenheft. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56, 395-409.
- Gloger-Tippelt, G. (2004). Individuelle Unterschiede in der Bindung und Möglichkeiten ihrer Erhebung bei Kindern. In L. Ahnert (Hrsg.), *Frühe Bindung. Entstehung und Entwicklung* (S. 82-109). München: Ernst Reinhardt.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York: Doubleday.
- Grahe, J. E. & Bernieri, F. J. (1999). The Importance of Nonverbal Cues in Judging Rapport. *Journal of Nonverbal Behavior*, 23, 253-269.
- Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung. Eine Einführung* (2. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Grossmann, K. & Grossmann, K. E. (2008). *Bindungen. Das Gefüge psychischer Sicherheit* (4. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grossmann, K. E. (1977). Frühe Entwicklung der Lernfähigkeit in der Sozialen Umwelt. In K. E. Grossmann (Hrsg.), *Entwicklung der Lernfähigkeit in der sozialen Umwelt* (S. 145-183). München: Kindler.
- Grossmann, K. E. (2000). Bindungsforschung im deutschsprachigen Raum und der Stand bindungstheoretischen Denkens. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 47, 221-237.
- Henss, R. (1998). *Gesicht und Persönlichkeitseindruck*. Göttingen: Hogrefe.
- Hinde, R. (1997). *Relationships: A dialectical perspective*. Hove: Erlbaum.

- Hirschmann, N., Aigner, N., Deimann, P. & Kastner-Koller, U. (2013). *INTAKT. Ein Video-Beobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion – Manual* (2. Aufl.). Unveröff. Manuskript.
- Hirschmann, N., Kastner-Koller, U., Deimann, P., Aigner, N. & Svecz, T. (2011). INTAKT: A new instrument for assessing the quality of mother-child interactions. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53, 295-311.
- James, D. M., Wadnerkar, M. B. , Lam-Cassettari, C., Kang, S. & Telling, A. L. (2012). Thin slice sampling of video footage for mother/child Interaction: Application to single cases. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34, 351-360.
- Kelley, S. A., Brownell, C. A. & Campbell, S. B. (2000). Mastery motivation and selfevaluative affect in toddlers: Longitudinal relations with maternal behavior. *Child Development*, 71, 1061-1071.
- Kochanska, G., Aksan, N. & Carlson, J. J. (2005). Temperament, relationships, and young children's receptive cooperation with their parents. *Developmental Psychology*, 41, 648-660.
- Kok, R., Linting, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A. et al. (2013). Maternal Sensitivity and Internalizing Problems: Evidence from Two Longitudinal Studies in Early Childhood. *Child Psychiatry & Human Development*, 44, 751-765.
- Kubinger, K. D. (2009). *Psychologische Diagnostik: Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens* (2., überarb. u. erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Laatz, W. (1993). *Empirische Methoden. Ein Lehrbuch für Sozialwissenschaftler*. Thun: Harri Deutsch.
- Landis, J. R. & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lienert, G.A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: PVU.
- Lunkenheimer, E. S., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Connell, A. M., Gardner, F., Wilson, M. N. & Skuban, E. M. (2008). Collateral benefits of the Family Check-Up on early

- childhood school readiness: Indirect effects of parents' positive behavior support. *Developmental Psychology*, 44, 1737-1752.
- Main, M. & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In T. B. Brazelton & M. W. Yogman (Hrsg.), *Affective development in infancy* (S. 95-124). Norwood, NJ: Ablex.
- Mangelsdorf, S. C. & Frosch, C. A. (2000). Temperament and attachment: One construct or two? *Advances in Child Development and Behavior*, 27, 181-220.
- Markus, J., Mundy, P., Morales, M., Delgado, C. E. F. & Yale, M. (2000). Individual differences in infant skills as predictors of child-caregiver joint attention and language. *Social Development*, 9, 302-315.
- Matell, M. S., & Jacoby, J. (1971). Is there an optimal number of alternatives for Likert scale items? Study 1: reliability and validity. *Educational and Psychological Measurement*, 31, 657-674.
- Moore, G., Cohn, J., & Campbell, S. (1997). Mother's affective behavior with infant siblings: Stability and change. *Developmental Psychology*, 33, 856-860.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2008). Mothers' and fathers' support for child autonomy and early school achievement. *Developmental Psychology*, 44, 895-907.
- Nisbett, R. E. & Ross, L. (1980). Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Noll, L. M. & Harding, C. G. (2003). The relationship of mother-child interaction and the child's development of symbolic play. *Infant Mental Health Journal*, 24, 557-570.
- Patterson, M. L. & Stockbridge, E. (1998). Effects of cognitive demand and judgment strategy on person perception accuracy. *Journal of Nonverbal Behavior*, 22, 253-263.
- Pennebaker, J. W., Mehl, M. R. & Niederhoffer, K. G. (2003). Psychological Aspects of Natural Language Use: Our Words, Our Selves. *Annual Review of Psychology*, 54, 547-577.

- Perry, N. B., Mackler, J. S., Calkins, S. D. & Keane, S. P. (2014). A Transactional Analysis of the Relation between Maternal Sensitivity and Child Vagal Regulation. *Developmental Psychology*, 50, 784–793.
- Rauh, H. (2008). Vorgeburtliche Entwicklung und frühe Kindheit. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (6. vollständig überarbeitete Aufl.) (S. 689-704). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Rauh, H., Ziegenhain, U., Müller, B. & Wijnroks, L. (2000). Stability and change in infant-mother attachment in the second year of life: Relations to parenting quality and varying degrees of daycare experience. In P. M. Crittenden & A. H. Claussen (Hrsg.), *The organization of attachment relationships: Maturation, culture, and context* (S. 251-276). New York: Cambridge University Press.
- Reischer, N. (2013). *Zusammenhang zwischen mütterlicher Rückmeldung und kindlicher Entwicklung. Ein Beitrag zur Validierung des Video-Beobachtungssystems INTAKT*. Unveröff. Dipl. Arbeit, Universität, Wien.
- Rollett, B. (1997). *Lernen und Lehren. Eine Einführung in die Pädagogische Psychologie und ihre entwicklungspsychologischen Grundlagen* (5. Aufl.). Wien: WUV.
- Roy, B. C. (2013). *The birth of a word*. Unveröffentlichte Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- Saltaris, C., Serbin, L. A., Stack, D. M., Karp, J. A., Schwartzman, A. E. & Ledingham, J. E. (2004). Nurturing cognitive competence in preschoolers: A longitudinal study of intergenerational continuity and risk. *International Journal of Behavioral Development*, 28, 105-115.
- Saxon, T. F., Colombo, J., Robinson, E. L. & Frick, J. E. (2000). Dyadic interaction profiles in infancy and preschool intelligence. *Journal of School Psychology*, 38, 9-25.
- Schaller, S. (1999). Daten aus Beobachtungen. In R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (4. Aufl.) (S. 439-448). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schmidt-Atzert, L. & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.

- Schmidt-Atzert, L. (2010). Registrierung und Dokumentation der Beobachtung. In K. Westhoff, C. Hagemeister, M. Kersting, F. Lang, H. Moosbrugger, G. Reimann & G. Stemmler (Hrsg.), *Grundwissen für die berufsbezogene Eignungsbeurteilung nach DIN 33430* (3. Aufl.) (S. 206-210). Lengerich: Pabst.
- Schölmerich, A. (2011). Verhaltensbeobachtung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Aufl.) (S. 768-791). Bern: Hans Huber.
- Simó, S., Rauh, H. & Ziegenhain, U. (2000). Mutter-Kind-Interaktion im Verlauf der ersten 18 Lebensmonate und Bindungssicherheit am Ende des 2. Lebensjahres. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 47, 118-141.
- Spangler, G., Grossmann, K. E. & Schieche, M. (2002). Psychobiologische Grundlagen der Organisation des Bindungsverhaltenssystems im Kleinkindalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 102-120.
- Stams, G.-J. J. M., Juffer, F. & van IJzendoorn, M. H. (2002). Maternal sensitivity, infant attachment, and temperament in early childhood predict adjustment in middle childhood: The case of adopted children and their biologically unrelated parents. *Developmental Psychology*, 38, 806-821.
- Stapf, K. H., Fischer, P. M. & Degner, U. (1986). Über die informationelle und motivationale Wirkung verschiedener Rückmeldungsmodalitäten beim Lernen. In K. Daumenlang & J. Sauer (Hrsg.), *Aspekte psychologischer Forschung* (S. 221-236). Göttingen: Hogrefe.
- Stright, A. D., Gallagher, K. C. & Kelley, K. (2008). Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children's adjustment in first grade. *Child Development*, 79, 186-200.
- Svecz, T. (2010). *Weiterentwicklung eines Beobachtungsinventars zu Mutter-Kind-Interaktion und Analyse der Testgütekriterien*. Unveröff. Dipl. Arbeit, Universität, Wien.
- Thiel, T. (2011). Film- und Videotechnik in der Psychologie. Eine Entwicklungsgeschichte aus erkenntnistheoretisch- methodischer Perspektive. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch*

der Kleinkindforschung (4., vollständig überarbeitete Aufl.) (S. 792-819). Bern: Hans Huber.

Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. J. Dunham (Hrsg.), *Joint attention: Its origins and role in development* (S. 103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Van IJzendoorn, M. H. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2004). Maternal sensitivity an infant temperament in the formation of attachment. In G. Bremner & A. Slater (Hrsg.), *Theories of infant development* (S. 233-257). Oxford: Blackwell.

Wiefel, A., Titze, K., Kuntze, L., Winter, M., Seither, C., Witte, B., ... Lehmkuhl, U. (2007). Diagnostik und Klassifikation von Verhaltensauffälligkeiten bei Säuglingen und Kleinkindern von 0-5 Jahren. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56, 59-81.

Wilson, T. D., Hodges, S. D. & LaFleur, S. J. (1995). Effects of introspecting about reasons: Inferring attitudes from accessible thoughts. *Journal of Personality & Social Psychology*, 69, 16-28.

Zimmermann, P. & Spangler, G. (2008). Bindung, Bindungsdesorganisation und Bindungsstörungen in der frühen Kindheit: Entwicklungsbedingungen, Prävention und Intervention. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (6. vollständig überarbeitete Aufl.) (S. 689-704). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung der Verkürzung	48
Abbildung 2: Zeitliche Verteilung aller Videos	94
Abbildung 3: Abweichungen der Videos von den durchschnittlichen Zeitabschnitten	95

14 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kappa-Werte für die INTAKT Kategorien	46
Tabelle 2: Interpretation der Kappa-Werte (Landis & Koch, 1977)	46
Tabelle 3: Längen der Bastel- und Spiel-Situationen.....	51
Tabelle 4: Mittelwerte der Feinfühligkeit in Bastel- und Spiel-Situation.....	52
Tabelle 5: Prozentueller Anteil der Dauer von Rückmeldung	52
Tabelle 6: Prozentueller Anteil der Dauer von Joint Attention.....	53
Tabelle 7: Feinfühligkeit - Unterschied Bastel- und Spiel-Situation	55
Tabelle 8: Rückmeldung - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)	56
Tabelle 9: Joint Attention - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S).....	57
Tabelle 10: Verkürzung: Feinfühligkeit - Unterschied Bastel- (B) und Spiel-Situation (S)....	58
Tabelle 11: Verkürzung: Rückmeldung - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S) ..	59
Tabelle 12: Verkürzung: Joint Attention - Unterschiede Bastel- (B) und Spiel-Situation (S).	60
Tabelle 13: Vergleich der Verhältnisse in den originalen und den verkürzten Verhaltensausschnitten.....	61
Tabelle 14: Feinfühligkeit: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R)	62
Tabelle 15: Rückmeldung: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R)	64
Tabelle 16: Joint Attention: Vergleich Verkürzung (V) – Rest (R).....	66
Tabelle 17: Mittelwerte aller Videos.....	94
Tabelle 18: Verteilung der Bastel- und Spiel-Situationen in allen Videos	96
Tabelle 19: Prüfung auf NV - gesamte Verhaltensausschnitte	98
Tabelle 20: Prüfung auf NV - verkürzte Verhaltensausschnitte	99
Tabelle 21: Prüfung auf NV - Unterschied Verkürzung - Rest.....	100

15 Anhang

15.1 Zeitliche Verteilung aller zur Verfügung stehenden Videos (N=120)

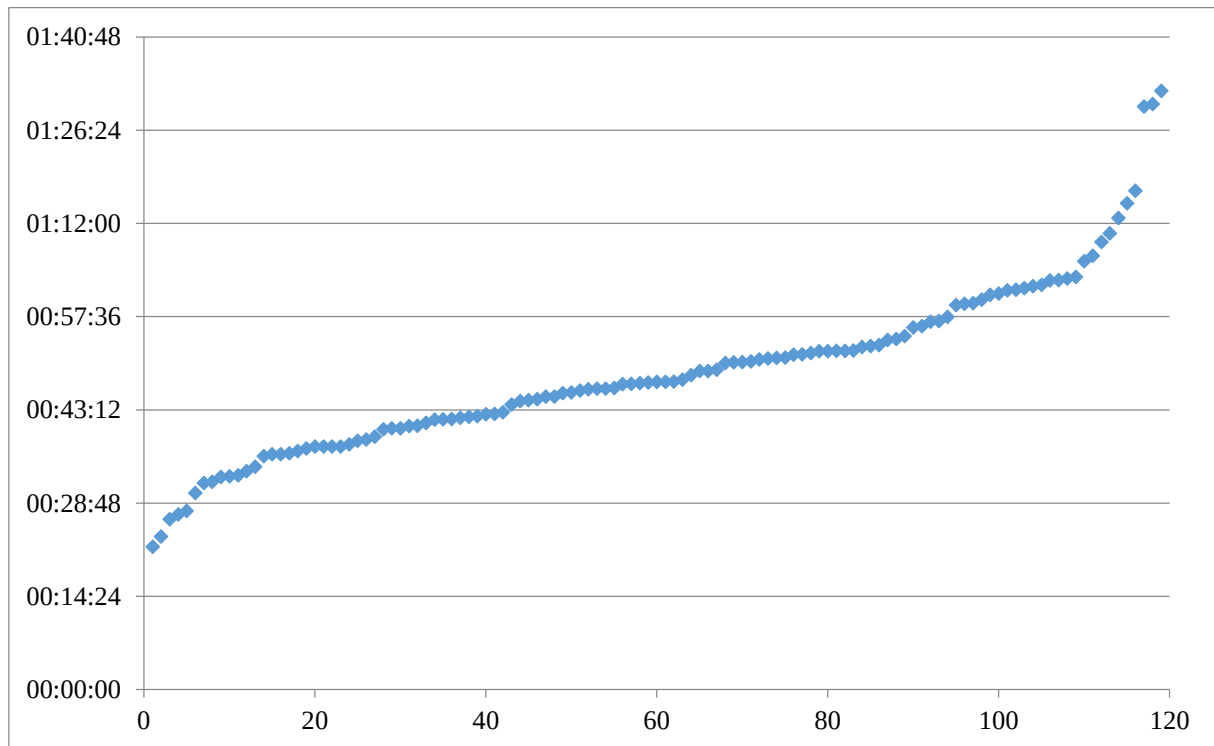


Abbildung 2: Zeitliche Verteilung aller Videos

Tabelle 17: Mittelwerte aller Videos

Mittelwert	0:48:59
Median	0:47:31
Minimum	0:22:05
Maximum	1:32:28

15.2 Summe der quadrierten Abweichungen zu den durchschnittlichen Zeitabschnitten
($N=88$)

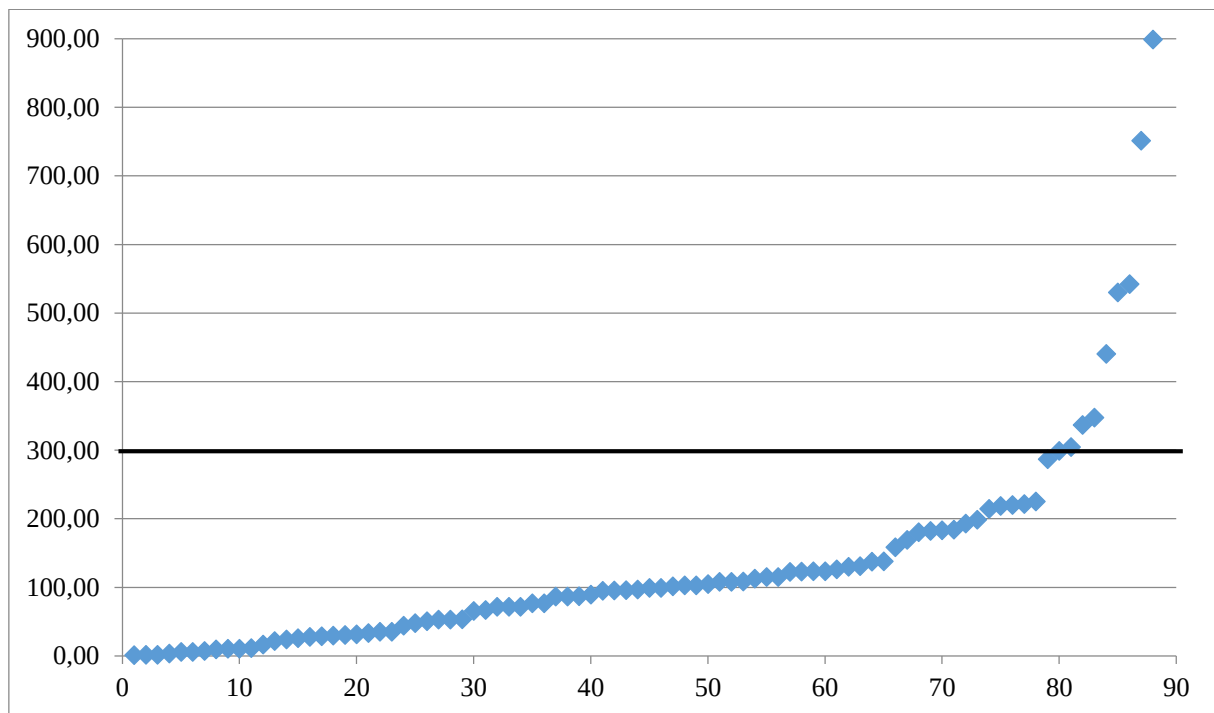


Abbildung 3: Abweichungen der Videos von den durchschnittlichen Zeitabschnitten

15.3 Aufteilung aller Videos in Bastel- und Spiel-Situation

Tabelle 18: Verteilung der Bastel- und Spiel-Situationen in allen Videos

Nummer	Code	Bastel-Situation			Spiel-Situation		
		Beginn	Ende	Dauer	Beginn	Ende	Dauer
1	Video 1	0:00:00	0:20:52	0:20:52	0:23:59	0:42:34	0:18:35
2	Video 2	0:00:00	0:20:26	0:20:26	0:20:33	0:51:17	0:30:44
3	Video 3	0:00:00	0:20:11	0:20:11	0:20:28	0:38:58	0:18:30
4	Video 4	0:00:21	0:29:12	0:28:51	0:29:58	0:47:31	0:17:33
5	Video 5	0:00:00	0:14:43	0:14:43	0:15:28	0:50:57	0:35:29
6	Video 6	0:00:00	0:30:34	0:30:34	0:32:29	0:59:35	0:27:06
7	Video 7	0:00:00	0:16:52	0:16:52	0:18:20	0:39:06	0:20:46
8	Video 8	0:00:00	0:22:27	0:22:27	0:26:53	0:41:46	0:14:53
9	Video 9	0:00:00	0:35:30	0:35:30	0:37:55	1:07:02	0:29:07
10	Video 10	0:00:36	0:27:06	0:26:30	0:28:23	1:03:16	0:34:53
11	Video 11	0:00:00	0:15:49	0:15:49	0:16:11	0:37:34	0:21:23
12	Video 12	0:00:00	0:21:32	0:21:32	0:21:41	0:54:02	0:32:21
13	Video 13	0:00:00	0:10:13	0:10:13	0:10:50	0:52:57	0:42:07
14	Video 14	0:00:00	0:13:24	0:13:24	0:13:55	0:41:49	0:27:54
15	Video 15	0:00:10	0:26:03	0:25:53	0:27:32	0:54:37	0:27:05
16	Video 16	0:00:00	0:25:55	0:25:55	0:27:00	0:56:50	0:29:50
17	Video 17	0:00:00	0:11:57	0:11:57	0:12:27	0:47:36	0:35:09
18	Video 18	0:00:00	0:24:55	0:24:55	0:27:31	0:59:24	0:31:53
19	Video 19	0:00:00	0:10:40	0:10:40	0:14:09	0:32:50	0:18:41
20	Video 20	0:00:06	0:26:30	0:26:24	0:28:10	0:51:59	0:23:49
21	Video 21	0:00:00	0:12:04	0:12:04	0:12:30	0:45:53	0:33:23
22	Video 22	0:00:00	0:16:30	0:16:30	0:17:12	0:36:00	0:18:48
23	Video 23	0:00:00	0:15:20	0:15:20	0:16:27	0:39:47	0:23:20
24	Video 24	0:00:00	0:22:36	0:22:36	0:22:52	0:57:35	0:34:43
25	Video 25	0:00:00	0:12:36	0:12:36	0:12:58	0:33:41	0:20:43
26	Video 26	0:00:04	0:19:17	0:19:13	0:21:08	0:52:12	0:31:04
27	Video 27	0:00:00	0:12:58	0:12:58	0:13:41	0:44:48	0:31:07
28	Video 28	0:00:00	0:18:10	0:18:10	0:19:57	0:49:17	0:29:20
29	Video 29	0:00:00	0:34:55	0:34:55	0:36:30	1:09:10	0:32:40
30	Video 30	0:00:00	0:20:09	0:20:09	0:21:14	0:48:19	0:27:05
31	Video 31	0:00:00	0:21:15	0:21:15	0:21:26	1:01:00	0:39:34
32	Video 32	0:00:03	0:16:05	0:16:02	0:16:38	0:45:39	0:29:01
33	Video 33	0:00:00	0:25:15	0:25:15	0:25:53	0:49:02	0:23:09
34	Video 34	0:00:07	0:11:04	0:10:57	0:11:41	0:51:10	0:39:29
35	Video 35	0:00:00	0:10:27	0:10:27	0:11:14	0:44:45	0:33:31
36	Video 36	0:00:40	0:27:23	0:26:43	0:29:21	0:52:18	0:22:57
37	Video 37	0:00:00	0:18:55	0:18:55	0:19:50	0:52:47	0:32:57
38	Video 38	0:00:00	0:30:12	0:30:12	0:31:27	1:02:02	0:30:35
39	Video 39	0:00:00	0:11:10	0:11:10	0:11:56	0:46:35	0:34:39
40	Video 40	0:00:30	0:33:00	0:32:30	0:35:36	1:10:27	0:34:51

41	Video 41	0:00:00	0:21:43	0:21:43	0:22:40	0:56:00	0:33:20
42	Video 42	0:00:00	0:11:00	0:11:00	0:11:44	0:51:04	0:39:20
43	Video 43	0:00:14	0:26:08	0:25:54	0:26:34	0:54:10	0:27:36
44	Video 44	0:00:05	0:31:20	0:31:15	0:31:25	1:03:12	0:31:47
45	Video 45	0:00:00	0:19:50	0:19:50	0:19:55	0:47:20	0:27:25
46	Video 46	0:00:00	0:11:30	0:11:30	0:11:51	0:38:30	0:26:39
47	Video 47	0:00:00	0:11:18	0:11:18	0:11:56	0:52:00	0:40:04
48	Video 48	0:00:00	0:33:50	0:33:50	0:34:34	1:00:13	0:25:39
49	Video 49	0:00:00	0:23:50	0:23:50	0:24:00	0:51:40	0:27:40
50	Video 50	0:00:00	0:23:22	0:23:22	0:23:40	0:50:10	0:26:30
51	Video 51	0:00:00	0:10:50	0:10:50	0:11:30	0:42:00	0:30:30
52	Video 52	0:00:00	0:11:00	0:11:00	0:12:12	0:47:11	0:34:59
53	Video 53	0:00:00	0:11:10	0:11:10	0:11:35	0:36:22	0:24:47
54	Video 54	0:00:00	0:20:38	0:20:38	0:22:50	0:41:42	0:18:52
55	Video 55	0:00:00	0:21:50	0:21:50	0:21:53	0:51:01	0:29:08
56	Video 56	0:00:00	0:10:50	0:10:50	0:11:45	0:45:16	0:33:31
57	Video 57	0:00:00	0:30:20	0:30:20	0:30:21	1:01:48	0:31:27
58	Video 58	0:00:00	0:15:33	0:15:33	0:15:43	0:46:24	0:30:41
59	Video 59	0:17:49	0:38:26	0:20:37	0:00:00	0:17:36	0:17:36
60	Video 60	0:00:00	0:20:07	0:20:07	0:20:25	0:50:32	0:30:07
61	Video 61	0:00:00	0:11:59	0:11:59	0:12:40	0:33:05	0:20:25
62	Video 62	0:00:00	0:10:17	0:10:17	0:10:55	0:31:24	0:20:29
63	Video 63	0:00:20	0:14:00	0:13:40	0:14:50	0:44:34	0:29:44
64	Video 64	0:00:12	0:18:55	0:18:43	0:19:40	0:46:30	0:26:50
65	Video 65	0:00:10	0:30:56	0:30:46	0:31:51	0:50:20	0:18:29
66	Video 66	0:00:00	0:28:28	0:28:28	0:28:52	0:53:12	0:24:20
67	Video 67	0:00:00	0:27:14	0:27:14	0:28:10	0:49:13	0:21:03
68	Video 68	0:00:00	0:16:50	0:16:50	0:18:20	0:42:08	0:23:48
69	Video 69	0:00:00	0:13:18	0:13:18	0:13:45	0:37:53	0:24:08
70	Video 70	0:00:00	0:10:15	0:10:15	0:11:20	0:26:19	0:14:59
71	Video 71	0:00:00	0:17:15	0:17:15	0:18:42	0:47:05	0:28:23
72	Video 72	0:00:00	0:14:42	0:14:42	0:15:10	0:36:20	0:21:10
73	Video 73	0:00:05	0:20:40	0:20:35	0:23:15	0:41:10	0:17:55
74	Video 74	0:00:00	0:22:25	0:22:25	0:23:07	0:45:47	0:22:40
75	Video 75	0:00:20	0:31:44	0:31:24	0:33:18	1:01:11	0:27:53
76	Video 76	0:00:00	0:10:20	0:10:20	0:10:50	0:36:45	0:25:55
77	Video 77	0:00:00	0:16:50	0:16:50	0:18:30	0:37:20	0:18:50
78	Video 78	0:00:00	0:20:50	0:20:50	0:21:28	0:39:24	0:17:56
79	Video 79	0:00:00	0:10:30	0:10:30	0:11:26	0:32:20	0:20:54
80	Video 80	0:00:00	0:26:20	0:26:20	0:27:28	0:57:05	0:29:37
Mittelwert				0:19:38		0:27:18	
Median				0:19:59		0:27:38	
Minimum				0:10:13		0:14:53	
Maximum				0:35:30		0:42:07	

15.4 Normalverteilungsprüfungen der Differenzen

15.4.1 Unterschied Bastel- und Spiel-Situation in den gesamten Verhaltensausschnitten

Tabelle 19: Prüfung auf NV - gesamte Verhaltensausschnitte

Kategorie	Schiefe		Kurtosis		Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest	
	Statistik	Standardfehler	Statistik	Standardfehler	Z	Sign.
<i>Feinfühligkeit</i>	-0,26	0,27	0,07	0,53	0,53	0,95
<i>positive Rückmeldung</i>	0,19	0,27	10,48	0,53	1,37	0,05
<i>korrigierende Rückmeldung</i>	1,18	0,27	3,30	0,53	1,17	0,13
<i>negative Rückmeldung</i>	0,94	0,27	2,55	0,53	1,38	0,04
<i>keine Rückmeldung</i>	-0,36	0,27	2,42	0,53	0,93	0,36
<i>Joint Attention - Handlungsebene</i>	0,30	0,27	0,15	0,53	0,55	0,92
<i>Joint Attention - verbale Ebene</i>	-0,12	0,27	-0,20	0,53	0,45	0,99
<i>passive Joint Attention</i>	0,73	0,27	0,84	0,53	0,65	0,79
<i>JA - Aufmerksamkeitslenkung</i>	1,11	0,27	1,86	0,53	1,21	0,11
<i>JA - Aufmerksamkeitswechsel</i>	-4,39	0,27	21,25	0,53	3,38	0,00
<i>keine Joint Attention</i>	-5,87	0,27	42,43	0,53	2,56	0,00

15.4.2 Unterschied Bastel- und Spiel-Situation in den verkürzten
Verhaltensausschnitten

Tabelle 20: Prüfung auf NV - verkürzte Verhaltensausschnitte

Kategorie	Schiefe		Kurtosis		Kolmogorov- Smirnov- Anpassungstest	
	<i>Statistik</i>	<i>Standard- fehler</i>	<i>Statistik</i>	<i>Standard- fehler</i>	<i>Z</i>	<i>Sign.</i>
<i>Feinfühligkeit</i>	-0,19	0,27	-0,71	0,53	0,95	0,33
<i>positive Rückmeldung</i>	0,84	0,27	7,92	0,53	1,82	0,00
<i>korrigierende Rückmeldung</i>	1,58	0,27	5,36	0,53	1,65	0,01
<i>negative Rückmeldung</i>	4,81	0,27	28,93	0,53	3,54	0,00
<i>keine Rückmeldung</i>	-1,62	0,27	4,80	0,53	1,32	0,06
<i>Joint Attention - Handlungsebene</i>	0,13	0,27	1,00	0,53	0,71	0,69
<i>Joint Attention - verbale Ebene</i>	-0,40	0,27	0,98	0,53	0,56	0,91
<i>passive Joint Attention</i>	0,86	0,27	0,59	0,53	0,78	0,59
<i>JA - Aufmerksamkeitslenkung</i>	2,16	0,27	6,33	0,53	1,75	0,00
<i>JA - Aufmerksamkeitswechsel</i>	-6,71	0,27	50,51	0,53	4,63	0,00
<i>keine Joint Attention</i>	-5,86	0,27	41,43	0,53	3,91	0,00

15.4.3 Unterschied der Bastel- und Spiel-Situation zwischen den verkürzten und den restlichen Verhaltensausschnitten

Tabelle 21: Prüfung auf NV - Unterschied Verkürzung - Rest

Kategorie		Schiefe		Kurtosis		Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest	
		Statistik	Standard- fehler	Statistik	Standard- fehler	Z	Sign.
Feinfühligkeit	B	0,02	0,27	1,06	1,06	0,86	0,45
	S	0,25	0,27	-0,46	-0,46	0,78	0,58
positive Rückmeldung	B	1,44	0,27	3,23	3,23	1,27	0,08
	S	1,35	0,27	5,95	5,95	2,01	0,00
korrigierende Rückmeldung	B	1,26	0,27	3,54	3,54	1,58	0,01
	S	1,56	0,27	13,06	13,06	2,04	0,00
negative Rückmeldung	B	2,77	0,27	12,93	12,93	2,74	0,00
	S	-0,81	0,27	9,57	9,57	2,59	0,00
keine Rückmeldung	B	-0,80	0,27	1,73	1,73	1,01	0,26
	S	0,39	0,27	3,27	3,27	0,99	0,28
Joint Attention - Handlungsebene	B	0,32	0,27	1,48	1,48	0,62	0,83
	S	0,02	0,27	0,20	0,20	0,70	0,70
Joint Attention - verbale Ebene	B	-1,25	0,27	2,99	2,99	0,84	0,49
	S	-0,63	0,27	4,11	4,11	1,20	0,11
passive Joint Attention	B	0,37	0,27	1,54	1,54	0,67	0,75
	S	-0,58	0,27	1,99	1,99	0,82	0,52
JA – Aufmerksamkeitslenkung	B	1,65	0,27	4,92	4,92	1,97	0,00
	S	1,26	0,27	4,63	4,63	1,43	0,03
JA – Aufmerksamkeitswechsel	B	-3,46	0,27	12,45	12,45	4,26	0,00
	S	-3,76	0,27	20,18	20,18	3,72	0,00
keine Joint Attention	B	-2,73	0,27	9,33	9,33	3,57	0,00
	S	-2,17	0,27	11,29	11,29	2,80	0,00

Anmerkung: B bedeutet Bastel-Situation, S steht für Spiel-Situation

LEBENS LAUF

Angaben zur Person

Manuel, SCHMELZER

contact@manuelshmelzer.com

Geburtsdatum: 11.10.1987

Staatsangehörigkeit: Italien

Universitäre Ausbildung

2007-2014

Diplomstudium der Psychologie

Universität Wien

Schwerpunkte:

- Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie
- Angewandte Sozialpsychologie
- Psychologische Diagnostik

Vertiefung in Umweltwissenschaften

Universität für Bodenkultur Wien, Mitbelegung

Schwerpunkte:

- Umwelt- und Bioressourcenmanagement
- Agrarwissenschaften
- Umweltethik

Schulbildung

2001-2006

Matura am Gymnasium

Realgymnasium „Albert Einstein“, Meran

Praktika	
2011-2012	Praktikum der Umweltpsychologie Institut für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien Schwerpunkte: • Wissenschaftliches Arbeiten an den Projekten „Littering“ und „Klinikfreiräume“ • Assistenz der Lehrveranstaltung • Planung und Ausarbeitung von Fachvorträgen
Berufserfahrung	
Seit 2010	Fotograf spezialisiert auf Portraitfotografie selbstständig
2010-2014	Tutor für Mathematik in den Studienrichtungen Agrarwissenschaften und Umwelt- und Bioressourcenmanagement Universität für Bodenkultur Wien
2008-2010	Kinder- und Jugendbetreuer „Sommerzauber Wien“ und „Bädertour Österreich“
2007	Vertretungslehrer Landeshotelfachschule „Kaiserhof“ Meran
2006	Kinder- und Jugendanimateur Hotel Taushof, Schenna
Sprachkenntnisse	
	Deutsch – Muttersprache Italienisch – Zweitsprache, sehr gut Englisch – sehr gut