



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

## **„Entwicklung und Überprüfung einer händischen Kodierung der Dimension Joint Attention des Verhaltensbeobachtungssystems INTAKT“**

verfasst von / submitted by  
Susanne Dörtl, B. Sc.

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

Wien, 2017 / Vienna 2017

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

A 066 840

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

Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Ursula Kastner-Koller



## **Vorwort**

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich bei diesem spannenden, aber auch herausfordernden Projekt unterstützt haben.

Zunächst gilt mein Dank meinen beiden Masterarbeitbetreuerinnen Frau Ass-Prof. Dr. Deimann und Frau Ass.-Prof. Dr. Kastner-Koller, welche mich mit diesem spannenden Thema betraut haben und mir im Weiteren mit viel Verständnis und Unterstützung zur Seite standen.

Ebenfalls möchte ich mich bei Frau Dr. Hirschmann bedanken, die nicht nur die INTAKT-Schulung durchgeführt, sondern auch mit sehr viel Geduld alle Fragen beantwortet und einige hilfreiche Anregungen gegeben hat.

Ein großes Dankeschön möchte ich auch an meine Familie und meinen Lebensgefährten richten, welche mich nicht nur während des Schreibens der Masterarbeit, sondern über das ganze Studium hinweg immer mit viel Liebe und Geduld unterstützt haben. Ohne sie wäre ich nicht an diesem Punkt in meinem Leben angekommen. Vielen Dank!

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>8</b>
<b>Theoretischer Teil</b> .....	<b>9</b>
Allgemeine Informationen zum INTAKT System .....	9
Verhaltensbeobachtung als wissenschaftliche Methode .....	10
Grundlagen der wissenschaftlichen Verhaltensbeobachtung .....	10
Unterscheidungsmerkmale von Beobachtungen (Bortz & Döring, 2006) .....	10
Differenzierung in der Sozialforschung (Bortz & Döring, 2006) .....	11
Interaktionsbeobachtung .....	12
Videobeobachtung .....	14
Vor- und Nachteile der Videobeobachtung .....	14
Beobachtungsfehler .....	15
Methoden der Quantifizierung in der Verhaltensbeobachtung .....	17
Gütekriterien bei der Verhaltensbeobachtung .....	18
Objektivität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009) .....	18
Reliabilität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009) .....	19
Validität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009) .....	20
Ökonomie (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009) .....	20
Mütterliche Feinfühligkeit und Rückmeldung .....	21
Mütterliche Feinfühligkeit .....	21
Rückmeldung .....	21
Joint Attention .....	22
Zusammenhänge der Joint Attention mit der kindlichen Entwicklung .....	23

Kognitive Fähigkeiten .....	23
Sprachentwicklung .....	24
Soziale Kompetenzen.....	24
Selbstregulatives Verhalten .....	25
Theory of Mind.....	25
Spielverhalten.....	26
Verhaltensauffälligkeiten .....	26
Aufmerksamkeit.....	27
Zusammenfassung der Zusammenhänge der Joint Attention mit der kindlichen Entwicklung .....	27
Joint Attention im INTAKT System (Hirschmann et al., 2013).....	27
<b>Empirischer Teil.....</b>	<b>28</b>
Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung .....	28
Forschungsleitende Fragestellungen .....	29
Untersuchungsinstrumente.....	29
Beobachtungssystem INTAKT (Hirschmann et al., 2013).....	29
Das händische Auswertungssystem der Joint Attention .....	31
Interact .....	33
Protokollbögen .....	33
Wiener Entwicklungstest - WET .....	34
SPSS Statistics .....	34
Beschreibung der Beobachtungssituation .....	34
Einschulung in das INTAKT-System .....	34
Kodierungsprozess der händischen Auswertung .....	35

Beschreibung der Stichprobe .....	35
Videoaufzeichnungen.....	35
Soziodemographische Daten .....	36
Ergebnisse .....	39
Bestimmungen zum Skalenniveau .....	39
Intrarater-Reliabilität.....	39
Zusammenhänge zwischen Joint Attention und kindlicher Entwicklung.....	42
Diskussion und Interpretation der Ergebnisse .....	44
Interpretation der Intrarater-Reliabilität.....	44
Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und kindlicher Entwicklung .....	45
Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Subtests des WET .....	45
Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Entwicklungsbereichen des WET .....	46
Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Kategorien Sprachliche/Nichtsprachliche Subtests .....	46
Gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse .....	47
Bewertung der Gütekriterien der händischen Auswertung .....	47
Objektivität .....	47
Reliabilität .....	48
Validität .....	48
Ökonomie.....	48
Ergebnis und Beantwortung der Fragestellung .....	49
Kritik an der Untersuchung .....	49

Anregungen für weitere Studien .....	50
Zusammenfassung .....	50
Literaturverzeichnis .....	53
Tabellenverzeichnis.....	57
Anhang.....	58
Abstract (Deutsch/german) .....	58
Abstract (Englisch/english).....	59
Protokollbogen .....	59

## Einleitung

Seit Jahrzehnten beschäftigt sich die Sozialforschung mit den Interaktionen zwischen Eltern und Kindern und deren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung. Verschiedene ForscherInnen haben im Zuge ihrer Studien herausgefunden, dass die Qualität dieser Interaktionen Einfluss auf verschiedene Entwicklungsbereiche eines Kindes haben kann, wie zum Beispiel kognitive Fähigkeiten (Smith & Ulvund, 2003), Emotionsregulationsfähigkeiten (Raver 1996), Aufmerksamkeitsleistungen (Morales, Mundy, Crowson, Neal, & Delgado, 2005), Spracherwerb (Dominey & Dodane, 2004) und vieles mehr. Allerdings besteht auch ein großes Interesse daran, welche Komponenten der Eltern-Kind-Interaktion diese Zusammenhänge verursachen.

Hirschmann, Aigner, Deimann und Kastner-Koller (2013) haben sich intensiv mit dieser Thematik auseinandergesetzt und dabei drei Verhaltensdimensionen der Mutter festgestellt, welche Entwicklungsmöglichkeiten bieten und dabei eine fördernde oder hemmende Wirkung erzielen können. Aus diesem Wissen heraus entwickelten sie das Video-Verhaltensbeobachtungsinstrument INTAKT zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion.

Das Beobachtungssystem INTAKT nutzt Videoaufzeichnungen von standardisierten Bastel- und Spielsituationen zwischen Müttern und Kindern, die in Bezug auf die drei Verhaltensdimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* beurteilt werden (Hirschmann et al., 2013).

Die Kodierung und Auswertung wird zurzeit mithilfe der Software INTERACT der Firma Mangold vorgenommen. Diese Vorgehensweise weist zwar eine angemessene Reliabilität auf (Svecz, 2010), allerdings liegen darin auch gewisse Nachteile. Zum einen stellt die aktuelle Art der Kodierung einen sehr hohen Arbeitsaufwand dar, da die Rückmeldung und die Joint Attention in Form von Event-Sampling kodiert werden und dadurch oftmals ein mehrfaches Betrachten einzelner Sequenzen notwendig ist. Zum anderen ist die Beschaffung der Software sehr kostenintensiv.

Das Anliegen dieser Studie ist es, das Beobachtungssystem ökonomischer zu gestalten – im Sinne der Kosten und des Aufwandes – und somit für die Anwendung in der Praxis zugänglich zu machen.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Dimension Joint Attention. Diese besteht im Original aus sieben Kategorien, welche zu vier Kategorien zusammengefasst

wurden. Zudem wurde statt eines Event-Sampling-Verfahrens ein Time-Sampling-Verfahren mit 15-Sekunden-Intervallen angewendet.

Zuletzt wurden die Intrarater-Reliabilität und Zusammenhänge der Joint Attention mit verschiedenen Entwicklungsbereichen der Kleinkinder berechnet, um die Güte des Verfahrens zu ermitteln.

## **Theoretischer Teil**

### **Allgemeine Informationen zum INTAKT System**

INTAKT ist ein Verhaltensbeobachtungssystem zur Beurteilung der Beziehungsqualität zwischen Müttern und Kindern. Diese Beurteilung findet über eine Videobeobachtung anhand der drei Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* statt, welche als grundlegende Aspekte des mütterlichen Interaktionsverhaltens angesehen werden.

Das Vorgehen für jede Dimension ist dabei genau festgelegt. Die mütterliche Feinfühligkeit wird anhand einer siebenstufigen Skala – von sehr geringer bis sehr hohe Feinfühligkeit – in einem Time-Sampling Verfahren alle zwei Minuten beurteilt. Die Rückmeldung und die Joint Attention werden in einem Event-Sampling durchgehend auf die Sekunde genau in vorgegebene Kategorien eingeteilt. (Hirschmann et al., 2013)

Grundlage für die Verhaltensbeobachtung stellen Videos von Interaktionen zwischen Müttern und Kindern in standardisierten Bastel- und Spielsituationen dar. Dabei werden immer die gleichen Materialien zur Verfügung gestellt und die gleiche Anweisung gegeben.

Beim Erstellen der Aufnahme muss darauf geachtet werden, dass sowohl Bild als auch Ton gut erkennbar sind. Für Momente, in denen die Videoqualität dennoch eine Beurteilung unmöglich macht (aber auch, wenn die Mutter und/oder das Kind sich außerhalb des Bildbereichs befinden) existiert für jede Dimension die Beurteilungskategorie „Unkodierbar“.

Für die Auswertung des INTAKT Beobachtungssystems wird aktuell die Software INTERACT der Firma Mangold verwendet, welche das Betrachten des Videos und eine gleichzeitige Kodierung der Dimensionen ermöglicht. (Hirschmann et al., 2013)

In der standardisierten Bastel- und Spielsituation erhalten alle Mütter und Kinder die gleiche Bastelvorlage, Stifte, Kleber, Scheren und eine Kiste mit Spielmaterialien. Zudem bekommen alle die gleiche Instruktion: „Schau, ich habe hier Bastelmaterial vorbereitet. Könntest du [Kind] dieses langweilige Haus [Untersucherin zeigt dabei auf die Vorlage] in ein schönes, buntes Haus verwandeln. Deine Mama kann dir dabei helfen und ihr könnt alles verwenden, was am Tisch liegt. Das Haus ist dann fertig, wenn [Name des Kindes] sagt, dass es fertig ist. Anschließend habe ich noch etwas für dich und deine Mama zum Spielen [Untersucherin zeigt dabei auf die Kiste].“ (Hirschmann et al., 2013, S.7)

### **Verhaltensbeobachtung als wissenschaftliche Methode**

Durch das Beobachten seiner Umwelt ist es dem Menschen möglich, Einschätzungen zu treffen und angemessene Verhaltensweisen zu wählen. Dabei handelt es sich um Beobachtungen des Alltags (Greve & Wentura, 1991). Davon zu unterscheiden ist die wissenschaftliche Beobachtung, welche laut Greve und Wentura (1991) folgende Eigenschaften aufweist: sie überprüft Annahmen, wählt bestimmte Aspekte systematisch aus, analysiert die erhobenen Daten, objektiviert Beobachtungen und macht diese messbar und replizierbar.

#### **Grundlagen der wissenschaftlichen Verhaltensbeobachtung.**

##### ***Unterscheidungsmerkmale von Beobachtungen (Bortz & Döring, 2006).***

Die Einordnung des INTAKT-Systems nach den verschiedenen Unterscheidungsmerkmalen von Beobachtungen kann folgendermaßen angegeben werden:

Es handelt sich bei diesem Verhaltensbeobachtungssystem um eine direkte Beobachtung, da das Verhalten der Mütter und Kinder und deren Interaktionen beobachtet werden, nicht jedoch deren Auswirkungen. Zudem werden die Beobachtungen in vermittelter Form vorgenommen, was bedeutet, dass die Interaktionen der Mütter und Kinder mit Videokameras aufgezeichnet und erst später betrachtet und beurteilt werden.

Im INTAKT-System wird keine Manipulation von unabhängigen Variablen vorgenommen, da das Ziel dieser Verhaltensbeobachtung ist, möglichst das natürliche Verhalten der Mütter und Kinder zu erfassen.

Die Beobachtung im INTAKT-System findet in quantitativer Form statt. Beobachtet wird das Auftreten bestimmter Verhaltensweisen, welche im Vorhinein definiert wurden, aber es werden keine Verhaltensbeschreibungen notiert. Zu guter Letzt handelt es sich um eine unbeteiligte Beobachtung, da sich der/die BeobachterIn außerhalb des beobachteten Systems befindet.

Diese Einordnung gilt sowohl für die Computer- als auch für die händische Kodierung des INTAKT-Systems.

### ***Differenzierung in der Sozialforschung (Bortz & Döring, 2006).***

Bezüglich des Grades der Differenzierung kann das INTAKT-System als vollstrukturierte Beobachtung bezeichnet werden. Es wird ein festes Schema angewandt und es sind Kategoriensysteme mit genauen Beschreibungen und Ankerpunkten gegeben.

Betrachtet man die Natürlichkeit der Beobachtungssituation, so fällt das INTAKT-System in den Bereich der Laborbeobachtung. Zwar werden keine unabhängigen Variablen manipuliert, dennoch wird eine künstliche Situation, in Form von vorgegebener Spiel- und Bastelsituation, hergestellt und über einen kurzen Zeitraum beobachtet.

Der/Die BeobachterIn nimmt nicht am Feld teil. Durch die Konstruktion als vermittelte Beobachtung ist es vorgesehen, dass die Beobachtung erst zu einem späteren Zeitpunkt stattfindet.

Zwar ist eine Person während der Videoaufzeichnungen anwesend, welche die Instruktionen wiedergibt und die Kamera bedient, aber sie fungiert nicht als BeobachterIn. Daher kann daraus nicht auf eine aktiv oder passiv teilnehmende Rolle geschlossen werden.

Beim INTAKT-System handelt es sich um eine offene Beobachtung, da zwar der/die BeobachterIn nicht anwesend ist, die beobachteten Personen jedoch wissen, dass die Videoaufzeichnungen diesem Zweck dienen und ihre Zustimmung dazu geben. Zuletzt werden die Verhaltensweisen anderer Personen beobachtet, was eine Zuteilung des INTAKT-Systems zu den Fremdbeobachtungen zulässt.

## **Interaktionsbeobachtung.**

Bei der Interaktionsbeobachtung handelt es sich um die Beobachtung und Beurteilung von bezogenem (interpersonalem) Verhalten. Es lassen sich mit einigen Interaktionsbeobachtungsinstrumenten nicht nur interpersonale Handlungen erfassen, sondern auch Schlüsse auf Handlungsmuster und deren zugrundeliegenden Einstellungen und Repräsentationen ziehen.

Mit der Interaktionsbeobachtung soll demnach nicht nur Verhalten beobachtet werden, sondern aus diesem interaktiven Verhalten Rückschlüsse auf Beziehungsmerkmale und von diesen auf die grundlegende dyadische Beziehung oder auf die Kompetenzen der Interaktionsgestaltung eines/iner Interaktionspartners/in, wie zum Beispiel Feinfühligkeit, gezogen werden. (Jacob, 2014)

Die Interaktionsbeobachtung gründet sich auf zwei Quellen. Die erste Quelle ist die Entwicklungsdiagnostik. AutorInnen von Entwicklungstests betonen die Wichtigkeit der Verhaltensbeobachtung während der diagnostischen Untersuchung insbesondere im Kleinkindalter. Hier stellt die Interaktionsbeobachtung oftmals die einzige Möglichkeit dar, die Kompetenzen des Kindes zu erfassen, wenn das Sprachverständnis und die expressive Sprache noch nicht zu Genüge vorhanden sind, um Testinstruktionen zu verstehen oder Antworten in einem diagnostischen Interview zu formulieren. (Jacob, 2014; Kastner-Koller & Deimann, 2009)

Die zweite Quelle der Interaktionsbeobachtung ist die Familiendiagnostik. Hier erlaubt die Interaktionsbeobachtung einen Einblick in komplexe, qualitative und dynamische Aspekte, wie die Affektivität und die soziale Kommunikationsfähigkeit des Kindes. Aufgrund der Sichtweise der Familie als Sozialisationsinstanz (Bronfenbrenner, 1981), wurden und werden Versuche unternommen, die familiäre Kommunikation zu diagnostizieren. Hierbei geht es darum, das kindliche kommunikative Verhalten in Beziehung zur elterlichen Kommunikation zu setzen und diese hinsichtlich Qualität, Quantität, Dynamik und Performanz zu beurteilen. (Jacob, 2014)

Zum besseren Verständnis der Interaktionsbeobachtung sollen an dieser Stelle drei zentrale Begriffe definiert werden.

Der Begriff *Kommunikation* meint einen „Informationsaustausch von Personen, die zueinander in einer sozialen Beziehung stehen, wenn sie durch mindestens ein stabiles Interaktionsmuster miteinander verbunden sind.“ (Jacob, 2014, S. 12)

Unter *Interaktion* versteht man sprachliche Äußerungen oder andere Handlungen von zwei oder mehr Personen, welche sich direkt aufeinander beziehen. Diese Handlungen sind operationalisierbar und beobachtbar. (Jacob, 2014)

*Interaktionsmuster* bezeichnen „wiederkehrende in zentralen Merkmalen ähnliche Handlungen oder Handlungsketten [...], die Beobachter auf eine Beziehung zwischen den Akteuren schließen lassen.“ (Jacob, 2014, S.12)

Neben der spezifischen Fragestellung muss bei der Auswahl eines Interaktionsbeobachtungsverfahrens auf das Alter des Kindes und eventuell auch auf weitere Kriterien, wie zum Beispiel Einschränkungen in der Kommunikation, Rücksicht genommen werden. Generell werden alle Verfahren empfohlen, die eine Urteilsbildung aus den drei Perspektiven Elternteil, Kind und Beziehung ermöglichen. (Jacob, 2014)

Eltern-Kind-Interaktionsbeobachtung spielt bei der Erziehungsberatung sowohl unter diagnostischer als auch unter interventiver Perspektive eine Rolle. Das elterliche Handeln ist ein beziehungsorientiertes Geschehen, das durch spezifische persönliche Eigenschaften – insbesondere der Eltern – beeinflusst wird. (Jacob, 2014)

Eine Interaktionsbeobachtung kann beispielsweise so aussehen, dass eine standardisierte Spielsituation hergestellt und videografiert wird. Der/die BeraterIn wertet zunächst das Video alleine aus. In einem Treffen mit dem Elternteil wird das Video nach bestimmten Aspekten besprochen (Jacob, 2014). Ein Beispiel für inhaltliche Auswertungskategorien sind jene aus dem Training des „Marte Meo“ (Bünder & Sirringhaus-Bünder, 2005): Bestimmung des Aufmerksamkeitsfokus des Kindes, Rückmeldung kindlicher Initiative, Austausch von körperlich warmherzigen Botschaften, Abwarten kindlicher Reaktionen, sprachliche Benennung kindlicher Initiativen und ihr damit verbundenes Erleben, promptes Verstärken erwünschten Verhaltens des Kindes ohne zu belehren, weitgehender Verzicht auf Belohnung von Produkten und stattdessen Ermutigung des Handelns, zeitliche, räumliche und inhaltliche Rahmung von Beginn und Ende.

## **Videobeobachtung.**

### ***Vor- und Nachteile der Videobeobachtung.***

Viele Beobachtungsfehler entstehen dadurch, dass bei einer unvermittelten, direkten Beobachtung Informationen verloren gehen. Kein Geschehen ist unmittelbar vollständig erfassbar. Zudem können während der Beobachtung nur Notizen gemacht und später gegebenenfalls ergänzt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt sind aber bereits einige Informationen nicht mehr präsent. Daraus ergibt sich einer der größten Vorteile der Videobeobachtung. Durch die Aufzeichnung ist es dem/der BeobachterIn möglich, das ganze Video oder auch nur einzelne Sequenzen erneut zu betrachten und so möglicherweise fehlende Informationen zu ergänzen. Zudem bietet die wiederholte Betrachtung die Möglichkeit, beispielsweise kurze Sequenzen lauter abzuspielen, falls das Gesagte nicht verstanden wurde. (Kubinger, 2009)

Bei der unvermittelten Beobachtung hat die Anwesenheit des/der Beobachters/in – selbst, wenn er/sie nur passiv teilnimmt – immer einen Einfluss auf die beobachteten Personen. Dadurch wird das Verhalten beeinflusst und die Ergebnisse können verändert werden. Jedoch hat das Filmen von Personen mit einer Kamera einen ähnlichen Effekt. Auch hier wirkt sich die Tatsache des „Beobachtet-Werdens“ auf das Verhalten der beobachteten Personen aus. In beiden Fällen wird die Anwesenheit – des/der Beobachters/in oder der Kamera – allerdings meist schnell „vergessen“ und das Verhalten der Personen „normalisiert“ sich wieder. (Kubinger, 2009)

Eine notwendige Voraussetzung, um die Reliabilität eines Beobachtungsverfahrens zu messen, ist die Beurteilerübereinstimmung. Je mehr BeurteilerInnen miteinander verglichen werden können, desto zuverlässiger und genauer wird das Ergebnis. Bei der unvermittelten Beobachtung sind jedoch nur ein bis zwei anwesende BeobachterInnen vertretbar, da durch die Anwesenheit eines/einer Beobachters/in ohnehin schon eine Beeinflussung des Verhaltens der beobachteten Personen gegeben ist und mehr als zwei BeobachterInnen für eine Irritation sorgen können, die sich über die Beobachtungszeit hinweg nicht mehr legt. Aufgrund dessen bietet sich auch hier eine Videobeobachtung an, da sich die beobachtete Person relativ schnell an die Anwesenheit der Kamera gewöhnt und im Nachhinein beliebig viele BeobachterInnen das Video betrachten können. (Lamnek, 2010)

Vor allem bei der Beobachtung von Kleinkindern bietet die Videobeobachtung einen großen Vorteil. Diese drücken ihr Erleben mehr körperlich als sprachlich aus. Zudem sind ihre Verhaltensweisen oft mehrdeutig und flüchtig. Eine vollständige Erfassung dieses Verhaltens bei einer unvermittelten Beobachtung ist beinahe unmöglich. Die Videobeobachtung bietet hier wiederum die Möglichkeit der wiederholten Betrachtung, um das Verhalten genauer zu erfassen und sich über die Beurteilung im Klaren zu werden. (Jacob, 2014)

Es muss allerdings auch betont werden, dass ein großer Nachteil der Videobeobachtung die Ablehnung einer Videoaufnahme durch die beobachteten Personen ist. Viele Personen fühlen sich unwohl dabei, gefilmt zu werden und geben daher nicht ihre Zustimmung für eine Videoaufnahme. Dann steht der/die BeobachterIn vor dem Problem, dass entweder eine Versuchsperson aus der Stichprobe fällt oder die Vergleichbarkeit mit anderen Beobachtungen nicht gegeben ist. (Lamnek, 2010)

### **Beobachtungsfehler.**

Auslöser für Fehler während einer Beobachtung können durch den/die BeobachterIn selbst entstehen oder in der Beobachtung an sich und in den äußeren Bedingungen einer Beobachtung liegen. Die Folge von Beobachtungsfehlern sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Verzerrungen der Ergebnisse. (Greve & Wentura, 1991)

Häufige Beobachtungsfehler, welche zum Teil auch eine Relevanz bei der vorliegenden Studie haben, sollen im Folgenden aufgelistet und erklärt werden:

Fehler der zentralen Tendenz: Dieser Fehler tritt bei der Anwendung von Ratingskalen auf und äußert sich darin, dass bei einer Wiederholung der Erhebung Extremwerte „zur Skalenmitte wandern“, also eher eine mittlere Ausprägung für beobachtete Verhaltensweisen gewählt wird. (Cranach & Frenz, 1969) Im INTAKT-System kann diese Tendenz vor allem bei der Einschätzung der Feinfühligkeit auftreten, da diese von „sehr geringe“ bis „sehr hohe“ Feinfühligkeit einzustufen ist.

Fehler der Milde oder Großzügigkeit: Hierbei wird die beobachtete Person zu günstig beurteilt. Dieser Fehler kann sowohl bei Ratingskalen, als auch bei verbalen Beurteilungen auftreten. (Lamnek, 2010) Anhand des Tonfalls der Mutter könnte

ein/e BeobachterIn im INTAKT-System beispielsweise eine mildere Beurteilung des Verhaltens begründen.

Primacy-Recency-Effekt: Dieser Fehler ergibt sich aus dem Einfluss der zeitlichen Abfolge von Wahrnehmungsinhalten auf das BeobachterInnenurteil. Dabei kommt es zu einer Beeinflussung des Gesamturteils durch den ersten und/oder letzten Eindruck. (Lamnek, 2010) Wenn eine Mutter beispielsweise zunächst hauptsächlich die Aufmerksamkeit des Kindes lenkt, könnte der/die BeobachterIn spätere Verhaltensweisen ebenfalls in diese Richtung interpretieren.

Halo-Effekt: Bei der Persönlichkeitsbeurteilung tritt häufig der Halo- oder auch Hof-Effekt auf. Dieser Beobachtungsfehler bezeichnet die Tendenz, sich bei der Beurteilung der Persönlichkeit von einer hervorstechenden Eigenschaft oder dem Gesamteindruck leiten zu lassen. (Lamnek, 2010) Bei der INTAKT-Verhaltensbeobachtung könnte eine Mutter bereits von vorne herein einen einfühlbaren Eindruck machen und daher als feinfühlicher beurteilt werden.

Kontakt-Fehler: Bei diesem Fehler schließt der/die BeobachterIn von sich auf die beobachtete Person. All jene Merkmale, die der/die BeobachterIn bei sich selbst nicht oder kaum feststellt, wird der beobachteten Person überhöht angelastet. (Lamnek, 2010) Dieser Beobachtungsfehler wird auch Kontrastfehler genannt (Martin & Bateson, 2007). Sieht ein/e BeobachterIn sich selbst zum Beispiel als überhaupt nicht dominant und lenkend, könnte er/sie diese Eigenschaften der zu beobachtenden Person zuschreiben.

Erwartungsfehler: Durch die Voreingenommenheit des/der Beobachters/in besteht die Gefahr, dass die Person entsprechend den aufgestellten Hypothesen beurteilt wird, um diese zu bestätigen (Lamnek, 2010). Auch im INTAKT-System hat der/die BeobachterIn möglicherweise bestimmte Erwartungen, welche in Einklang mit dem Beratungshintergrund des Kindes liegen, und könnte dahingehend beurteilen.

Versuchspersoneneffekt: Dieser Effekt wird auch Hawthorne-Effekt genannt (vgl. Martin & Bateson, 2007) und bezeichnet die Tatsache, dass manche Personen ihr Verhalten ändern, wenn sie wissen, dass sie beobachtet werden. Die Veränderung des Verhaltens kann unterschiedlich ausfallen, zumeist wird sie jedoch in die Richtung tendieren, ein möglichst „korrektes“ Verhalten zu zeigen. (Webb, Campbell, Schwartz, & Sechrest, 1973) Die Anwesenheit der Kamera während der Bastel- und

Spielsituation des INTAKT kann die beobachteten Personen zunächst irritieren. Der Effekt dauert aber zumeist nicht lange an, da die Anwesenheit der Kamera schnell vergessen wird.

Veränderung des/der Beobachters/in: Der sogenannte „Observer Drift“ (vgl. Martin & Bateson, 2007) beschreibt diverse Veränderungen des/der Beobachters/in über die Beobachtungssituation hinweg. Solche Veränderungen können Schwankungen der Aufmerksamkeit, Ermüdung, Gewöhnung, Lernen und Begriffsinkonsistenzen sein. (Webb et al., 1973) Das Kodieren mehrerer Videos unmittelbar hintereinander kann zu Ermüdung führen, da dieses Verfahren viel Konzentration erfordert, was wiederum zu Schwankungen in der Beurteilung des Verhaltens führen kann.

### **Methoden der Quantifizierung in der Verhaltensbeobachtung.**

Die Forderung nach einer Quantifizierung psychologischer Sachverhalte ist ein immerwährend aktuelles Thema, da auch qualitative Verfahren keineswegs frei von Quantifizierungen sind. Sobald ein Vergleich angestellt wird, wird damit auch ein quantitatives Urteil abgegeben. (Lamnek, 2010)

In der Verhaltensbeobachtung können drei häufige Verfahren der Quantifizierung angetroffen werden:

Das Event-sampling-Verfahren dient einer kontinuierlichen, möglichst genauen, zeitlichen Erfassung von einer oder mehreren Verhaltensweisen. Die zu beobachtenden Verhaltensweisen werden im Voraus zusammengestellt und genau bestimmt. Aus diesem Verfahren können folgende quantitativen Maße abgeleitet werden: Anfangs- und Endzeitpunkte, durchschnittliche Dauer und Varianz, absolute und relative Gesamtdauer, absolute und relative Häufigkeiten, Frequenzen, empirische Übergangswahrscheinlichkeiten, Verteilungen. (Lamnek, 2010)

Das Time-Sampling-Verfahren dient der Quantifizierung von Verhaltensweisen in Form von vorher festgelegten kurzen Zeitintervallen, wodurch die Häufigkeit des Auftretens dieser Verhaltensweisen ermittelt werden kann. Durch die Unterteilung in Zeitintervalle ist das Time-Sampling-Verfahren ungenauer als das Event-Sampling-Verfahren. (Lamnek, 2010)

Tyler (1979) zählt vier Möglichkeiten der Kodierung im Time-Sampling-Verfahren auf:

One-Zero-Sampling:	es wird das Auftreten (1) oder Nicht-Auftreten (0) einer Verhaltensweise unabhängig von der Dauer im Intervall kodiert
Predominant-Activity-Sampling:	kodiert wird jenes Verhalten, das den größten Teil des Intervalls ausfüllt; diese Regel ist vor allem dann wichtig, wenn in einem Intervall verschiedene Verhaltensweisen auftreten, die sich gegenseitig logisch ausschließen
Point-sampling:	eine Verhaltensweise wird nur dann kodiert, wenn sie sich mit dem Ende des Intervalls deckt
Whole-Interval-Sampling:	es werden nur jene Intervalle kodiert, die vollständig von der Verhaltensweise ausgefüllt sind

Das Rating-Verfahren – auch als Einstuf-Verfahren bezeichnet – nutzt zur Quantifizierung von Verhaltensweisen eine Zuordnung von Zahlen zu Verhalten. Der Beobachter schätzt den Ausprägungsgrad (zum Beispiel Häufigkeit oder Intensität) einzelner Verhaltensweisen und trägt diese auf einer Messskala ein. Meist wird eine ungerade Skalenaufteilung gewählt – am häufigsten finden sich 5, 7, 9 oder 11 Punkteskalen. Es gibt auch inhaltlich differenzierte Skalen, welche den Skalenpunkten konkrete Bedeutungen in Form von Beispielen zuschreiben. (Lamnek, 2010)

### **Gütekriterien bei der Verhaltensbeobachtung.**

#### ***Objektivität* (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009).**

Unter Objektivität eines Verfahrens versteht man die Unabhängigkeit der Ergebnisse von den Rahmenbedingungen. Sie stellt eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Erfüllung aller Kriterien dar. Es werden drei verschiedene Arten der Objektivität unterschieden.

Durchführungsobjektivität oder auch Testleiterunabhängigkeit bedeutet, dass die Testergebnisse unabhängig von der Person des/der Beobachters/in und den

räumlichen Bedingungen sind. Dies ergibt sich aus einer höchst möglichen Standardisierung der Testsituation und der Schulung des/der Beobachters/in.

Auswertungsobjektivität – auch als Verrechnungssicherheit bezeichnet – beschreibt das Ausmaß, in dem das gleiche Verhalten einer Testperson stets auf die gleiche Weise ausgewertet wird. Je weniger Freiheit der/die Auswertende bei der Auszählung der Testergebnisse hat, desto höher ist die Auswertungsobjektivität.

Interpretationsobjektivität oder -eindeutigkeit ist das Ausmaß, in dem gleiche Testwerte auf die gleiche Weise interpretiert werden. Je genauer die Schlussfolgerungen definiert sind, desto objektiver ist die Interpretation. Interpretationsobjektivität wird durch eine Normierung des jeweiligen Verfahrens gesichert.

### ***Reliabilität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009).***

Unter der Reliabilität eines Verfahrens versteht man die Zuverlässigkeit beziehungsweise den Grad der Genauigkeit wissenschaftlicher Messungen, unabhängig davon, ob der Test das Merkmal misst, welches er zu messen beabsichtigt. Sie umfasst die drei Aspekte Stabilität, Konsistenz und Äquivalenz. Die Reliabilität kann mit folgenden Methoden geschätzt werden:

Bei der Paralleltest-Reliabilität werden den selben Personen zwei sehr ähnliche Tests dargeboten. Dadurch kann man bestimmen, ob ein vergleichbares Messverfahren identische Ergebnisse liefert. Anstatt zweier gleichwertiger Testverfahren können auch Parallelförmigkeiten eines Tests verwendet werden.

Bei der Split-Half-Reliabilität wird ein Test in zwei Hälften unterteilt, sodass zwei Paralleltests entstehen. Jedoch errechnet man dadurch nur die Reliabilität des „halben“ Tests, weshalb eine Spearman-Brown-Korrektur vorgenommen werden muss.

Bei der Retest-Reliabilität wird der gleiche Test den Versuchspersonen zu verschiedenen Zeitpunkten dargeboten. Dabei wird geprüft, ob eine Wiederholung der Messung bei Konstanz der zu messenden Eigenschaft die gleichen Messwerte liefert. Hierbei kann auch von Stabilität gesprochen werden. Das Zeitintervall zwischen den Messungen muss allerdings groß genug sein, damit Gedächtniseffekte ausgeschlossen werden können.

Die interne oder innere Konsistenz stellt ein Maß für den Zusammenhang von Items einer Skala dar, also eine Beurteilung, wie sehr die verschiedenen Items dasselbe messen. Dieses Verfahren kann angewendet werden, wenn keine Retest- oder Paralleltest-Möglichkeit vorhanden ist.

Die Interrater-Reliabilität ist die, zum gleichen Zeitpunkt oder in Bezug auf dieselben Testobjekte ermittelte, Übereinstimmung zwischen zwei oder mehreren BeobachterInnen. Ein gängiger Wert hierfür ist Cohens Kappa.

Auch die Intrarater-Reliabilität wird mittels Cohens Kappa überprüft. Der Unterschied zur Interrater-Reliabilität ist, dass die Übereinstimmung zwischen zwei, zu verschiedenen Testzeitpunkten ermittelten, Beurteilungen ein und desselben/derselben Beobachters/in überprüft wird.

### ***Validität (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009).***

Die Validität beschreibt den Grad an Genauigkeit, mit dem ein Merkmal, welches gemessen oder vorhergesagt werden soll, tatsächlich gemessen oder vorhergesagt wird. Ein Verfahren kann mehr oder weniger valide sein, weshalb das Ausmaß der Validität interessiert. Es gibt verschiedene Arten der Validität:

Inhaltsvalidität oder auch inhaltliche Gültigkeit wird angenommen, wenn ein Verfahren zur Messung eines bestimmten Merkmals oder Konstrukts die bestmögliche Operationalisierung dieses Konstrukts ist.

Die Konstruktvalidität bezieht sich auf die Zuverlässigkeit von Aussagen aufgrund der Operationalisierung über das gesamte dahinterliegende Konstrukt.

Die Kriteriumsvalidität bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen den Ergebnissen eines Messinstruments und einem empirischen Kriterium.

Augenscheinvalidität bezeichnet die Tatsache, dass ein Messinstrument auch einem Laien plausibel erscheint. Sie sagt nichts über die tatsächliche Validität aus, sondern bestimmt lediglich über die Akzeptanz für ein Messverfahren.

### ***Ökonomie (Bortz & Döring, 2006; Kubinger, 2009).***

Die Ökonomie bezieht sich auf die Kosten und Dauer eines Testverfahrens. Im Optimalfall bringt ein Verfahren einen hohen Erkenntnisgewinn mit geringem finanziellen und zeitlichen Aufwand. Der finanzielle Aufwand entsteht vor allem durch

die Testmaterialien, Lizenzgebühren, Hardware und Software oder Aufzeichnungsgeräte, wie Videokameras. Die zeitlichen Ressourcen resultieren aus Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Ergebnismeldung.

### **Mütterliche Feinfühligkeit und Rückmeldung**

Da die beiden Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen, sollen diese im Folgenden nur kurz beschrieben werden.

#### **Mütterliche Feinfühligkeit.**

Die klassische Definition von Feinfühligkeit von Ainsworth, Bell und Stayton (1974) besagt, dass Feinfühligkeit die Fähigkeit der Mutter ist, implizite Signale im kindlichen Verhalten wahrzunehmen und richtig zu interpretieren, um daraufhin angemessen und prompt zu reagieren.

In mehreren Studien hat sich herausgestellt, dass die spätere Bindungssicherheit mit der mütterlichen Feinfühligkeit zusammenhängt. Die Bindungssicherheit wiederum zeigt Zusammenhänge mit einigen positiven Entwicklungsergebnissen, wie zum Beispiel dem Wachstum des Selbstvertrauens, einer größeren Kapazität für Emotionsregulation und besseren sozialen Kompetenzen. (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978; Susman-Stillman, Kalkoske, Egeland, & Waldman, 1996; De Wolff & van Ijzendoorn, 1997)

Im INTAKT-System wird die mütterliche Feinfühligkeit anhand einer Skala von 1 (sehr geringe Feinfühligkeit) bis 7 (sehr hohe Feinfühligkeit) eingeschätzt, wobei es für die Ankerpunkte 1, 3, 5 und 7 genaue Verhaltensbeschreibungen gibt, anhand derer eine Einschätzung getroffen werden kann (Hirschmann et al., 2013).

#### **Rückmeldung.**

Durch Rückmeldungen von den Eltern erhält das Kind Informationen darüber, ob seine Handlungen angemessen sind und, ob sie den Erwartungen der Eltern gerecht werden (Harter, 1978).

Es gibt verschiedene Formen der Rückmeldung. Jene, die für das INTAKT-System relevant sind, lauten: Positive Rückmeldung, negative Rückmeldung und korrigierende Rückmeldung (Hirschmann et al., 2013).

Positive Rückmeldung beinhaltet das Äußern von Lob bezüglich der Person oder der Handlungen des Kindes. Durch negative Rückmeldung drückt die Bezugsperson eine Unzufriedenheit mit dem Verhalten des Kindes aus. Die korrigierende Rückmeldung meint, dass im Zuge der Korrektur der kindlichen Handlung der Inhalt der Äußerung zwar negativ ist, dieser aber in einem neutralen oder positiven Ton vermittelt wird. (Hirschmann et al., 2013)

Es hat sich gezeigt, dass die verschiedenen Arten von Rückmeldungen auch unterschiedliche Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung haben. So hängen positive und korrigierende Rückmeldung mit der Beharrlichkeit des Kindes angesichts schwieriger Situationen und mit geringerer Scham nach Misserfolg zusammen. Negatives Feedback wiederum hängt mit größerer Scham nach Misserfolg und weniger Stolz nach Erfolg zusammen. (Alessandri & Lewis, 1996; Kelley, Brownell, & Campbell, 2000)

### **Joint Attention**

Direkt übersetzt bedeutet Joint Attention „geteilte Aufmerksamkeit“. Gemeint ist mit Joint Attention die Fähigkeit des Kindes, eigene Handlungen mit einem sozialen Partner in Bezug auf ein Objekt oder ein Ereignis zu koordinieren. Im INTAKT Beobachtungssystem ist mit Joint Attention die Fähigkeit der Mutter gemeint, einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus herzustellen und aufrechtzuerhalten. (Hirschmann et al., 2013; Saxon, Colombo, Robinson, & Frick, 2000)

Die Entwicklung der Joint Attention-Fähigkeiten steht in Zusammenhang mit späteren Fähigkeiten und Kompetenzen des Kindes. Unter anderem wird dadurch ein Grundstein für spätere soziale Kompetenz gelegt, zu welcher das Interesse an anderen Personen, Emotionsregulationskompetenzen und eine erfolgreiche soziale Interaktion zählen. (Vaughan Van Hecke, Mundy, Acra, Block, Delgado, Pralade, Neal, Meyer, & Pomares, 2007)

Verschiedene Studien zu Aspekten der Joint Attention konnten zeigen, dass frühe Joint Attention-Episoden zwischen Bezugsperson und Kind weitreichende Auswirkungen auf die spätere Entwicklung des Kindes haben. Somit kann den Joint Attention-Episoden der frühen Kindheit ein großer Vorhersagewert für das spätere Leben und für die weiteren Entwicklungen zugesprochen werden. (Vaughan Van Hecke et al., 2007)

Diese Wichtigkeit der Joint Attention zeigt sich beispielsweise auch im Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung (Buschmann, 2011). In diesem Programm wird zur Beschreibung der Joint Attention eine Metapher von Lichtkegeln zweier Taschenlampen herangezogen, welche die Aufmerksamkeit des Kindes und der Bezugsperson darstellen sollen. Im Zuge der frühen Sprachförderung ist es wichtig, zum Beispiel beim gemeinsamen Betrachten eines Bilderbuches, dass die Bezugsperson möglichst dem Aufmerksamkeitsfokus des Kindes folgt, also dafür sorgt, dass sich die beiden Lichtkegel der Taschenlampen überlappen, und ihm daraufhin die Wörter zur Verfügung stellt und Rückmeldungen bietet, sodass das Kind einen Bezug zwischen Bild und Wort herstellen kann.

Joint Attention kann auf verschiedene Arten erreicht werden. Zunächst kann eine grobe Unterteilung der Joint Attention in *Attention switching* und *Attention following* vorgenommen werden. *Attention switching* zeichnet sich durch eine Betreuungsperson aus, welche aktiv versucht, den Aufmerksamkeitsfokus des Kindes während der Interaktion zu verändern. Dies ist für Kinder unter sechs Monaten von Vorteil, da diese generell passiver sind und Situationen weniger leiten. *Attention following* hingegen beschreibt eine Betreuungsperson, die dem Aufmerksamkeitsfokus des Kindes folgt. Diese Art der Joint Attention ist für ältere Kinder besser geeignet. (Hirschmann et al., 2013; Saxon et al., 2000)

### **Zusammenhänge der Joint Attention mit der kindlichen Entwicklung.**

#### ***Kognitive Fähigkeiten.***

Gegen Ende des ersten Lebensjahres beginnen Kinder, sich weniger auf Hinweise zu verlassen, welche die Aufmerksamkeit erregen und mehr auf soziale Hinweise zu achten, wie Blickrichtungen und soziale Kontexte, welche einen großen Bestandteil der Joint Attention ausmachen. Wenn Kinder nun durch solche sozialen Hinweise dazu geführt werden, bestimmte Informationen aus der Umwelt aufzunehmen, kann die Annahme getroffen werden, dass Unterschiede in der Joint Attention als Prädiktoren für die Sprache und spätere kognitive Fähigkeiten dienen können. (Smith & Ulvund, 2003) In ihrer Studie konnten Smith und Ulvund (2003) diese Annahme bestätigen und stellten fest, dass die Fähigkeit eines Kindes, Joint Attention zu initiieren, mit dem späteren IQ des Kindes im Alter von acht Jahren in Zusammenhang gebracht werden kann.

### ***Sprachentwicklung.***

Der Spracherwerb eines Kindes wird grundlegend durch zwei Vorgänge vorangebracht. Einerseits spielt die Sprache, welche direkt an das Kind gerichtet wird, eine große Rolle. Hierbei wird die Aufmerksamkeit des Kindes durch unterschiedliche Betonung auf die wichtigen Aspekte eines Satzes gerichtet. Andererseits unterstützt die Herstellung von Wort-Objekt-Beziehungen bei triangulärem Blickkontakt im Zuge einer Joint Attention-Episode den Spracherwerb eines Kindes nachweislich. Dabei kann beobachtet werden, dass Kinder, deren Mütter eher dem Aufmerksamkeitsfokus ihres Kindes folgen, einen größeren Wortschatz aufweisen, als jene, deren Mütter vermehrt die Aufmerksamkeit ihres Kindes lenken. Ein weiterer Nachweis für den Zusammenhang zwischen Joint Attention und Spracherwerb kann darin gesehen werden, dass Kinder, welche Störungen im Joint Attention-Prozess aufweisen, Schwierigkeiten im Spracherwerb zeigen. (Dominey & Dodane, 2004)

### ***Soziale Kompetenzen.***

Eine grundlegende Funktion der Joint Attention ist, Zusammenhänge herzustellen, in dem Sinne, dass die Aufmerksamkeit einer Person auf ein Objekt oder ein Ereignis gelenkt wird oder auf eine Zeigegeste einer Person mit dem Richten der Aufmerksamkeit auf das gemeinte Objekt oder Ereignis reagiert wird, sodass die Bezugsperson ihre Einstellungen und Interessen bezüglich dessen mit dem Kind teilen kann. Dadurch erhält das Kind Informationen über ein bestimmtes Zielobjekt. (Camaioni, Perucchini, Bellagamba, & Colonesi, 2004)

Tomasello, Carpenter und Liszkowski (2007) erklären, dass sich solche Aufforderungen, wie Zeigegesten, von direkten Anfragen mit individualistischen Motiven zu indirekten Anfragen mit kooperativen Motiven wandeln. Während direkte Anfragen dazu dienen, das Verhalten anderer zu beeinflussen, um den eigenen Wünschen gerecht zu werden, haben indirekte Anfragen das Ziel, die Absichten und Motivationen des Gegenübers zu verstehen.

In einer umfassenden Studie konnten Kristen, Sodian, Thoermer und Perst (2011) herausfinden, dass das Verständnis von Absichten, welches einen grundlegenden Aspekt der Joint Attention darstellt, wichtig für das explizite und implizite Verständnis

von Gedanken ist und auch eine Auswirkung darauf hat, wie sehr im späteren Leben eigene Wünsche ausgesprochen werden.

### ***Selbstregulatives Verhalten.***

Aus der Sichtweise heraus, dass die Eltern grundlegend zur Entwicklung der Emotionsregulationsfähigkeit eines Kindes beitragen, kamen verschiedene ForscherInnen zu der Annahme, dass Verhaltensweisen innerhalb von Joint Attention-Episoden einen Einfluss auf die sozialemotionale Entwicklung haben könnten (Morales, Mundy, Crowson, Neal, & Delgado, 2005). Insbesondere Raver (1996) nahm an, dass soziale Umstände während Joint Attention-Episoden eine optimale soziale Struktur für die Emotionsregulationsfähigkeiten darstellen könnten. Zu beachten ist hierbei auch, dass die Aufmerksamkeit einen großen Einfluss auf die Emotionsregulation hat. So konnten Morales et al. (2005) ermitteln, dass Kinder, welche mehr Zeit mit ihren Eltern in Joint Attention-Episoden verbringen und die Fähigkeit eines Kleinkindes, dem Blick der Bezugsperson während einer Joint Attention-Episode zu folgen, im Alter von 24 Monaten eine bessere Emotionsregulationsfähigkeit aufweisen, in dem Sinne, dass sie weniger Handlungen setzen, um sich selbst zu beruhigen und längere Zeit in einer unangenehmen Situation ausharren können.

### ***Theory of Mind.***

Es wird angenommen, dass das Auftreten von Joint Attention-Fähigkeiten das Verständnis eines Kindes von anderen als absichtsvolle Wesen ermöglicht. Dieses Verständnis wiederum stellt einen Vorläufer für die spätere Theory of Mind-Fähigkeit dar. (Tomasello, 1995; Camaioni, 1992)

Charman, Baron-Cohen, Swettenham, Baird, Cox und Drew (2000) konnten diese Annahme bestätigen. In einer umfassenden Studie stellten sie fest, dass Joint Attention-Verhaltensweisen im Alter von 20 Monaten einen Zusammenhang mit den Theory of Mind-Fähigkeiten im Alter von 44 Monaten aufweisen. Die Ursache dafür könnte darin liegen, dass Joint Attention-Verhaltensweisen das direkte Ziel aufweisen, die eigene Wahrnehmung eines Objekts oder Ereignisses mit anderen zu teilen und herauszufinden, welche Ziele andere verfolgen beziehungsweise welche Motive hinter einem Verhalten stehen.

### ***Spielverhalten.***

Gleichzeitig mit dem Beginn der Nutzung von Gesten zur Lenkung der Aufmerksamkeit anderer Personen im Alter von etwa einem Jahr, verändert sich auch das Spielverhalten von Kindern. Sie beginnen, Spielsachen in einer bestimmten Art und Weise zu verwenden, indem sie darauf achten, welche Eigenschaften ein Objekt aufweist und welchen Nutzen es hat. (Bigelow, MacLean, & Proctor, 2006) Diese Art von fortgeschrittenem Spiel tritt eher auf, wenn gemeinsam mit der Mutter gespielt wird, als wenn sich das Kind alleine beschäftigt (Beizer & Howes, 1992). Bigelow et al. (2006) trafen die Annahme, dass Joint Attention-Episoden die optimalen Bedingungen für ein Kind aufweisen könnten, um einen Nutzen aus der Unterstützung der Mutter im Spiel zu ziehen, da sich das Kind innerhalb solcher Episoden der Handlungen der Mutter bezüglich eines interessierenden Objektes bewusst ist. Zudem könnte die Sensitivität der Mutter bezüglich der kindlichen Spielinteressen das Spiel für das Kind erleichtern. Bigelow et al. (2006) konnten herausfinden, dass Kinder tatsächlich mehr funktionale Spielweisen zeigen, wenn sie sich in einer Joint Attention-Episode befinden, als wenn sie sich alleine beschäftigen. Zudem konnte ein Zusammenhang zwischen der Zeitdauer funktionalen Spiels innerhalb und außerhalb von Joint Attention-Episoden gefunden werden, was darauf schließen lässt, dass das fortgeschrittene Spiel mit der Mutter in das Spiel ohne Mutter übertragen wird, da sich das Kind durch die Unterstützung des Spiels während der Joint Attention-Episode in seinem Fähigkeitsrahmen bewegen kann und Möglichkeiten erhält, sich zu verbessern.

### ***Verhaltensauffälligkeiten.***

Eine mangelnde Fähigkeit zur Joint Attention oder eine geringe Intention der Mutter eine solche zu initiieren und aufrechtzuerhalten, kann zu Verhaltensauffälligkeiten des Kindes führen (Claussen, Mundy, Mallik und Willough, 2002). Umgekehrt stellen gute Joint Attention-Fähigkeiten im Alter von 12 Monaten einen Prädiktor für weniger externale Verhaltensmuster und mehr soziale Kompetenz im Alter von 30 Monaten dar. Es sind mehrere Prozesse, welche in der Entwicklung der Joint Attention ablaufen und einen Einfluss auf die spätere soziale Kompetenz haben können. Zunächst können Unterschiede in der Tendenz eines Kindes, sich an einer Joint Attention-Episode zu beteiligen, reflektieren, wie positiv sich das Teilen einer gemeinsamen Erfahrung für das Kind anfühlt. Dies wiederum kann das Interesse an

anderen, Emotionen gegenüber Gleichaltrigen und Erwachsenen und den Wunsch, Freundlichkeit auszustrahlen, anzuzeigen. Des Weiteren kann die Nutzung von Blickkontakt während Joint Attention-Episoden die frühe Entwicklung der sozialen Kognition darstellen. Zuletzt beinhaltet Joint Attention Aspekte von Aufmerksamkeitsregulierung, Hemmkontrolle und Selbstkontrolle, welche wichtig für die spätere Entwicklung sozialer Kompetenz sind. (Vaughan Van Hecke et al., 2007)

### ***Aufmerksamkeit.***

Die Aufmerksamkeit eines Kindes steht in Wechselwirkung mit der Joint Attention. Einerseits erfordert das Halten einer Joint Attention-Episode Aufmerksamkeit, andererseits wird Aufmerksamkeit durch entsprechende Joint Attention-Episoden trainiert (Morales et al., 2005). Dies konnten Morales et al. (2005) in einer umfassenden Studie bestätigen.

### **Zusammenfassung der Zusammenhänge der Joint Attention mit der kindlichen Entwicklung.**

Aus zahlreichen Studien kann somit geschlossen werden, dass einige bedeutende Zusammenhänge zwischen der Joint Attention und verschiedensten Entwicklungsbereichen von Kindern bestehen.

Hierbei können sowohl Einflüsse der Joint Attention auf die kindliche Entwicklung, vor allem durch die Prägung von Vorläuferfähigkeiten, als auch Wechselwirkungen zwischen den beiden genannt werden.

Dieses Verständnis von Zusammenhängen zwischen Joint Attention und kognitiver, sprachlicher, emotionaler und behavioraler Entwicklung zeigt umso mehr, wie wichtig es ist, eine Möglichkeit zu entwickeln, Joint Attention näher untersuchen und eventuell eingreifen zu können, falls das Initiieren und Aufrechterhalten einer Joint Attention Episode beeinträchtigt ist.

### **Joint Attention im INTAKT-System (Hirschmann et al., 2013).**

Im INTAKT-System wird die Joint Attention zusätzlich zum Aufmerksamkeitswechsel und zur Aufmerksamkeitslenkung auch in verschiedene Formen der Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit und das Fehlen eines gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus unterteilt. Dadurch sind sieben Joint Attention-Kategorien

gegeben, die im Folgenden angeführt sind. Eine Beschreibung der Kategorien folgt unter dem Punkt „Untersuchungsinstrumente“.

Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf Handlungsebene

Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene

Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention

Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel

Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen Spiel

Keine Joint Attention

Unkodierbar

## **Empirischer Teil**

### **Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung**

Der Hintergrund der vorliegenden Studie liegt in der Anpassung des Beobachtungssystems INTAKT an den Praxisalltag. Es konnte zwar bereits eine angemessene Reliabilität des Verfahrens festgestellt werden (Svezc, 2010), hinsichtlich Kosten- und Zeitaufwand ist es allerdings noch nicht optimal für die Praxis ausgelegt.

Das INTAKT-System betrachtet die Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention*. Im Zuge dieser Studie wird jedoch nur die Dimension *Joint Attention* betrachtet. An dieser Stelle soll auf die Masterarbeit von Pavlata (in Vorbereitung) verwiesen werden, welche sich mit der gleichen Forschungsfrage in Bezug auf die Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* beschäftigt.

Das Ziel der vorliegenden Studie ist in Folge dessen die ökonomischere Gestaltung des INTAKT-Systems. Erwünscht wäre dabei, dass die Reliabilität des Verfahrens dennoch erhalten bleibt.

## **Forschungsleitende Fragestellungen**

Der Titel dieser Masterarbeit lautet „Entwicklung und Überprüfung einer händischen Kodierung der Dimension Joint Attention des Verhaltensbeobachtungssystems INTAKT“. Es gilt also, auf der Basis der Vorarbeiten von Thoden (2014) und Zouzoula (2015), eine Form der händischen Kodierung des INTAKT-Systems weiter zu entwickeln und dessen Anwendbarkeit zu überprüfen.

Die Fragestellungen dieser Forschung lauten daher folgendermaßen:

Ist es möglich, eine ökonomischere, also händische, Kodierung der Joint Attention im INTAKT-System zu entwickeln, die ausreichende Reliabilität aufweist?

Können Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen der händischen Kodierung der Joint Attention und den Entwicklungstestergebnissen von Kleinkindern gefunden werden, welche auf eine Reliabilität der händischen Kodierung hinweisen?

## **Untersuchungsinstrumente**

Folgende Untersuchungsinstrumente dienten der Erstellung und Untersuchung einer händischen Kodierung.

### **Beobachtungssystem INTAKT (Hirschmann et al., 2013).**

Das grundlegende Untersuchungsinstrument dieser Studie ist das Beobachtungssystem INTAKT. Es dient der Beurteilung der Beziehungsqualität zwischen Müttern und Kindern anhand der Dimensionen *Mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention*, welche als grundlegende Aspekte mütterlichen Interaktionsverhaltens angesehen werden.

Der Fokus dieser Studie liegt auf der Dimension Joint Attention, welche in folgende sieben Kategorien unterteilt ist.

Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf Handlungsebene

Diese Joint Attention-Kategorie beschreibt mütterliches Verhalten, welches durch das Setzen von Handlungen die Joint Attention des Kindes aufrechterhält. Dabei ist besonders wichtig, dass das Interesse und der Aufmerksamkeitsfokus des Kindes berücksichtigt werden. Die Bezugsperson kann sich dabei am Spielgeschehen beteiligen, beim Basteln helfen und Handlungen des Kindes zusätzlich verbal oder nonverbal kommentieren.

### Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene

In dieser Kategorie geht es um das ausschließliche Aufrechterhalten der Joint Attention des Kindes durch verbale und nonverbale Signale. Dazu gehören Dialoge mit dem Kind, das Kommentieren der kindlichen Handlungen und soziale Signale, wie Kopfnicken und Zeigegesten.

### Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention

Hier wird die Joint Attention des Kindes lediglich durch Zusehen und Beobachten aufrechterhalten. Die Bezugsperson setzt keine Handlungen und nutzt auch keine verbalen oder nonverbalen Signale.

### Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel

Diese Joint Attention-Kategorie beschreibt den Versuch der Bezugsperson, das Verhalten des Kindes durch Befehle, Anweisungen oder Verbote zu beeinflussen. Die Bezugsperson kann auch auf einer bestimmten Idee beharren oder durch Eingriffe in das Spielgeschehen die kindliche Handlung manipulieren (z.B. Wegnehmen von Spielsachen).

### Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen Spiel

In diesem Fall möchte die Bezugsperson die Aufmerksamkeit des Kindes bewusst von einer Handlung oder einem Objekt zu einem anderen lenken. Dies kann durch verbale Äußerungen, wie Befehle oder Verbote, durch Angebot von anderem Spielzeug ohne Bezug zur vorherigen Aktivität oder durch aktive Manipulation, wie das Wegnehmen von Spielsachen, geschehen.

### Keine Joint Attention

Diese Joint Attention-Kategorie wird kodiert, wenn Mutter und Kind keinen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus aufweisen, weil sie sich unabhängig voneinander mit verschiedenen Dingen beschäftigen.

### Unkodierbar

Eine Situation kann nicht kodiert werden, wenn sich Mutter und Kind außerhalb des Kamerabildes befinden oder aus einem anderen Grund die beteiligten Personen nicht gut zu erkennen sind. Ebenso ist eine Situation nicht kodierbar, wenn eine oder

beide beteiligten Personen in die Kamera sehen, da sie offenbar von der Aufzeichnung der Interaktion abgelenkt sind oder, wenn die Interaktion durch eine dritte Person unterbrochen wird.

### **Das händische Auswertungssystem der Joint Attention.**

Als Basis für die händische Kodierung der Joint Attention dient das INTAKT System, welches im Sinne der Ökonomie und anhand von Vorarbeiten von Thoden (2014) und Zouzoula (2015) abgeändert wurde.

Um den hohen finanziellen Aufwand für die Software zu umgehen, ist das Ziel der Studie die Entwicklung einer händischen Kodierung, wofür ein Protokollbogen angefertigt wurde.

Der zeitliche Aufwand wurde minimiert, indem eine Vereinfachung des Kategoriensystems vorgenommen wurde (siehe Tabelle 1). Die Kategorien wurden zusammengefasst in die Überkategorien: *Positive Joint Attention*, *Negative Joint Attention*, *Keine Joint Attention* und *Unkodierbar*. Den einzelnen Kategorien wurden Zahlencodes zugeordnet, um das Notieren auf dem Protokollbogen während der Betrachtung der zu kodierenden Videos zu vereinfachen. Als weiteren Weg, den zeitlichen Aufwand zu reduzieren, wurde statt der ursprünglichen Event-Sampling-Methode eine Time-Sampling-Methode gewählt. Die Intervalllänge wurde mit 15 Sekunden festgelegt, da längere Intervalle einen zu großen Informationsverlust bedeuten, kürzere Intervalle aber für eine händische Kodierung nicht mehr geeignet scheinen.

Die einzelnen Kategorien wurden jeweils mit dem Predominant-Activity-Sampling (PAS) kodiert. Das bedeutet, dass das jeweils prädominant, also mehr als die Hälfte des Intervalls, auftretende Verhalten kodiert wurde.

Da durch diese Vorgehensweise Negative Joint Attention und Keine Joint Attention unter den Tisch fallen würden, da sie erfahrungsgemäß sehr viel seltener gezeigt werden als Positive Joint Attention, wurden diese beiden Kategorien zusammengefasst nochmals mit dem One-Zero-Sampling kodiert. Das bedeutet, dass das Auftreten einer oder beider Kategorien in einem Intervall kodiert wird, unabhängig davon, wie lange dieses Verhalten andauert (siehe Tabelle 2).

Zur Benennung der Kategorien soll angemerkt werden, dass die Wahl der Bezeichnungen „positiv“ und „negativ“ nicht in dem Sinne wertend sein sollen, eine Lenkung oder ein Wechsel der Aufmerksamkeit habe grundlegend negative Folgen.

Da allerdings die untersuchte Stichprobe aus Kindern zwischen drei und sechs Jahren besteht, werden „attention following“-Verhaltensweisen (also die Aufrechterhaltung der Joint Attention) als förderlicher betrachtet als „attention-switching“-Verhaltensweisen (also die Lenkung und der Wechsel der Joint Attention).

Tabelle 1

*Zusammenfassung der Joint Attention Kategorien aus dem INTAKT zu den händischen Kategorien*

INTAKT- Kategorien	Händische Kategorien und Kodierung	
Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf Handlungsebene	Positive Joint Attention (PJA)	Prädominantes Auftreten einer dieser Kategorien (länger als 7,5 Sekunden oder allgemein zeitlich längste Phase des Intervalls) wird entsprechend kodiert:
Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene		
Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention		
Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel	Negative Joint Attention (NJA)	Positive Joint Attention = 1 Negative Joint Attention = 2 Unkodierbar = 3
Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen Spiel		
Keine Joint Attention	Keine Joint Attention (KJA)	
Unkodierbar	Unkodierbar	

Tabelle 2

*Zusammenfassung der Joint Attention Kategorien aus dem INTAKT bezüglich Negative und Keine Joint Attention*

INTAKT-Kategorien	Händische Kategorien und Kodierung	
Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel	Negative Joint Attention (NJA)	Dichotome Kodierung des Auftretens von NJA oder KJA in einem Intervall ohne Berücksichtigung der Dauer NJA/KJA traten nicht auf = 0 NJA/KJA traten auf = 1
Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen Spiel		
Keine Joint Attention	Keine Joint Attention (KJA)	

### **Interact.**

Aktuell werden die Kodierungen und Auswertungen des INTAKT Systems mittels der Software INTERACT von Mangold vorgenommen.

Diese Software erlaubt das Abspielen des Videos und das Kodieren zugleich. Es ist eine schnelle und zeitlich exakte Eingabe der Kodierungen im Form von Stunden:Minuten:Sekunden: Bilder (HH:MM:SS:BB) durch die Schnellasten-Funktion möglich, bei welcher jeder Code einer bestimmten Taste zugeordnet ist. (Mangold, 2007)

In der vorliegenden Studie wurde die Software INTERACT aufgrund der Verfügbarkeit und der Möglichkeit, das Video in Intervalle zu teilen (Time-split), lediglich zum Betrachten der Videos, jedoch nicht zur Kodierung und Auswertung verwendet. Für weitere Anwendungen einer händischen Kodierung des INTAKT Systems kann jedes beliebige (und günstigere) Videoabspielprogramm gewählt werden, welches eine Time-Split-Funktion aufweist.

### **Protokollbögen.**

Die Kodierungen wurden mittels Protokollbögen erfasst. Diese bestanden aus Spalten für die einzelnen Intervalle und pro Intervall aus zwei Zeilen – eine für das Predominant-Activity-Sampling und eine für das One-Zero-Sampling (siehe Anhang).

## **Wiener Entwicklungstest – WET.**

Beim Wiener Entwicklungstest (WET; Deimann & Kastner-Koller, 2012) handelt es sich um ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von drei bis sechs Jahren. Er liefert Informationen zu den Entwicklungsbereichen Motorik, Visuelle Wahrnehmung/Visumotorik, Lernen und Gedächtnis, Kognitive Fähigkeiten und Sprache. Der WET wurde mit allen an der Untersuchung beteiligten Kindern durchgeführt, sodass Vergleiche zwischen den INTAKT-Ergebnissen und den WET-Ergebnissen angestellt werden konnten.

## **SPSS Statistics.**

Die Auswertung der Daten wurde mittels SPSS Statistics Version 24 (Multilingual, Windows 7/8/10) vorgenommen. Dieses Programm kann für den gesamten Analyseprozess, vom Datenzugriff bis zur Analyse der Daten, der Ermittlung von Ergebnissen und der Berichterstellung, genutzt werden. Zur Auswertung wurden die händischen Daten und die WET-Ergebnisse in das SPSS System übertragen und die Berechnungen angestellt.

## **Beschreibung der Beobachtungssituation**

### **Einschulung in das INTAKT-System.**

Um das INTAKT-System kennenzulernen, wurde zunächst eine Einschulung durch eine der Mitentwicklerinnen des INTAKT-Systems abgehalten. Im Zuge dieser Einschulung wurden Probekodierungen zu allen drei Dimensionen – Mütterliche Feinfühligkeit, Rückmeldung und Joint Attention – mit der Software INTERACT angefertigt. Die Einschulung dauerte so lange, bis eine ausreichende Übereinstimmung (Cohens Kappa über .80) der Probekodierungen mit Kodierungen von ExpertInnen vorhanden war.

Die ausführliche Einschulung hatte den Vorteil, dass jegliche Unsicherheit bezüglich der Kodierung beseitigt und dadurch einer allzu großen Fehlerquote entgegengewirkt werden konnte. Zudem ist es durchaus sinnvoll, erst einmal die ursprüngliche Kodierung kennenzulernen, um tatsächliche Verbesserungen daran vornehmen zu können.

## **Kodierungsprozess der händischen Auswertung.**

Betrachtet wurden die Videos auf einem Laptop mit Hilfe der Software INTERACT, weil sie von der Universität zur Verfügung gestellt wurde und für die händische Kodierung einige Vorteile brachte.

Da die Kodierung in Form von Time-Sampling in 15-Sekunden-Intervallen vorgenommen wurde, konnte die Time-split-Funktion der INTERACT Software verwendet werden. Dadurch wurde es möglich, bei Bedarf einzelne Intervalle nochmals anzusehen ohne das Video mühsam vor- und zurückzuspielen. Da die Kodierung auf einem Protokollbogen vorgenommen wurde, konnte das Bild auf die gesamte Bildschirmgröße vergrößert werden, wodurch es auch besser zu erkennen war. Dies ist bei der Kodierung mit INTERACT oder Statistikprogrammen nicht der Fall, da hier zwei Programm-Fenster nebeneinander geöffnet sein müssen oder zwei Computermonitore benötigt werden.

Die Bild- und Tonqualität war bei allen Videos in etwa gleich, lediglich die Lichtverhältnisse variierten etwas aufgrund der verschiedenen Tageszeiten, zu denen die Videos aufgenommen wurden.

Aus Gründen der Ökonomie wurde angestrebt, jedes Video möglichst nur einmal oder nur einzelne Intervalle mehrfach ansehen zu müssen. Nach einiger Übung gelang das schon relativ gut, sodass ein Video von etwa 30 Minuten Dauer in ungefähr 40-45 Minuten kodiert werden konnte. Im Vergleich dazu benötigt die Kodierung eines 30-minütigen Videos im Event-Sampling-Verfahren mit der Software INTERACT mindestens 60 Minuten – selbst, wenn die Kodierung durch eine/n Experten/in vorgenommen wird.

Auch die Reduktion der Joint Attention-Kategorien von sieben auf vier erleichterte die Kodierung der Videos um einiges.

## **Beschreibung der Stichprobe**

### **Videoaufzeichnungen.**

Im Zuge der Studie wurden 18 Videos verwendet. Die Videos dauerten zwischen 30:00 Minuten und 90:28 Minuten, im Durchschnitt ungefähr 52 Minuten. Daraus ergab sich gesamt in etwa 16 Stunden ausgewertetes Videomaterial. Fünf der Videos wurden nach einem Zeitintervall von ein bis zwei Monaten als Gegenkodierung nochmals kodiert (siehe Tabelle 3).

Die Videos resultierten aus verschiedenen Diplom- und Masterarbeiten von Holzer (2011), Capelle (2016) und Mészáros (2016) und wurden zur Verfügung gestellt.

Tabelle 3

*Dauer der Videoaufzeichnungen*

Nummer	Name	Dauer	Gegenkodiert
1	B1	00:42:34	X
2	B2	00:51:17	X
3	B3	00:42:36	X
4	B4	01:30:05	
5	B5	00:47:31	
6	B6	01:30:28	
7	B7	00:51:45	
8	B8	00:42:51	
9	B9	00:59:35	
10	B10	00:39:06	
11	B11	00:41:46	
12	B13	00:52:18	X
13	B14	00:59:43	
14	B18	00:30:00	
15	B19	00:45:21	X
16	B20	00:42:52	
17	B21	00:54:01	
18	B22	01:00:48	

**Soziodemographische Daten.**

In der Stichprobe wurden lediglich Situationen von Müttern und Kindern erfasst. Alle nahmen freiwillig an der Untersuchung teil und gaben ihr schriftliches Einverständnis zu den Videoaufzeichnungen.

Von den 18 Müttern gaben 16 Deutsch, eine Polnisch und eine Rumänisch als Muttersprache an. Die Videos wurden zwischen dem 9.4.2010 und dem 20.4.2016 aufgenommen. Ort der Aufzeichnungen war entweder das Zuhause der Mütter und Kinder, eine Kinder- und Jugendpsychologische Praxis oder die Test- und

Beratungsstelle des Fachbereichs für Psychologie.

Das jüngste Kind war zum Zeitpunkt der Testung 39 Monate (3;3 Jahre), das älteste Kind 71 Monate (5;11 Jahre) alt. Durchschnittlich waren die Kinder 59,22 Monate (4;11 Jahre) alt.

Von den 18 Kindern waren sieben weiblich und elf männlich, also interagierten mehr Buben (61% der Gesamtstichprobe) mit den Müttern.

Die Mütter waren zwischen 29 und 42 Jahre, also durchschnittlich 35 Jahre alt. Das Bildungsniveau der Mütter konnte nicht mit Sicherheit eingestuft werden, da 22% keine Angabe machten. Die restlichen Mütter ließen auf ein relativ hohes Bildungsniveau schließen, da keine die Pflichtschule als höchste abgeschlossene Ausbildung angab. 28% entfielen jeweils auf Fachschule oder Lehre und Matura als höchste abgeschlossene Ausbildung und 22% gaben einen Hochschulabschluss an.

Die Mutter-Kind-Paare stammen alle aus dem Beratungskontext. In Tabelle 4 ist eine Auflistung der Beratungsanlässe zu sehen. Für den Großteil der Kinder wurde eine Abklärung des aktuellen Entwicklungsstandes vorgenommen oder eine Diagnostik aufgrund von Auffälligkeiten im Sozialverhalten beziehungsweise wegen Verhaltensauffälligkeiten angefordert. Alle anderen Beratungsanlässe (Schullaufbahnberatung, Verdacht auf Hyperkinetische Störung, Verdacht auf Hochbegabung und Leistungsbeeinträchtigungen) machen jeweils nur einen geringen Anteil aus. Es gibt aber auch drei Kinder, deren Beratungsanlass unbekannt ist. Die Anzahl der Beratungsanlässe übersteigt die Anzahl der beobachteten Kinder, da für die meisten Kinder mehrere, verschiedene Gründe für die psychologische Diagnostik bestanden.

Tabelle 4

*Beratungsanlässe in der Stichprobe*

Beratungsanlass	Anzahl d. Kinder	Beratungsanlass	Anzahl d. Kinder
Schullaufbahnberatung	2	Verdacht auf Hochbegabung	1
Abklärung des Entwicklungsstandes	10	Leistungsbeeinträchtigungen	2
Probleme im Sozialverhalten/ Verhaltensauffälligkeiten	10	Keine Angabe zum Beratungsanlass	3
Verdacht auf Hyperkinetische Störung	2		

In Tabelle 5 sind die WET-Testergebnisse der beobachteten Kinder aufgelistet. Man kann erkennen, dass die Leistungen der Kinder in den einzelnen Subtests große Differenzen aufweisen, wie es in einer Beratungsstichprobe zu erwarten ist. Der geringste Unterschied zeigt sich im Untertest „Turnen“ ( $SD = 1,609$ ), der größte im Untertest „Zahlen merken“ ( $SD = 3,167$ ). Auch die Anzahl der vorhandenen Werte pro Untertest entspricht den Erwartungen bezüglich einer solchen Stichprobe. Bei keinem der Untertests liegen Werte von allen Kindern vor. Die wenigsten Werte sind für den Untertest „Muster legen“ vorhanden – diesen bearbeiteten nur elf Kinder vollständig. Die meisten Werte sind für den Untertest „Schatzkästchen“ gegeben, nämlich jene von 17 Kindern.

Tabelle 5

*WET-Testergebnisse*

Subtests	Mittelwert	Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Anzahl der vorhande- nen Werte
Turnen (Grobmotorik)	4,38	1,609	2	7	13
Lernbär (Feinmotorik)	4,38	1,962	1	7	16
Nachzeichnen (Graphomotorik)	4,27	2,086	1	8	15
Bilderlotto (Raum-Lage- Wahrnehmung)	4,88	2,247	1	9	16
Schatzkästchen (visuell-räumliches LZG & KZG)	4,00	1,936	1	8	17
Zahlen merken (phonologischer Speicher)	3,79	3,167	0	10	14
Muster legen (räumliches Denken)	3,91	2,625	0	7	11
Bunte Formen (schlussfolgerndes Denken)	4,57	2,793	1	9	14
Gegensätze (analoges Denken)	4,40	2,694	0	9	15
Quiz (Alltagswissen)	3,50	2,029	0	8	14
Wörter erklären (sprachliche Begriffsbildung)	4,77	2,421	1	9	13

Puppenspiel (grammatikalische Strukturen)	3,38	1,821	0	7	16
Fotoalbum (sozial-emotionale Entwicklung)	3,69	2,213	0	7	13

## Ergebnisse

### Bestimmungen zum Skalenniveau.

Im INTAKT-System ist die Dimension Joint Attention nominal skaliert mit sieben Kategorien. Bei der händischen Variante wurden die Kategorien zusammengefasst. Auch hierbei handelt es sich um eine Nominalskala, allerdings mit vier Kategorien. Ebenso handelt es sich bei der Kodierung von Negativer Joint Attention und Keine Joint Attention nach ihrem Auftreten im 15-Sekunden-Intervall um eine nominale Skalierung mit zwei Kategorien.

Zudem wurden die Häufigkeiten des gezeigten Verhaltens berechnet, hierbei handelt es sich um metrische Werte, das heißt, sie sind intervallskaliert.

Auch bei den Scores des Wiener Entwicklungstests (WET; Deimann & Kastner-Koller, 2012) handelt es sich um metrische Werte.

Die Voraussetzungen für die Berechnungen der Intrarater-Reliabilitäten und der Korrelationen wurden geprüft. Lediglich ein Untertest (*Zahlen merken*) erfüllte nicht die Voraussetzung der Normalverteilung, weshalb in diesem Fall anstatt einer Pearson-Korrelation eine Spearman-Korrelation berechnet wurde.

### Intrarater-Reliabilität.

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage, nämlich der Bestimmung der Übereinstimmung zwischen den händischen Kodierungen und den händischen Gegenkodierungen, wurde mittels SPSS Cohens Kappa berechnet. Um die Reliabilität berechnen zu können, wurden fünf der 18 Videos zu einem späteren Zeitpunkt erneut kodiert.

Die Videos wurden anhand einer nummerisch geordneten Liste, die im Vorfeld erstellt wurde, bestimmt.

Die Auswertung der gegenübergestellten Kodierungen ergab folgende Cohens Kappa Werte für die einzelnen Videos bezüglich der Joint Attention sowie Negativer und Keiner Joint Attention (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6

*Intrarater-Reliabilitäten*

Video	Joint Attention	Negative/Keine Joint Attention
B1	.372	.694
B2	.356	.479
B3	.482	.673
B13	.689	.766
B19	.630	.694
Gesamt	.545	.677

Es konnte kein Gesamtwert über alle Variablen ermittelt werden, da die Joint Attention vier Ausprägungen aufweist und Negative Joint Attention und Keine Joint Attention nur zwei Ausprägungen haben.

Für die Interpretation der Kappa-Werte schlagen Greve und Wentura (1997) folgende Richtwerte vor:

- k-Werte unter .40 sind mit Skepsis zu betrachten
- k-Werte zwischen .40 und .60 zeigen eine annehmbare Vergleichbarkeit an
- k-Werte gleich oder höher .75 sprechen für eine gute bis ausgezeichnete Vergleichbarkeit

Landis und Koch (1977) schlagen etwas andere, differenziertere Richtwerte für die Interpretation von Kappa vor:

- k-Werte von .0 bis .20 lassen auf eine leichte Übereinstimmung schließen
- k-Werte von .21 bis .40 zeigen eine annehmbare Übereinstimmung an
- k-Werte von .41 bis .60 stehen für eine moderate Übereinstimmung
- k-Werte von .61 bis .80 stellen eine beachtliche Übereinstimmung dar
- k-Werte von .81 bis 1.0 bezeichnen eine sehr gute bis perfekte Übereinstimmung

Betrachtet man die Ergebnisse anhand dieser Richtwerte, ist die Intrarater-Reliabilität als gegeben einzustufen. Für die Joint Attention bewegt sie sich von annehmbar bis beachtlich und für die Negative Joint Attention und Keine Joint Attention entfallen moderate bis beachtliche Werte. Auch über alle Videos hinweg ergibt sich eine moderate Übereinstimmung für die Joint Attention und eine beachtliche Übereinstimmung für Negative und Keine Joint Attention.

Aus Tabelle 7 kann abgelesen werden, dass in den Joint Attention-Verhaltensweisen der beobachteten Mütter bei Betrachtung des prädominanten Auftretens in einem Intervall eine klare Bevorzugung positiver Joint Attention, mit im Mittel 92,5% der gezeigten Verhaltensweisen, besteht. Es wurde nur sehr selten prädominant keine Joint Attention gezeigt – durchschnittlich 0,07% - und auch nur zu einem geringen Anteil, nämlich im Mittel zu 4,47%, negative Joint Attention. Unkodierbar waren durchschnittlich 2,95% der Intervalle.

Tabelle 7

*Anteile der Joint Attention in den Beobachtungssituationen in Prozent*

Joint Attention-Kategorie	Mittelwert	Standardabweichung
Keine Joint Attention	0,0696	0,18692
Positive Joint Attention	92,5043	6,53525
Negative Joint Attention	4,4652	4,19942
Unkodierbar	2,9478	3,35612

Tabelle 8 zeigt die Verteilung bei reiner Betrachtung des Auftretens oder Nicht-Auftretens negativer oder keiner Joint Attention an. Hier ist ein relativ ausgeglichenes Verhältnis zu beobachten, mit einem Vorhandensein negativer und/oder keiner Joint Attention in durchschnittlich 41,17% der Intervalle und somit einem Fehlen solcher Verhaltensweisen in 58,83% der Intervalle.

Tabelle 8

*Anteile der Negativen und Keinen Joint Attention in den Beobachtungssituationen in Prozent*

Vorhandensein	Mittelwert	Standardabweichung
Nicht vorhanden	58,8261	13,67420
Vorhanden	41,1739	13,67420

## **Zusammenhänge zwischen Joint Attention und kindlicher Entwicklung.**

Um die zweite Forschungsfrage zu beantworten, wurden Korrelationen zwischen den Entwicklungsscores in den einzelnen Fähigkeitsbereichen mit den absoluten Häufigkeiten der gezeigten Positiven Joint Attention berechnet. Es wurden daher „nur“ Korrelationen mit den absoluten Häufigkeiten der Positiven Joint Attention berechnet, da anzunehmen ist, dass eine Auswirkung hauptsächlich auf die Menge an positiver geteilter Aufmerksamkeit zurückzuführen ist und der (in den kodierten Videos) geringe Anteil Negativer oder Keiner Joint Attention keinen Einfluss darauf hat.

Hierfür wurden die Häufigkeiten berechnet, wie oft Positive Joint Attention, Negative Joint Attention oder Keine Joint Attention prädominant gezeigt wurde und mit Hilfe der Pearson Korrelation und Spearman Korrelation in Zusammenhang mit den Entwicklungsscores gebracht.

Es wurden Korrelationen mit den einzelnen Subtests, den Entwicklungsbereichen, wie sie der WET vorschlägt, und den zwei übergeordneten Kategorien Sprachliche Subtests und Nichtsprachliche Subtests berechnet. Jeder Subtest überprüft eine andere Fähigkeit des Kindes. Die Entwicklungsbereiche umfassen immer mehrere Subtests zu einem zusammengefassten Fähigkeitsbereich (zum Beispiel *Lernbär* – Feinmotorik und *Turnen* – Grobmotorik als Entwicklungsbereich *Motorik*). Die Zusammenfassung zu den zwei Kategorien Sprachliche und Nichtsprachliche Subtests wurde vorgenommen, da ein Unterschied in den Leistungen bei dem Entwicklungstest aufgrund der Sprache erwartet werden und dieser Unterschied möglicherweise auf die Joint Attention zurückgeführt werden kann. Mit Sprachlich und Nichtsprachlich ist dabei gemeint, ob für die Lösung einer Aufgabe Sprache produziert werden muss oder ob diese auch beispielsweise durch Zeigegesten umgangen werden kann. Diese Zuteilung erfolgte nach Rücksprache mit den Testentwicklerinnen.

Eine Übersicht über die Ergebnisse sind in folgenden Tabellen 9, 10 und 11 zu sehen:

Tabelle 9

*Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den Subtests*

Subtests	Korrelation mit PJA	Subtests	Korrelation mit PJA
Turnen (Grobmotorik)	.210	Bunte Formen (schlussfolgerndes Denken)	.541*
Lernbär (Feinmotorik)	.509*	Gegensätze (analoges Denken)	.242
Nachzeichnen (Graphomotorik)	.135	Quiz (Alltagswissen)	.483
Bilderlotto (Raum-Lage-Wahrnehmung)	.522*	Wörter erklären (sprachliche Begriffsbildung)	.549
Schatzkästchen (visuell-räumliches LZG & KZG)	-.343	Puppenspiel (grammatikalische Strukturen)	.428
Zahlen merken (phonologischer Speicher)	.045	Fotoalbum (sozial-emotionale Entwicklung)	.277
Muster legen (räumliches Denken)	.642*		

\* das Ergebnis ist signifikant

Tabelle 10

*Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den Entwicklungsbereichen*

Entwicklungsbereiche	Korrelation mit PJA
Motorik	.473
Visuelle Wahrnehmung/Visumotorik	.400
Lernen und Gedächtnis	-.224
Kognitive Entwicklung	.499*
Sprache	.426

\* das Ergebnis ist signifikant

Tabelle 11

*Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den übergeordneten Kategorien*

Kategorien	Korrelation mit PJA
Sprachliche Subtests	.454
Nichtsprachliche Subtests	.714*

\* das Ergebnis ist signifikant

Für die Interpretation der Ergebnisse können folgende Richtwerte herangezogen werden (Clauß & Ebner, 1982):

*r*-Werte bis 0.20 zeigen eine sehr geringe Korrelation an

*r*-Werte bis 0.50 stehen für eine geringe Korrelation

*r*-Werte bis 0.70 bezeichnen eine mittlere Korrelation

*r*-Werte bis 0.90 ergeben eine hohe Korrelation

*r*-Werte über 0.90 stehen für eine sehr hohe Korrelation

Bei den Berechnungen konnten einige mittlere und auch eine hohe Korrelation nachgewiesen werden. Einige dieser Korrelationen weisen zudem auch Signifikanz auf. Die signifikanten Korrelationen konnten nachgewiesen werden bei dem Untertest *Lernbär* ( $r = .509, p = .044$ ), dem Untertest *Bilderlotto* ( $r = .522, p = .038$ ), dem Untertest *Muster legen* ( $r = .642, p = .033$ ), dem Untertest *Bunte Formen* ( $r = .541, p = .046$ ), dem Entwicklungsbereich *Kognitive Entwicklung* ( $r = .499, p = .049$ ) und der Kategorie *Nichtsprachliche Subtests* ( $r = .714, p = .047$ ).

## **Diskussion und Interpretation der Ergebnisse**

### **Interpretation der Intrarater-Reliabilität.**

Die Cohens Kappa Werte nach Cohen (1960) sind mit Werten von .356 bis .689 für die Joint Attention und .479 bis .766 für Negative und Keine Joint Attention annehmbar bis beachtlich ausgefallen. Und auch die Cohens Kappa Werte über die gesamten Videos hinweg von .545 für die Joint Attention und .677 für Negative und Keine Joint Attention zeigen eine annehmbare bis gute Übereinstimmung an. Daraus lässt sich schließen, dass es sich bei der händischen Kodierung um ein gut

anwendbares Verfahren handelt, das bei mehrfacher Anwendung vergleichbare Ergebnisse erzielt. Zudem kann von einem guten Kappa Wert auf angemessen erfüllte Gütekriterien geschlossen werden.

Dass die Cohens Kappa Werte zum Teil sehr stark variieren, kann unter Umständen daran liegen, dass bei der Kodierung der einzelnen Videos ein unterschiedliches Ausmaß an Geübtheit vorhanden war. So kann bei den Ergebnissen beobachtet werden, dass die zuerst kodierten Videos weniger gut übereinstimmen als spätere Videos. Dies kann man darin begründet sehen, dass bei den ersten Videos noch Unsicherheiten bezüglich einzelner Kodierentscheidungen vorhanden waren, welche im Laufe der Übung immer weniger wurden. Da die Gegenkodierungen ebenfalls mit mehr Geübtheit durchgeführt wurden, als die ersten Videos, können so sehr leicht die mangelnden Übereinstimmungen erklärt werden. Nichtsdestotrotz sind bei jedem Video zumindest annehmbare Übereinstimmungen gegeben, was für die Reliabilität des Kodiersystems spricht.

Dies führt zu der Annahme, dass mit einer längeren Einschulungszeit – die Einschulung im Zuge dieser Untersuchung war zwar ausführlich, aber dennoch so kurz wie möglich gehalten – auch bessere Übereinstimmungen erzielt werden können, da die Unsicherheiten bei der Kodierung sehr stark reduziert werden. Zudem kann eine Einschulungsphase mit dem händischen Kodiersystem angedacht werden, weil auch dieses etwas Übung benötigt, um adäquat angewendet werden zu können.

### **Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und kindlicher Entwicklung.**

Da an dieser Stelle sehr viele Einzelwerte vorhanden sind, sollten die Ergebnisse dieser Berechnungen aufgeteilt nach Subtests, Entwicklungsbereiche, Sprachliche/Nichtsprachliche Subtests betrachtet werden und dann noch eine gemeinsame Betrachtung der wichtigsten Ergebnisse gegeben werden.

### ***Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Subtests des WET.***

Für die Zusammenhänge der Positiven Joint Attention mit den einzelnen Subtests konnten sehr niedrige bis mittlere Korrelationen ermittelt werden, wobei die meisten positive Korrelationen und nur wenige negative Korrelationen darstellen.

Die Korrelationen, welche Signifikanz aufweisen, zeigen sich beim Untertest *Lernbär*,

welcher die Feinmotorik prüft, beim Untertest *Bilderlotto*, bei dem die Raum-Lage-Wahrnehmung betrachtet wird, beim Untertest *Muster legen*, der das räumliche Denken untersucht und beim Untertest *Bunte Formen*, welcher das schlussfolgernde Denken ins Auge fasst. Alle diese Subtests weisen mittlere Korrelationen auf. Aber auch andere Subtests, wie *Schatzkästchen*, *Quiz*, *Wörter erklären* und *Puppenspiel* lassen aufgrund geringer bis mittlerer Effektstärken auf eine Auswirkung der Joint Attention auf die Entwicklung von visuell-räumlichem Kurz- und Langzeitgedächtnis, Alltagswissen, sprachlicher Begriffsbildung und grammatikalischen Strukturen schließen.

### ***Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Entwicklungsbereichen des WET.***

Tatsächlich konnte nur eine signifikante Korrelation gefunden werden, nämlich zwischen der Positiven Joint Attention und dem Entwicklungsbereich *Kognitive Entwicklung*. Hier zeigt sich ein geringer positiver Zusammenhang.

Dass hier ein Zusammenhang gefunden wurde, ist nicht weiter überraschend, da bereits in einigen Studien festgestellt werden konnte, dass die Joint Attention und kognitive Fähigkeiten Zusammenhänge aufweisen (vgl. Smith & Ulvund, 2003). Aber auch die Entwicklungsbereiche *Motorik*, *Visuelle Wahrnehmung/Visumotorik* und *Sprache* weisen eine annehmbare Effektstärke auf, was den Schluss zulässt, dass die Joint Attention, wie auch schon in anderen Studien festgestellt wurde, einen weitreichenden Einfluss auf die Entwicklung des Kindes hat.

### ***Interpretation der Zusammenhänge zwischen Joint Attention und den Kategorien Sprachliche/Nichtsprachliche Subtests.***

Bei der Überprüfung von Zusammenhängen der Positiven Joint Attention mit den Kategorien *Sprachliche Subtests* und *Nichtsprachliche Subtests* konnte eine hohe positive Korrelation zwischen der Positiven Joint Attention und *Nichtsprachlichen Subtests* gefunden werden, welche zudem auch signifikant ist.

Dieses Ergebnis ist nicht überraschend, wenn man die Ergebnisse mit den einzelnen Subtests betrachtet. Da jeder signifikant korrelierte Untertest nichtsprachlich ist, war ein solches Ergebnis zu erwarten.

Aber auch die Kategorie *Sprachliche Subtests* weist eine annehmbare Effektstärke auf.

### **Gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse.**

Wenn man die Ergebnisse dieser drei Bereiche in ihrer Gesamtheit betrachtet, so bestätigen sie sich gegenseitig recht gut.

Zunächst stimmen die signifikanten Korrelationen der Untertests *Muster legen* und *Bunte Formen* mit der Positiven Joint Attention mit der signifikanten Korrelation zwischen dem Entwicklungsbereich *Kognitive Entwicklung* und der Positiven Joint Attention überein. Dies macht durchaus Sinn, da diese beiden Untertests zu diesem Entwicklungsbereich zugeordnet werden.

Ebenfalls bestätigen die signifikanten Korrelationen dieser beiden Untertests sowie der Untertests *Lernbär* und *Bilderlotto* mit der Positiven Joint Attention die signifikante Korrelation der Kategorie *Nichtsprachliche Untertests*, da all diese Untertests, wie bereits erwähnt, keine Sprachproduktion voraussetzen. Aber auch die diversen nicht-signifikanten Korrelationen, welche dennoch auf einen Effekt hinweisen, bestätigen die bisherigen Studien und Annahmen sehr gut. Dass die Korrelationen für diese Untertests, Entwicklungsbereiche und Kategorie kein signifikantes Niveau erreicht haben, liegt in der geringen Größe der Stichprobe ( $N=18$ ).

Einen Grund für die eher geringen Effektstärken und auch für die zum Teil fehlenden Signifikanzen kann man in den unterschiedlichen Settings sehen, welche für die Durchführung des Wiener Entwicklungstests (WET; Deimann & Kastner-Koller, 2012) und des INTAKT bestehen. Da der Wiener Entwicklungstest (WET; Deimann & Kastner-Koller, 2012) von einer, den Kindern meist fremden Person durchgeführt wird, kann das zu schüchternem Verhalten bei den Kindern führen. Dies äußert sich häufig darin, dass die Kinder nur wenig bis gar nicht sprechen (möchten). In Gegenwart der Mutter allerdings, wie es beim INTAKT ist, sind die Kinder für gewöhnlich entspannt und können aus sich heraus gehen, was sich dann auch in vermehrten sprachlichen Äußerungen zeigen kann.

### **Bewertung der Gütekriterien der händischen Auswertung**

#### **Objektivität.**

Die Objektivität eines Verfahrens kann mittels verschiedener Maße beurteilt werden. Cohen schlägt Cohens Kappa (1960) für eine Beurteilung vor. Kappa nimmt Werte zwischen null und eins an, wobei null bedeutet, dass nur zufällige

Übereinstimmungen vorhanden sind und eine perfekte Übereinstimmung darstellt.

Die Werte für die Gegenkodierungen der vorliegenden Untersuchung sind als annehmbar bis beachtlich einzustufen, was bedeutet, dass die Objektivität für die händische Auswertung als gegeben angesehen werden kann.

### **Reliabilität.**

Laut Greve und Wentura (1991) ist die Reliabilität ebenfalls am Kappa Koeffizienten festzumachen. Da die Kappa Werte der vorliegenden Untersuchung von annehmbar bis beachtlich reichen, kann die Reliabilität für die händische Kodierung ebenfalls angenommen werden.

### **Validität.**

Validität kann laut Greve und Wentura (1991) nur gegeben sein, wenn die Voraussetzung der Reliabilität erfüllt ist. Diese kann anhand der Kappa Werte als gegeben betrachtet werden. Das INTAKT-System selbst wurde von ExpertInnen entwickelt und mehrfach überprüft. Zudem fand die Einschulung in die Anwendung des INTAKT-Systems durch eine der Mitentwicklerinnen statt und das selbstständige Arbeiten mit dem System war erst nach einer ausreichenden Übereinstimmung ( $k = 0.8$ ) mit den ExpertInnenratings gestattet.

Zudem erlauben die signifikanten Korrelationen mit manchen Untertests des WET die Annahme, dass Kriteriumsvalidität zumindest zum Teil gegeben ist.

Um die Validität der händischen Kodierung ausreichend zu überprüfen, sind allerdings weitere Untersuchungen notwendig.

### **Ökonomie.**

Die Ökonomie der händischen Auswertung kann im Vergleich zum Computerverfahren eindeutig als höher eingestuft werden. Zum einen wird für die Kodierung weniger Zeit benötigt, zum anderen ist die Anschaffung der teuren Software nicht notwendig. Es bleiben zwar noch Kosten für die Protokollbögen erhalten, diese sind aber im Vergleich zu der Software äußerst gering.

Zusammenfassend kann von einer Erfüllung der Gütekriterien ausgegangen werden.

## **Ergebnis und Beantwortung der Fragestellungen**

Die Cohens Kappa Werte zur Beurteilung der Intrarater-Reliabilität und die tatsächliche Zeit- und Kostenersparnis bei der Anwendung des händischen Kodiersystems lassen den Schluss zu, dass eine ökonomischere Variante des INTAKT, mit erhaltener Reliabilität, möglich ist. Auch die restlichen Gütekriterien stützen diese Sichtweise.

Dennoch wird es notwendig sein, das händische Verfahren weiterzuentwickeln und eingehend zu prüfen.

Des Weiteren konnten verschiedene Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen der händischen Kodierung der Joint Attention und den Entwicklungstestergebnissen von Kleinkindern gefunden werden, wenn auch nur wenige davon signifikant sind.

## **Kritik an der Untersuchung**

Aufgrund der Tatsache, dass die Kodierungen für diese Untersuchung alleine vorgenommen wurden, stellt sich die untersuchte Stichprobe als relativ klein dar ( $N=18$ ). Um zuverlässigere Ergebnisse zu bekommen, wäre in jedem Fall eine größere Stichprobe notwendig, wodurch allerdings auch ein höherer Zeit- und/oder Personenaufwand entsteht.

Da es sich bei den beobachteten Personen um Kinder aus dem Beratungskontext handelt, ist es nicht weiter verwunderlich, dass viele Werte aus dem Wiener Entwicklungstest (WET; Deimann & Kastner-Koller, 2012) fehlen. Allerdings handelt es sich hierbei um ein „Problem“, welches sich nicht ohne Weiteres beheben lässt, da es auf der einen Seite nicht möglich beziehungsweise vertretbar ist, ein Kind zur vollständigen Bearbeitung der Aufgaben zu zwingen und auf der anderen Seite die Ergebnisse verzerrt würden, wenn nur vollständige Datensätze herangezogen werden würden. In solch einem Fall wäre die untersuchte Stichprobe nicht repräsentativ für die Bevölkerung und die Ergebnisse ließen damit keinen eindeutigen Schluss auf die Population zu.

Ein weiterer Umstand, der sich allerdings aus der Fragestellung selbst ergab, ist, dass das Übertragen der händischen Kodierungen von den Protokollbögen in das Statistikprogramm SPSS eine langwierige Aufgabe war. Allerdings wird dieser Kritikpunkt durch die gute Handhabbarkeit der Protokollbögen während der Kodierung wieder aufgewogen.

## **Anregungen für weitere Studien**

Im Grunde ergeben sich Anregungen und Möglichkeiten für weitere Studien aus der Kritik an der eigenen Untersuchung, welche bereits angeführt wurde. Es wäre also empfehlenswert, bei künftigen Untersuchungen eine größere Stichprobe zu untersuchen. Im Zuge einer Masterarbeit kann dieser Aspekt leider nicht immer erfüllt werden, aber in Form einer größer angelegten Untersuchung wäre dies durchaus zu beachten.

Des Weiteren wird es als sinnvoll erachtet, mehr Zeit für die INTAKT-Einschulung aufzuwenden und auch Probekodierungen mit dem händischen Kodiersystem durchzuführen, um dann bei den „richtigen“ Kodierungen geübt zu sein. Ansonsten könnten wieder bei einzelnen Videos geringe Übereinstimmungen entstehen, weil die Vertrautheit mit dem Verfahren am Anfang noch nicht gegeben ist.

## **Zusammenfassung**

Beim INTAKT-System handelt es sich um ein Beobachtungssystem zur Beurteilung der Beziehungsqualität zwischen Müttern und Kindern. Dabei werden anhand von Videos die drei Dimensionen *mütterliche Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* beurteilt, welche grundlegende Aspekte des mütterlichen Interaktionsverhaltens darstellen. (Hirschmann et al., 2013) Der Fokus der vorliegenden Untersuchung liegt auf der Dimension der Joint Attention.

Bei mütterlicher Feinfühligkeit handelt es sich um die Fähigkeit der Mutter, kindliche Signale wahrzunehmen, richtig zu interpretieren und sofort darauf zu reagieren (Ainsworth et al., 1947). Die Rückmeldungen stellen eine wichtige Informationsquelle für ein Kind dar, ob seine Handlungen erwünscht sind oder nicht (Harter, 1978). Mit Joint Attention ist die Fähigkeit der Mutter gemeint, einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus herzustellen und aufrechtzuerhalten (Hirschmann et al., 2013). Es haben sich bereits viele Untersuchungen mit der Joint Attention beschäftigt und dabei konnten Zusammenhänge mit verschiedenen Entwicklungsbereichen festgestellt werden. Dazu zählen soziale Kompetenzen, selbstregulatives Verhalten, kognitive Fähigkeiten, Spielverhalten, Sprachentwicklung, Theory of Mind, Verhaltensauffälligkeiten und Aufmerksamkeit.

Im INTAKT-System ist die Joint Attention in sieben Kategorien unterteilt, welche mehr oder weniger förderlich für die kindliche Entwicklung sind. Diese Kategorien lauten folgendermaßen: Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf

Handlungsebene, Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention auf verbaler Ebene, Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention, Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel, Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen Spiel, Keine Joint Attention, Unkodierbar. (Hirschmann et al., 2013)

Als Grundlage für die Interaktionsbeobachtung im INTAKT-System stehen Videos von Interaktionen zwischen Müttern und ihren Kindern in standardisierten Bastel- und Spielsituationen zur Verfügung.

Videobeobachtung bietet sich vor allem bei der Beobachtung von Kleinkindern an, weil die kindlichen Kompetenzen so oft leichter zu erfassen sind. Zudem ist das kindliche Verhalten oft flüchtig, weshalb die Möglichkeit der wiederholten Betrachtung hier in jedem Fall einen großen Vorteil bringt. Im Theorieteil dieser Untersuchung werden noch weitere Vorteile und auch Nachteile der Videobeobachtung genannt. (Kubinger 2009; Lamnek, 2010)

Aktuell wird zur Auswertung des INTAKT-Beobachtungssystems die Software INTERACT der Firma Mangold verwendet. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, ein ökonomischeres System zu entwickeln. Daraus ergaben sich die Forschungsfragen, ob es möglich sei, eine ökonomischere, also händische Kodierung der Joint Attention zu entwickeln, die dennoch genug Reliabilität aufweisen würde und, ob es Zusammenhänge zwischen der Joint Attention und den Entwicklungstestergebnissen von Kleinkindern gebe.

Als grundlegendes Untersuchungsinstrument diente das INTAKT-System, welches für die händische Kodierung abgeändert wurde. Die sieben Kategorien wurden auf vier zusammengefasst (Positive Joint Attention, Negative Joint Attention, Keine Joint Attention, Unkodierbar) und statt des Event-Sampling wurden Predominant-Activity-Sampling für die Joint Attention und One-Zero-Sampling für Negative und Keine Joint Attention angewendet.

Vor der Anwendung des händischen Kodiersystems gab es eine Einschulung mit Probekodierungen in das originale INTAKT-System bis eine ausreichende Übereinstimmung mit den Expertenratings erreicht wurde.

Es wurden 18 Videos von Interaktionen zwischen Müttern und ihren Kindern kodiert. Die Videos dauerten im Durchschnitt 52 Minuten und die Kinder waren durchschnittlich 4 Jahre und 11 Monate alt.

Mittels der Berechnung von Cohens Kappa konnte eine annehmbare bis beachtliche

Übereinstimmung zwischen den Kodierungen und Gegenkodierungen festgestellt werden. Zudem konnten Zusammenhänge zwischen der Positiven Joint Attention und verschiedenen Fähigkeits- und Entwicklungsbereichen bei Kleinkindern festgestellt werden (Feinmotorik, Raum-Lagewahrnehmung, räumliches Denken und schlussfolgerndes Denken, sowie Kognitive Entwicklung und Nichtsprachliche Subtests im Allgemeinen). Diese Ergebnisse stützen einander. Zudem kann von einer Erfüllung aller Gütekriterien ausgegangen werden, was sehr für das Verfahren spricht.

In weiteren Untersuchungen wäre eine Verbesserung der Bedingungen, des Verfahrens selbst und eine genauere Überprüfung erstrebenswert.

## Literaturverzeichnis

- 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.
- Alessandri, S. M. & Lewis, M. (1996). Differences in pride and shame in maltreated and nonmaltreated preschoolers. *Child Development*, 67(4), 1857-1869, doi: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01832.x
- Beizer, L., & Howes, C. (1992). Mothers and toddlers: partners in early symbolic play: illustrative study #1. In C. Howes (Ed.), *The collaborative construction of pretend* (pp. 25-43). Albany: State University of New York.
- Bigelow, A. E., MacLean, K., & Proctor, J. (2006). The role of joint attention in the development of infants' play with objects. *Developmental Sciences*, 7(5), 518-526, doi: 10.1111/j.1467-7687.2004.00375.x
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung: Natürliche und geplante Experimente*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Buschmann, A. (2011). *Heidelberger Elternt raining zur frühen Sprachförderung: Trainermanual* (2. überarb. u. erw. Aufl.). München: Urban & Fisher Verlag.
- Bünder, P. & Sirringhaus-Bünder, A. (2005). Systemische Perspektive, Selbstwirksamkeit und video-unterstützte Beratung nach der Marte Meo-Methode. *Kontext*, 36(2), 166-180.
- Camaioni, L. (1992). Mind knowledge in infancy: the emergence of intentional communication. *Early Development and Parenting*, 1(1), 15-22, doi: 10.1002/edp.2430010106
- Camaioni, L., Perucchini, P., Bellagamba, F., & Colonesi, C. (2004). The role of declarative pointing in developing a theory of mind. *Infancy*, 5(3), 291-308, doi: 10.1207/s15327078in0503\_3

- Capelle, C. (2016). *Interaktionsdiagnostik anhand von INTAKT: Die Wechselwirkung zwischen der mütterlichen Rückmeldung und der kindlichen Entwicklung*. Unveröffentlichte Masterarbeit: Universität Wien.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15(4), 481-498, doi: 10.1016/S0885-2014(01)00037-5
- Claussen, A. H., Mundy, P. C., Mallik, S. A., & Willoughby, J. C. (2002). Joint attention and disorganized attachment status in infants at risk. *Development and Psychopathology*, 14(2), 279-291, doi: 10.1017/S0954579402002055
- Clauß, G. & Ebner, H. (1982). *Statistik für Soziologen, Pädagogen, Psychologen und Mediziner (4. Aufl.), Band 1*. H. Deutsch: Thun und Frankfurt am Main.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Cranach, M. & Frenz, H. G. (1969). Systematische Beobachtung. In: C. F. Graumann, (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie, Bd. 7, Sozialpsychologie* (S. 269-331). Göttingen: Hogrefe.
- De Wolff, M. S. & van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68(4), 571-591, doi: 10.1111/j.1467-8624.1997.tb04218.x
- Dominey, P. F. & Dodane, C. (2004). Indeterminacy in language acquisition: the role of child directed speech and joint attention. *Journal of Neurolinguistics*, 17, 121-145. doi: 10.1016/S0911-6044(03)00056-3
- Greve, W. & Wentura, D. (1991). *Wissenschaftliche Beobachtungen in der Psychologie*. München: Quintessenz Verlag.
- Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung. Eine Einführung* (2. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21(1), 34-64, doi: 10.1159/000271574

- Hirschmann, N., Aigner, N., Deimann, P., & Kastner-Koller, U. (2013). *INTAKT. Ein Video-Beobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion – Manual*. (2. Aufl.). Unveröffentlichtes Manuskript: Wien.
- Holzer, S. (2011). *Qualität der Interaktion zwischen Mutter und Kind bei Familien mit Beratungsbedarf*. Diplomarbeit: Universität Wien.
- Jacob, A. (2014). *Interaktionsbeobachtung von Eltern und Kind. Methoden – Indikation – Anwendung. Ein Praxisbuch*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2009). Beobachtung und Befragung von Kindern. In D. Irblich & G. Renner (Hrsg.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie* (S. 97-107) Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U., Deimann, P., Hirschmann, N., Thoden D., & Zouzoula, M. (2015). *Zur Usability des Beobachtungssystems INTAKT: Vergleich computergestützter mit händischer Kodierung*. Poster anlässlich der 13. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik 2015 in Mainz.
- Kelley, S. A., Brownwell, C. A., & Campbell, S. B. (2000). Mastery motivation and self-evaluative affect in toddlers: Longitudinal relations with maternal behavior. *Child Development*, 71(4), 1061-1071, doi: 10.1111/1467-8624.00209
- Kristen, S., Sodian, B., Thoermer, C., & Perst, H. (2011). Infants joint attention skills predict toddlers emerging mental state language. *Developmental Psychology*, 47(5), 1207-1219, doi: dx.doi.org/10.1037/a0024808
- Kubinger, K. D. (2009). *Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens* (2. überarb. u. erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174, doi: 10.2307/2529310
- Mangold. (2007). *Handbuch Interact 8. Quick start*. Unveröff. Manuskript.
- Martin, P. & Bateson, P. (2007). *Measuring Behaviour. An introductory guide*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Mészáros, J. (2016). *Mütterliche Feinfühligkeit und ihre Bedeutung für die kindliche Entwicklung*. Unveröffentlichte Masterarbeit: Universität Wien.
- Morales, M., Mundy, P., Crowson, M. M., Neal, R., & Delgado, C. E. F. (2005). Individual differences in infant attention skills, joint attention, and emotion regulation behavior. *International Journal of Behavioral Development, 29*(3), 259-263. doi: 10.1080/01650250444000432
- Raver, C. C. (1996). Relations between social contingency in mother-child interactions and 2-year-olds' social competence. *Developmental psychology, 32*(5), 850-859.
- 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*(1), 9-25, doi: 10.1016/S0022-4405(99)00034-5
- Smith, L. & Ulvund, S. E. (2003). The role of joint attention in later development among preterm children: Linkages between early and middle childhood. *Social Development, 12*(2), 222-234, doi: 10.1111/1467-9507.00230
- Susman-Stilman, A., Kalkoske, M., Egeland, B., & Waldman, I. (1996). Infant temperament and maternal sensitivity as predictors of attachment security. *Infant Behavior and Development, 19*(1), 33-47, doi: 10.1016/S0163-6383(96)90042-9
- Svecz, T. (2010). *Weiterentwicklung eines Beobachtungsinventars zur Mutter-Kind-Interaktion und Analyse der Testgütekriterien*. Diplomarbeit: Universität Wien.
- Thoden, D. (2014). *Beobachtungssystem INTAKT: Übereinstimmung von Computercodierung und händischer Codierung bezüglich der Kategorie Joint Attention*. Diplomarbeit: Universität Wien.
- 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.
- Tomasello, M., Carpenter, M., & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development, 78*(3), 705-722, doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.01025.x

- Tyler, S. (1979). Time-sampling: A matter of convention. *Animal Behaviour*, 27, 801–810. doi: 10.1016/0003-3472(79)90016-2
- Webb, E., Campbell, D., Schwartz, R., & Sechrest, L. (1973). *Unobtrusive measures: Nonreactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally.
- Vaughan Van Hecke, A., Mundy, P. C., Acra, C. F., Block, J. J., Delgado, E. F., Parlade, M. V., Neal, A. R., Meyer, J. A., & Pomares, Y. B. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development*, 78(1), 53-69, doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.00985.x
- Zouzoula, M.-A. (2015). *Beobachtungssystem INTAKT: Übereinstimmung von Computerkodierung und händischer Kodierung bezüglich der Kategorien Feinfühligkeit und Rückmeldung*. Diplomarbeit: Universität Wien.

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Zusammenfassung der Joint Attention Kategorien aus dem INTAKT zu den händischen Kategorien.....	32
Tabelle 2 Zusammenfassung der Joint Attention Kategorien aus dem INTAKT bezüglich Negative und Keine Joint Attention.....	33
Tabelle 3 Dauer der Videoaufzeichnungen.....	36
Tabelle 4 Beratungsanlässe in der Stichprobe.....	37
Tabelle 5 WET-Testergebnisse.....	38
Tabelle 6 Intrarater-Reliabilitäten.....	40
Tabelle 7 Anteile der Joint Attention in den Beobachtungssituationen in Prozent.....	41
Tabelle 8 Anteile der Negativen und Keinen Joint Attention in den Beobachtungssituationen in Prozent.....	41
Tabelle 9 Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den Subtests.....	43
Tabelle 10 Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den Entwicklungsbereichen.....	43

Tabelle 11 Korrelationen der Positiven Joint Attention mit den übergeordneten Kategorien.....	44
---	----

## **Anhang**

### **Abstract (Deutsch/german).**

Das INTAKT-Beobachtungssystem erfasst die Beziehungsqualität zwischen Müttern und Kindern anhand der Dimensionen Mütterliche Feinfühligkeit, Rückmeldung und Joint Attention. Der Fokus der vorliegenden Studie liegt auf der Joint Attention, welche nachgewiesen in Zusammenhang mit vielen Entwicklungsbereichen steht. Aktuell arbeitet das INTAKT-System bezüglich der Kodierung und Auswertung mit der Software INTERACT von Mangold, welche jedoch teuer, zeitaufwendig und somit nicht praxistauglich ist. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist daher, ein ökonomischeres Kodiersystem zu entwickeln. Zudem sollen Zusammenhänge zwischen der Joint Attention und Entwicklungstestergebnissen von Kleinkindern ermittelt werden. Hierfür wurde ein händisches Kodiersystem entwickelt, indem die Kategorien der Joint Attention aus dem INTAKT-System zusammengefasst wurden und statt der Event-Sampling-Methode, die Predominant-Activity-Sampling-Methode und die One-Zero-Methode im 15-Sekunden-Intervall gewählt wurden. Für die Zusammenhänge mit der kindlichen Entwicklung wurden Testergebnisse des Wiener Entwicklungstests herangezogen. Mittels Cohens Kappa konnte bewiesen werden, dass das ökonomischere Kodiersystem ausreichend Reliabilität aufweist. Auch die anderen Gütekriterien können als erfüllt betrachtet werden. Zudem konnten Zusammenhänge der Joint Attention zu einigen Entwicklungsbereichen ermittelt werden. Zusammenfassend kann das entwickelte Kodiersystem als guter Ansatz betrachtet werden, der in folgenden Untersuchungen weiterentwickelt werden sollte.

### Abstract (Englisch/english).

The INTAKT-system assesses the quality of mother-child-interactions on the basis of the dimensions sensitivity, parental feedback and joint attention. The study at hand focusses on joint attention, which is proven to be related to many areas of a child's competence. At the moment, the INTAKT-system is using the software INTERACT of Mangold for coding and analysis, which is expensive, time-consuming and therefore not suitable for practitioners. The goal of the study at hand is to develop a coding-system, that is more economic and to identify correlations between joint attention and results of developmental tests of infants. For this purpose, a manual coding-system was developed by merging the joint attention categories of the INTAKT-system and by using the predominant-activity-sampling-method and the one-zero-sampling-method in 15-seconds-intervals instead of the event-sampling-method. For calculating the correlations between joint attention and a child's development, the results of the Wiener Entwicklungstest were used. Via Cohens Kappa, it could be proved, that the more economic coding-system shows adequate reliability. Also the other quality criteria can be seen as achieved. Moreover, there could be found correlations between joint attention and some areas of a child's competence. In summary, the developed coding-system can be seen as a fine approach, which should be enhanced in further studies.

### Protokollbogen.

	00:00:00- 00:00:15	00:00:16- 00:00:30	00:00:31- 00:00:45	00:00:46- 00:01:00	00:01:01- 00:01:15	00:01:16- 00:01:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:01:31- 00:01:45	00:01:46- 00:02:00	00:02:01- 00:02:15	00:02:16- 00:02:30	00:02:31- 00:02:45	00:02:46- 00:03:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:03:00- 00:03:15	00:03:16- 00:03:30	00:03:31- 00:03:45	00:03:46- 00:04:00	00:04:01- 00:04:15	00:04:16- 00:04:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:04:31- 00:04:45	00:04:46- 00:05:00	00:05:01- 00:05:15	00:05:16- 00:05:30	00:05:31- 00:05:45	00:05:46- 00:06:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:06:01- 00:06:15	00:06:16- 00:06:30	00:06:31- 00:06:45	00:06:46- 00:07:00	00:07:01- 00:07:15	00:07:16- 00:07:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:07:31- 00:07:45	00:07:46- 00:08:00	00:08:01- 00:08:15	00:08:16- 00:08:30	00:08:31- 00:08:45	00:08:46- 00:09:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:09:01- 00:09:15	00:09:16- 00:09:30	00:09:31- 00:09:45	00:09:46- 00:10:00	00:10:01- 00:10:15	00:10:16- 00:10:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:10:31- 00:10:45	00:10:46- 00:11:00	00:11:01- 00:11:15	00:11:16- 00:11:30	00:11:31- 00:11:45	00:11:46- 00:12:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:12:01- 00:12:15	00:12:16- 00:12:30	00:12:31- 00:12:45	00:12:46- 00:13:00	00:13:01- 00:13:15	00:13:16- 00:13:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:13:31- 00:13:45	00:13:46- 00:14:00	00:14:01- 00:14:15	00:14:16- 00:14:30	00:14:31- 00:14:45	00:14:46- 00:15:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:15:01- 00:15:15	00:15:16- 00:15:30	00:15:31- 00:15:45	00:15:46- 00:16:00	00:16:01- 00:16:15	00:16:16- 00:16:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:16:31- 00:16:45	00:16:46- 00:17:00	00:17:01- 00:17:15	00:17:16- 00:17:30	00:17:31- 00:17:45	00:17:46- 00:18:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:18:01- 00:18:15	00:18:16- 00:18:30	00:18:31- 00:18:45	00:18:46- 00:19:00	00:19:01- 00:19:15	00:19:16- 00:19:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:19:31- 00:19:45	00:19:46- 00:20:00	00:20:01- 00:20:15	00:20:16- 00:20:30	00:20:31- 00:20:45	00:20:46- 00:21:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:21:01- 00:21:15	00:21:16- 00:21:30	00:21:31- 00:21:45	00:21:46- 00:22:00	00:22:01- 00:22:15	00:22:16- 00:22:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:22:31- 00:22:45	00:22:46- 00:23:00	00:23:01- 00:23:15	00:23:16- 00:23:30	00:23:31- 00:23:45	00:23:46- 00:24:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:24:01- 00:24:15	00:24:16- 00:24:30	00:24:31- 00:24:45	00:24:46- 00:25:00	00:25:01- 00:25:15	00:25:16- 00:25:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:25:31- 00:25:45	00:25:46- 00:26:00	00:26:01- 00:26:15	00:26:16- 00:26:30	00:26:31- 00:26:45	00:26:46- 00:27:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:27:01- 00:27:15	00:27:16- 00:27:30	00:27:31- 00:27:45	00:27:46- 00:28:00	00:28:01- 00:28:15	00:28:16- 00:28:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:28:31- 00:28:45	00:28:46- 00:29:00	00:29:01- 00:29:15	00:29:16- 00:29:30	00:29:31- 00:29:45	00:29:46- 00:30:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:30:01- 00:30:15	00:30:16- 00:30:30	00:30:31- 00:30:45	00:30:46- 00:31:00	00:31:01- 00:31:15	00:31:16- 00:31:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:31:31- 00:31:45	00:31:46- 00:32:00	00:32:01- 00:32:15	00:32:16- 00:32:30	00:32:31- 00:32:45	00:32:46- 00:33:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:33:01- 00:33:15	00:33:16- 00:33:30	00:33:31- 00:33:45	00:33:46- 00:34:00	00:34:01- 00:34:15	00:34:16- 00:34:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:34:31- 00:34:45	00:34:46- 00:35:00	00:35:01- 00:35:15	00:35:16- 00:35:30	00:35:31- 00:35:45	00:35:46- 00:36:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:36:01- 00:36:15	00:36:16- 00:36:30	00:36:31- 00:36:45	00:36:46- 00:37:00	00:37:01- 00:37:15	00:37:16- 00:37:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:37:31- 00:37:45	00:37:46- 00:38:00	00:38:01- 00:38:15	00:38:16- 00:38:30	00:38:31- 00:38:45	00:38:46- 00:39:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:39:01- 00:39:15	00:39:16- 00:39:30	00:39:31- 00:39:45	00:39:46- 00:40:00	00:40:01- 00:40:15	00:40:16- 00:40:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:40:31- 00:40:45	00:40:46- 00:41:00	00:41:01- 00:41:15	00:41:16- 00:41:30	00:41:31- 00:41:45	00:41:46- 00:42:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:42:01- 00:42:15	00:42:16- 00:42:30	00:42:31- 00:42:45	00:42:46- 00:43:00	00:43:01- 00:43:15	00:43:16- 00:43:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:43:31- 00:43:45	00:43:46- 00:44:00	00:44:01- 00:44:15	00:44:16- 00:44:30	00:44:31- 00:44:45	00:44:46- 00:45:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:45:01- 00:45:15	00:45:16- 00:45:30	00:45:31- 00:45:45	00:45:46- 00:46:00	00:46:01- 00:46:15	00:46:16- 00:46:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:46:31- 00:46:45	00:46:46- 00:47:00	00:47:01- 00:47:15	00:47:16- 00:47:30	00:47:31- 00:47:45	00:47:46- 00:48:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:48:01- 00:48:15	00:48:16- 00:48:30	00:48:31- 00:48:45	00:48:46- 00:49:00	00:49:01- 00:49:15	00:49:16- 00:49:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:49:31- 00:49:45	00:49:46- 00:50:00	00:50:01- 00:50:15	00:50:16- 00:50:30	00:50:31- 00:50:45	00:50:46- 00:51:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:51:01- 00:51:15	00:51:16- 00:51:30	00:51:31- 00:51:45	00:51:46- 00:52:00	00:52:01- 00:52:15	00:52:16- 00:52:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:52:31- 00:52:45	00:52:46- 00:53:00	00:53:01- 00:53:15	00:53:16- 00:53:30	00:53:31- 00:53:45	00:53:46- 00:54:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:54:01- 00:54:15	00:54:16- 00:54:30	00:54:31- 00:54:45	00:54:46- 00:55:00	00:55:01- 00:55:15	00:55:16- 00:55:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:55:31- 00:55:45	00:55:46- 00:56:00	00:56:01- 00:56:15	00:56:16- 00:56:30	00:56:31- 00:56:45	00:56:46- 00:57:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:57:01- 00:57:15	00:57:16- 00:57:30	00:57:31- 00:57:45	00:57:46- 00:58:00	00:58:01- 00:58:15	00:58:16- 00:58:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	00:58:31- 00:58:45	00:58:46- 00:59:00	00:59:01- 00:59:15	00:59:16- 00:59:30	00:59:31- 00:59:45	00:59:46- 01:00:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:00:01- 01:00:15	01:00:16- 01:00:30	01:00:31- 01:00:45	01:00:46- 01:01:00	01:01:01- 01:01:15	01:01:16- 01:01:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:01:31- 01:01:45	01:01:46- 01:02:00	01:02:01- 01:02:15	01:02:16- 01:02:30	01:02:31- 01:02:45	01:02:46- 01:03:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:03:01- 01:03:15	01:03:16- 01:03:30	01:03:31- 01:03:45	01:03:46- 01:04:00	01:04:01- 01:04:15	01:04:16- 01:04:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:04:31- 01:04:45	01:04:46- 01:05:00	01:05:01- 01:05:15	01:05:16- 01:05:30	01:05:31- 01:05:45	01:05:46- 01:06:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:06:01- 01:06:15	01:06:16- 01:06:30	01:06:31- 01:06:45	01:06:46- 01:07:00	01:07:01- 01:07:15	01:07:16- 01:07:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:07:31- 01:07:45	01:07:46- 01:08:00	01:08:01- 01:08:15	01:08:16- 01:08:30	01:08:31- 01:08:45	01:08:46- 01:09:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:09:01- 01:09:15	01:09:16- 01:09:30	01:09:31- 01:09:45	01:09:46- 01:10:00	01:10:01- 01:10:15	01:10:16- 01:10:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:10:31- 01:10:45	01:10:46- 01:11:00	01:11:01- 01:11:15	01:11:16- 01:11:30	01:11:31- 01:11:45	01:11:46- 01:12:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:12:01- 01:12:15	01:12:16- 01:12:30	01:12:31- 01:12:45	01:12:46- 01:13:00	01:13:01- 01:13:15	01:13:16- 01:13:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:13:31- 01:13:45	01:13:46- 01:14:00	01:14:01- 01:14:15	01:14:16- 01:14:30	01:14:31- 01:14:45	01:14:46- 01:15:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:15:01- 01:15:15	01:15:16- 01:15:30	01:15:31- 01:15:45	01:15:46- 01:16:00	01:16:01- 01:16:15	01:16:16- 01:16:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:16:31- 01:16:45	01:16:46- 01:17:00	01:17:01- 01:17:15	01:17:16- 01:17:30	01:17:31- 01:17:45	01:17:46- 01:18:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:18:01- 01:18:15	01:18:16- 01:18:30	01:18:31- 01:18:45	01:18:46- 01:19:00	01:19:01- 01:19:15	01:19:16- 01:19:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:19:31- 01:19:45	01:19:46- 01:20:00	01:20:01- 01:20:15	01:20:16- 01:20:30	01:20:31- 01:20:45	01:20:46- 01:21:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:21:01- 01:21:15	01:21:16- 01:21:30	01:21:31- 01:21:45	01:21:46- 01:22:00	01:22:01- 01:22:15	01:22:16- 01:22:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:22:31- 01:22:45	01:22:46- 01:23:00	01:23:01- 01:23:15	01:23:16- 01:23:30	01:23:31- 01:23:45	01:23:46- 01:24:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:24:01- 01:24:15	01:24:16- 01:24:30	01:24:31- 01:24:45	01:24:46- 01:25:00	01:25:01- 01:25:15	01:25:16- 01:25:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:25:31- 01:25:45	01:25:46- 01:26:00	01:26:01- 01:26:15	01:26:16- 01:26:30	01:26:31- 01:26:45	01:26:46- 01:27:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:27:01- 01:27:15	01:27:16- 01:27:30	01:27:31- 01:27:45	01:27:46- 01:28:00	01:28:01- 01:28:15	01:28:16- 01:28:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:28:31- 01:28:45	01:28:46- 01:29:00	01:29:01- 01:29:15	01:29:16- 01:29:30	01:29:31- 01:29:45	01:29:46- 01:30:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:30:01- 01:30:15	01:30:16- 01:30:30	01:30:31- 01:30:45	01:30:46- 01:31:00	01:31:01- 01:31:15	01:31:16- 01:31:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:31:31- 01:31:45	01:31:46- 01:32:00	01:32:01- 01:32:15	01:32:16- 01:32:30	01:32:31- 01:32:45	01:32:46- 01:33:00
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						

	01:33:01- 01:33:15	01:33:16- 01:33:30	01:33:31- 01:33:45	01:33:46- 01:34:00	01:34:01- 01:34:15	01:34:16- 01:34:30
KJA / PJA / NJA / U <sup>1</sup>						
NJA+KJA <sup>2</sup>						