



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Beobachtungssystem INTAKT: Übereinstimmung
von Computerkodierung und händischer
Kodierung bezüglich der Kategorien
Feinfühligkeit und Rückmeldung

Verfasserin

Maria-Anna Zouzoula

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, Oktober 2015

Studienkennzahl: A 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuerin: Ass.-Prof. Dr. Pia Deimann

ΕΙΣ ΜΝΗΜΗ
ΤΟΥ ΑΞΙΑΓΑΠΗΤΟΥ ΕΞΑΔΕΛΦΟΥ ΜΟΥ
Στυλιανού Μάλλιαρη

In Erinnerung an
meinen geliebten Cousin
Stilianos Malliaris

Danksagung

Mein wissenschaftlicher Dank gebührt Frau Ass.-Prof. Dr. *Deimann* und Frau Ass.-Prof. Dr. *Kastner-Koller*, die mir ermöglichten, eine Untersuchung bezüglich des Beobachtungsverfahrens INTAKT durchzuführen. Sie schürten überdies mein Interesse an der Entwicklungsdiagnostik und inspirierten mich ebenfalls, eine zukünftige Laufbahn in diesem Anwendungsfeld der Psychologie anzustreben. Des Weiteren möchte ich mich für die geduldige sowie verständnisvolle Betreuung bedanken.

Herzliche Dankesworte richten sich auch an Frau Dr. *Hirschmann* für die Einschulung in das Beobachtungssystem INTAKT und insbesondere für die fachkundigen Ratschläge sowie für ihre persönliche Unterstützung.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Freundin *Romy Küchler*, die eine große und wertvolle Stütze war, da sie vor allem in schwierigen Zeiten anregende Ideen zur Verbesserung dieser Arbeit hatte.

Ein großes Dankeschön geht an meine langjährigen Freundinnen *Alexandra Tsolaki* und *Catherine Ahmed-Najjar* für ihren unermüdlichen Zuspruch sowie für ihre tatkräftige Unterstützung beim Korrekturlesen.

Mein tiefster Dank gilt meinen Eltern, *Marina* und *Gerassimos*, meinem Bruder *Pavlo*, meiner Großmutter *Elisabet* sowie meinem Onkel *Michalis* und insbesondere meiner Tante *Eftimia*, die mich in jeglicher Hinsicht fortdauernd unterstützten und mir bedingungslosen emotionalen Beistand leisteten.

Dankbar bin ich auch meiner Nichte *Elisabet* und meinem Neffen *Gerassimos*, die mich durch ihre liebevolle Zuwendung immer wieder Zuspruch verspüren ließen.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

DANKE

„...Lassen Sie sich nicht durch ihre Neuheit [der Eindrücke]
übermannen und zur Ueberschätzung verleiten.
Beobachten Sie mit Unbefangenheit, legen Sie den Dingen
Nichts von dem Ihrigen bei und unter.“

....
„Es wird gut sein“ fuhr Goethe fort, „wenn Sie sich vorläufig ein möglichst
ausführliches Schema aller der Dinge notieren,
denen Sie Ihre Aufmerksamkeit zuwenden vollen [*sic*],
mit Hauptrubriken und Unterfragen.“

....
„Sie entgehen damit der Gefahr, Umstände zu übersehen;
Ihre Beobachtungen erhalten Vollständigkeit u.s.w.“

....
„Es giebt [*sic*] Nichts, über das sich nicht interessante Beobachtungen
anstellen ließen.“¹

¹: *Aus dem Leben eines Musikers*, J. C. Lobe. (2013, S. 54f.). Altmünster: Jazzybee Jürgen Beck.
Johann Christian Lobe (*1797 in Weimar; † 1881 in Leipzig) war Komponist und Musiktheoretiker. In
Kapitel VI (Gespräche mit Goethe und Zelter) der angeführten Quelle werden die zitierten
Ausführungen als von Johann Wolfgang von Goethe stammend ausgewiesen.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	1
THEORETISCHER TEIL	3
1 Eltern-Kind-Interaktion	3
1.1 Wichtige elterliche Verhaltensweisen in der Interaktion mit dem Kind	5
1.1.1 Feinfühligkeit	5
1.1.2 Rückmeldung	6
1.2 Interaktionsdiagnostik	8
2 Beobachtung als psychologisch-diagnostische Erhebungsmethode	11
2.1 Systematische versus unsystematische Verhaltensbeobachtung	11
2.2 Gliederung systematischer Verhaltensbeobachtung	12
2.3 Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Beobachtung	13
2.3.1 Technisch vermittelte versus technisch unvermittelte Beobachtung	13
2.3.2 Labor- versus Feldbeobachtung	14
2.3.3 Teilnehmende versus nicht-teilnehmende Beobachtung	14
2.3.4 Offene versus verdeckte Beobachtung	15
2.3.5 Selbst- versus Fremdbeobachtung	15
2.4 Abbildung von Verhalten	15
2.5 Segmentierung des Verhaltensstroms	16
2.6 Quantifizierungsmethoden und -techniken	17
2.6.1 Event-Sampling-Verfahren	17
2.6.2 Time-Sampling-Verfahren	18
2.6.3 Rating-Verfahren	18
2.7 Allgemeine Beobachtungssysteme	19
2.7.1 Nominal-Systeme	19
2.7.1.1 Kategorien-Systeme	20
2.7.1.2 Index-Systeme	21
2.8 Händische Kodierung versus Computerkodierung	21
2.8.1 INTERACT®	22

2.9	Verhaltensbeobachtung in der psychologisch-diagnostischen Praxis	23
2.9.1	Kinderpsychologische Diagnostik und Verhaltensbeobachtung	24
3	Psychometrische Gütekriterien von Beobachtungsverfahren	26
3.1	Die psychometrischen Hauptgütekriterien	26
3.1.1	Objektivität.....	27
3.1.2	Reliabilität.....	28
3.1.3	Validität.....	29
3.1.3.1	Kriteriumsvalidität	29
3.2	Nebengütekriterien	29
3.2.1	Ökonomie.....	30
3.2.2	Nützlichkeit.....	31
3.3	Beobachtungsfehler sowie Fehlerquellen in der systematischen Verhaltensbeobachtung	31
3.4	Beobachterinnenschulung.....	33
3.5	Objektivitäts- und Reliabilitätsüberprüfung von Beobachtungen	34
	EMPIRISCHER TEIL	37
4	Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung	37
4.1	Forschungsleitende Fragestellungen	39
5	Untersuchungsinstrument	40
5.1	Beobachtungsverfahren INTAKT	40
5.1.1	Setting	40
5.1.2	Beobachtungskategorien	42
5.1.2.1	Feinfühligkeit	42
5.1.2.2	Rückmeldung.....	44
5.1.2.3	Joint Attention.....	47
6	Untersuchungsdurchführung	50
6.1	INTAKT: Einschulung und Probekodierung	50
6.2	Auswahl der Videoaufzeichnungen.....	51
6.3	INTAKT: Adaptierungen für die händische Kodierung	51
6.3.1	INTAKT-Beobachtungskategorie: Feinfühligkeit	51
6.3.2	INTAKT: Beobachtungskategorie Rückmeldung	52

6.3.3	Gestaltung der Beobachtungsprotokollbögen	54
6.3.4	Vergleich: Händischer mit computergestützter Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorien Feinfühligkeit und Rückmeldung ...	54
6.4	Vorgehen bei der händischen Kodierung der Videoaufzeichnungen	56
6.5	Beobachterinnenübereinstimmung	57
6.6	Computerkodierung.....	58
6.7	Datensammlung	58
7	Skalenniveau der INTAKT-Beobachtungskategorien.....	59
7.1	Feinfühligkeit	59
7.2	Rückmeldung	59
8	Koeffizienten zur Überprüfung der Beobachterinnenreliabilität und Beobachterinnenübereinstimmung	60
8.1	Intraklassenkorrelation (r_{IC}).....	60
8.2	Prozentuale Übereinstimmung (PÜ)	63
8.3	Kappa-Koeffizient nach Cohen (κ)	64
9	Soziodemographische Stichprobenbeschreibung.....	66
	ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG.....	68
10	Videoaufzeichnungen und Beobachtungsdaten aus INTAKT	68
10.1	Beschreibung der Videoaufzeichnungen	68
10.2	Beobachtungsdaten aus INTAKT	69
10.2.1	Feinfühligkeit.....	69
10.2.2	Rückmeldung.....	71
11	Ergebnisse: INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit.....	75
11.1	Kennwerte	75
11.2	Vergleich: Händische mit computergestützter Kodierung.....	77
11.2.1	Pro Videoaufzeichnung.....	77
11.2.1.1	Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$)	78
11.2.2	Pro 2-Minuten-Intervall im Zeitverlauf.....	79

11.3	Vergleich: 1-Minuten- mit 2-Minuten-Intervallen (Händische Kodierung)	81
11.3.1	Kennwerte der Kodierdauer	81
11.3.2	Intraklassenkorrelationen (r_{IC}).....	83
11.3.3	t-Tests für verbundene Stichproben.....	84
11.3.3.1	Gemittelte 1-Minuten-Intervalle versus 2-Minuten-Intervalle	85
11.3.3.2	1-Minuten-Intervalle versus duplizierte 2-Minuten-Intervalle.....	86
11.3.3.3	Vergleich: Händische (1-Minuten-Intervalle) versus computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)	88
12	Ergebnisse: INTAKT-Beobachtungskategorie Rückmeldung	89
12.1	Vergleich: Händische Kodierung mit computergestützter Kodierung.....	89
12.1.1	Pro Videoaufzeichnung	89
12.1.2	Pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung	91
13	Beobachterinnenübereinstimmung	95
13.1	Ergebnisse: Feinfühligkeit	95
13.1.1	Kennwerte	95
13.1.2	Pro Videoaufzeichnung	96
13.1.2.1	Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$).....	97
13.1.3	Pro Intervall im Zeitverlauf	100
13.1.3.1	Pro 1-Minuten-Intervall im Zeitverlauf	100
13.1.3.2	Pro 2-Minuten-Intervall im Zeitverlauf	101
13.1.4	Vergleich: Händische (Beobachter) mit computergestützter Kodierung	102
13.2	Ergebnisse: Rückmeldung	103
13.2.1	Pro Videoaufzeichnung	104
13.2.2	Pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung	105
DISKUSSION	.....	109
	Feinfühligkeit: Händische Kodierung versus Computerkodierung	110
	Feinfühligkeit: 1-Minuten- versus 2-Minuten-Intervalle	111
	Rückmeldung: Händische Kodierung versus Computerkodierung	111
	Feinfühligkeit: Beobachterinnenübereinstimmung	112
	Rückmeldung: Beobachterinnenübereinstimmung	113
	Anmerkungen zu den herangezogenen Koeffizienten	113
	Limitationen der Untersuchung	114
	Ausblick und Bedeutung für die Praxis	115

Abstract (Deutsch).....	117
Abstract (English).....	119
Literaturverzeichnis.....	121
Tabellenverzeichnis.....	131
Abbildungsverzeichnis.....	135
Anhangsverzeichnis	137

EINLEITUNG

Von Geburt an sind die Eltern – vorwiegend die Mutter – die primären Interaktionspartner für ein Kind, weshalb die Qualität der Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind eine bedeutende Rolle für die kindliche Entwicklung einnimmt und somit aus entwicklungspsychologischer Perspektive von besonderer Wichtigkeit ist (Ryan, Martin & Brooks-Gunn, 2006).

Cromwell, Olson und Fournier (1984) sehen die Verhaltensbeobachtung als primäre diagnostische Erhebungsquelle zur angemessenen Erfassung der Komplexität von zwischenmenschlichen Interaktionen. Beobachtungen ermöglichen einen differenzierten Einblick in bestimmte Verhaltensweisen während einer Interaktion sowie die Erhebung von Beziehungs- sowie Kommunikationsmuster (Döpfner, Lehmkuhl, Petermann & Scheithauer, 2002).

Trotz dieser Tatsache, mangelt es in den deutschsprachigen Ländern an veröffentlichten, standardisierten Verfahren für den praktischen psychologisch-diagnostischen Alltag, um die Eltern-Kind-Interaktion zu erfassen (Ziegenhain, Fegert, Ostler & Buchheim, 2007) sowie bei Bedarf Interventionen zu setzen und diese zu evaluieren (Hirschmann, Kastner-Koller, Deimann, Aigner & Svecz, 2011).

INTAKT (Hirschmann, Aigner, Deimann & Kastner-Koller, 2013) ist ein standardisiertes Video-Beobachtungsverfahren zur Erfassung und Beurteilung der Interaktionsqualität zwischen der primären Bezugsperson und dem Kind. Dabei wird das Verhalten der Bezugsperson anhand der Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* eingeschätzt. INTAKT besteht aus zwei Beobachtungssituationen, die sich einerseits aus einer Bastelaufgabe sowie andererseits aus einer freien Spielsituation zusammensetzen.

Die drei INTAKT-Beobachtungsdimensionen liefern reliable, objektive und valide Ergebnisse, wenn deren Kodierung und Auswertung computergestützt mit Hilfe einer Software erfolgen (Hirschmann et al., 2011).

In vorliegender Untersuchung wird die Kodierung händisch vorgenommen, demnach erfolgt die Erfassung der INTAKT-Kategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung*, welche Schwerpunkt vorliegender Arbeit sind, anhand eines Beobachtungsprotokollbogens in Form eines Papier-Bleistift-Verfahrens, und nicht computergestützt. Diese Untersuchung soll einen Beitrag dazu leisten, dass INTAKT für den psychologisch-diagnostischen Alltag optimiert wird. Vordergründig steht das psychometrische Gütekriterium der Ökonomie in Bezug auf zeitliche und finanzielle Ressourcen. INTAKT soll dabei trotzdem reliabel, objektiv und valide bleiben.

Demnach ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, ein ökonomisches Kodierungsschema für die Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* des standardisierten Beobachtungsverfahrens INTAKT im Rahmen einer händischen Bewertung zu entwickeln und auf dessen Praktikabilität zu prüfen. Darunter ist die Objektivität und Reliabilität dieses neu entwickelten Kodierungsschemas zu verstehen, wobei zunächst die Beobachterinnenübereinstimmung zwischen der Verfasserin und einem unabhängigen Beobachter untersucht wird. Darüber hinaus wird in einem weiteren Schritt dieses händische Kodierungsschema mit der herkömmlichen Computerkodierung verglichen, um Hinweise für die Kriteriumsvalidität ableiten zu können.

An folgender Stelle wird angemerkt, dass in vorliegender Arbeit beispielsweise „Psychologin“, „Beobachterinnenübereinstimmung“ oder „Beobachterin“ etc. als generisches Femininum für beide Geschlechter verwendet werden.

THEORETISCHER TEIL

1 Eltern-Kind-Interaktion

Die Eltern stellen die ersten Interaktionspartner des Kindes dar und sind somit die primären Bezugspersonen, da „Menschen ... von Geburt an in Interaktionen mit anderen Menschen eingebunden [sind]“ (Andresen, 2002, S. 1).

Interaktion wird definiert als „Wechselwirkung zwischen der Summe verbaler und nonverbaler Signale sowie Verhaltensweisen eines Menschen und der Wirkung auf den Interaktionspartner in einer definierten Situation“ (Dunitz-Scheer, Stadler & Kaimbacher, 2011, S. 965). Interaktives Verhalten kann ebenfalls unter dem Aspekt der Kommunikation „als informationsaustauschendes, psychisch reguliertes Handeln“ (Jacob, 2014, S. 14) definiert werden. „Kommunikation ist das Produkt geglückter Interaktion“ (Dunitz-Scheer et al., 2011, S. 965), wobei häufig der „Begriff Interaktion für das Phänomen nonverbalen Ausdrucks und der Begriff Kommunikation mit verbalem Austausch gleichgesetzt [wird]“ (S. 965).

Durch eine Vielzahl von vorangegangenen Interaktionen entstehen Beziehungen (Hinde, 1997). Ein besonderer Aspekt der Beziehung ist die Bindung zwischen dem Kind und seinen primären Bezugspersonen, wobei diese Bindung das Kind unabhängig von Zeit und Raum mit der jeweiligen Bezugsperson als emotionales Band verbindet (Ainsworth, 1973). Somit entsteht bei Kleinkindern „eine spezifische individuelle Bindung ... aus der Verarbeitung der früheren Interaktionserfahrungen mit Bezugspersonen“ (Gloger-Tippelt & Reichle, 2007, S. 401). Die meisten Kinder haben eine ausgeprägte Bindung zu mindestens einer Bezugsperson bis Anfang ihres

zweiten Lebensjahres aufgebaut. Kinder entwickeln eine Bindung nicht nur zu beiden Elternteilen, sondern auch zu anderen Familienmitgliedern, Tagesmüttern oder zu Kindergartenpädagoginnen (Howes & Spieker, 2008). Die Bindungspersonen stehen für die meisten Kinder in einer hierarchischen Ordnung (Grossmann & Grossmann, 2012). Zimmermann und Spangler (2008) definieren die Bindungsperson als jene, die dem Kind gegenüber schützendes und unterstützendes Verhalten zeigt. Des Weiteren vermittelt die Bindungsperson dem Kind durch angemessenes Führsorgeverhalten ein Sicherheitsgefühl, so dass das Kind die Bezugsperson als sichere Basis ansieht. Dadurch ermöglicht sie dem Kind seine Umwelt frei zu erkunden und wertvolle Lernerfahrungen für dessen Entwicklung zu machen (Bowlby, 2008). Zusätzlich bietet die Bindungsperson dem Kind in belastenden, verunsichernden oder überfordernden Situationen sowohl physischen als auch psychischen Schutz beispielsweise in Form von Zuspruch oder körperlicher Nähe. Dadurch unterstützt sie das Kind bei der Bewältigung derartiger Situationen (Bowlby, 2008; Unzner, 1999).

Die Bindungstheorie sowie Bindungsforschung sind die Grundlage für das Verständnis kindlicher Bindungen und formulieren „empirisch begründete und nachvollziehbare Kriterien für günstige, entwicklungsfördernde und für weniger optimale Beziehungsformen“ (Gloger-Tippelt & Reichle, 2007, S. 400). Ob ein Kind eine sichere Bindung zu seinen Eltern aufbaut, hängt nach De Wolff und Van Ijzendoorn (1997) von folgenden Aspekten des elterlichen Interaktionsverhaltens ab:

- elterliche Feinfühligkeit,
- wertschätzende und positive Haltung gegenüber dem Kind,
- häufige Interaktionsaufnahme, um das Kind zu unterstützen, anzuregen und zu ermutigen sowie
- gegenseitige Abstimmung (Synchronisation) in der Interaktion mit dem Kind.

Die Beziehungen wirken fördernd oder hemmend auf die Entwicklung des Kleinkindes ein, da die Interaktionsqualität zwischen Eltern und Kind vor allem folgende Fähigkeiten beeinflusst:

- „vielfältige sprachliche Fähigkeiten,
- kognitive Ordnungsstrukturen wie Begriffe zu entwickeln,
- Fähigkeiten, Emotionen zu benennen und zu regulieren,
- ein autobiografisches Gedächtnis für gemeinsame Erlebnisse,
- Empathie für den Anderen,
- eine theory of mind, d. h. eine Funktionsvorstellung über innerpsychische Zustände anderer zu entwickeln,“ (Gloger-Tippelt & Reichle, 2007, S. 398)
- Sozialkompetenzen, Selbstständigkeit sowie Coping-Strategien (Sroufe 2005).

1.1 Wichtige elterliche Verhaltensweisen in der Interaktion mit dem Kind

Wie bereits oben erwähnt, ist die Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind ein wechselseitiges Zusammenspiel bestehend aus deren Persönlichkeitseigenschaften und Verhaltensweisen, die sich gegenseitig beeinflussen. Als entwicklungspsychologisch bedeutsame Aspekte in der Interaktion mit dem Kind gelten unter anderem die elterliche Feinfühligkeit und Rückmeldung, die entscheidend zu einer sicheren Bindung beitragen und sich positiv auf die kindliche Entwicklung auswirken (Hirschmann et al., 2011).

1.1.1 Feinfühligkeit

Das Konzept der mütterlichen Feinfühligkeit gegenüber den kindlichen Signalen stammt aus der empirischen Bindungsforschung und wurde von Mary D. S. Ainsworth geprägt (Grossmann & Grossmann, 2012). Feinfühligkeit wird definiert als „the mother’s ability to perceive and to

interpret accurately the signals and communications implicit in her infant's behaviour, and given this understanding, to respond to them appropriately and promptly" (Ainsworth, Bell & Stayton, 1974, S. 127).

Dabei gilt es zu betonen, dass eine feinfühlig Mutter die kindlichen Signale aus der Sicht des Kindes richtig interpretiert und nicht ausgehend von ihren eigenen Bedürfnissen. Gleichzeitig heißt feinfühliges Verhalten aber auch die Autonomie des Kindes wahrzunehmen, indem das kindliche Bedürfnis nach Selbstregulation und Selbstbestimmung respektiert wird. Eine sehr feinfühlig Mutter soll sich empathisch auf die kindlichen Gefühle und Wünsche einstellen, dennoch gilt es zu beachten nicht grenzenlos und unermüdlich auf die Wünsche und Bedürfnisse des Kindes einzugehen (Grossmann & Grossmann, 2012).

Ainsworth entwickelte eine Feinfühligkeitsskala, um die mütterliche Feinfühligkeit in der Interaktion mit dem Kind zu beurteilen. Es handelt sich dabei um eine neunstufige Ratingskala mit den Extrempolen *hochgradig feinfühlig* bis *hochgradig unfeinfühlig*, wobei für insgesamt fünf Ankerpunkte detaillierte Verhaltensbeschreibungen vorhanden sind (Grossmann & Grossmann, 2012).

An folgender Stelle wird nicht explizit auf die Ankerpunkte eingegangen, da die INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* in Anlehnung an die Feinfühligkeitsskala von Ainsworth konstruiert wurde und somit in Kapitel 5.1.2.1 detailliert beschrieben wird.

1.1.2 Rückmeldung

Elterliche Rückmeldungen sollten bei der Analyse von Interaktionen zwischen Bezugsperson und Kind miteinbezogen werden, denn sie haben eine bedeutsame Funktion im Erziehungsprozess. Durch Rückmeldungen können Kinder ihre eigenen Handlungen sowie Leistungen besser einordnen und bewerten (Trudewind, Unzner & Schneider, 1997). Des Weiteren dienen elterliche Rückmeldungen als Bezugsnorm für das Kind,

denn sie liefern dem Kind Informationen über die Angemessenheit seiner Leistungen und Handlungen sowie, ob diese den Erwartungen seitens der Eltern genügen oder nicht (Harter, 1987; Kelley, Brownell & Campbell, 2000).

Je nach Art der Rückmeldung werden Lob (positive Rückmeldungen) sowie Kritik (negative Rückmeldungen) unterschieden. Lob kann entweder in verbaler oder nonverbaler Art erfolgen, indem die kindlichen Handlungen oder Leistungen positiv hervorgehoben werden (Dreßler, 1999). Durch die positive emotionale Rückmeldung seitens der Bezugsperson wird das Kind in seinen Handlungen, Bemühungen, Leistungen sowie Ergebnissen bestärkt und ermutigt (Schildbach, Loher & Riedinger, 2009). Im Gegensatz dazu äußern sich negative Rückmeldungen dadurch, dass kindliche Handlungen oder Ergebnisse missbilligt oder herabgewürdigt werden. Erfolgt eine solche negative oder kritische Rückmeldung in einem neutralen und angemessenen Tonfall, handelt es sich um eine korrigierende Rückmeldung (Kelley et al., 2000).

Rollett (1997) erstellte Regeln für angemessene und hilfreiche Rückmeldungen, um somit die kindliche Entwicklung bestmöglich zu unterstützen:

- Ein differenziertes Lob sollte bei einem Erfolg des Kindes ausgesprochen werden. Dabei soll konkret zum Ausdruck gebracht werden, was an der kindlichen Leistung gut war, denn dadurch wirkt das Lob glaubwürdiger.
- Bei einem Misserfolg sollte in einem freundlichen und entgegenkommenden Tonfall auf den Fehler ohne Tadel hingewiesen werden und nach Korrekturmöglichkeiten gemeinsam mit dem Kind gesucht werden. Dabei ist wichtig, dass die Richtigstellung sofort erfolgt. Des Weiteren gilt es zu beachten, nach der Richtigstellung das Kind zu loben, so dass dadurch das kindliche Verhalten verstärkt wird.

1.2 Interaktionsdiagnostik

Innerhalb der Familien- und Interaktionsdiagnostik stehen vordergründig die Erfassung der familiären Strukturmerkmale, wobei das Ziel ist „Qualität und Quantität zwischenmenschlicher Interaktionen bzw. Beziehungsindikatoren zu erfassen“ (Rentzsch & Schütz, 2009, S. 108). Dadurch soll eine „valide und prognostisch relevante Aussage über zu erwartendes Folgerverhalten und erwartete Entwicklungsverläufe“ (Dunitz-Scheer et al., 2011, S. 968) ermöglicht werden.

Gloger-Tippelt und Reichle (2007) heben hervor, dass „beziehungsorientierte Diagnostik und Intervention ... in einem kontinuierlichen Wechselwirkungsprozess [stehen], wobei die diagnostischen Prozesse sowohl zum Nachweis der Wirksamkeit der Intervention als auch zur Spezifizierung weiterer Maßnahmen dienen“ (S. 396).

Innerhalb der Interaktionsdiagnostik können bei einer Familie unterschiedliche Analyseebenen im Mittelpunkt stehen: einzelne Familienmitglieder, Beziehungskonstellationen zwischen bestimmten Familienmitgliedern (beispielsweise Mutter-Kind-Interaktion) sowie das vollständige Familiensystem. Abhängig von der abzuklärenden diagnostischen Fragestellung können mehrere Analyseebenen erhoben werden (Käppler & Stasch, 2008).

Des Weiteren werden unterschiedliche Beobachterinnenperspektiven bei der Erfassung der Familienbeziehungen differenziert. Wenn „es sich ... um ein dem zu beurteilenden Familiensystem selbst zugehöriges Mitglied“ (Käppler & Stasch, 2008, S. 395) handelt, werden die erhaltenen Informationen als Insider-Perspektive bezeichnet. Im Gegensatz dazu sind es bei der Outsider- oder Außenperspektive nicht Mitglieder des Familiensystems, sondern mit diesen in Kontakt stehende Bezugspersonen aus dem sozialen Umfeld (beispielsweise Kindergartenpädagoginnen, Freundinnen, Lehrerinnen, Kolleginnen) oder von professioneller Seite (beispielsweise Psychologinnen oder Forschende). Dabei schließen sich

die beiden Perspektiven nicht aus, sondern ergänzen sich, da es sich bei beiden um diagnostisch wichtige Informationsquellen handeln kann, durch welche unterschiedlich relevante Aspekte erhoben werden können (Käppler & Stasch, 2008).

Familien- und interaktionsdiagnostische Methoden beachten „die situationale Abhängigkeit von Verhaltenstendenzen ... und [sie erfassen] durch die Vorgabe spezifischer Situationen das Erleben oder Verhalten kontextabhängig“ (Rentzsch & Schütz, 2009, S. 116f.). Die Autorinnen differenzieren qualitative sowie quantitative Verfahren. Zu letzteren gehören standardisierte Fragebögen, deren Vorteil eine größere Objektivität ist. Allerdings kennzeichnen sich diese durch die Nachteile einer möglicherweise mangelnden Selbsteinsicht und sozial erwünschter Antworten (Becker, 2003). Als qualitative Verfahren sehen Rentzsch und Schütz (2009) Interviews, Verhaltensbeobachtungsverfahren oder Skulpturverfahren, wobei die meisten Skulpturverfahren ungenügend theoretisch fundiert und dessen psychometrischen Gütekriterien unzureichend abgesichert sind. Kubinger (2009) meint, dass Skulpturverfahren keine psychologisch-diagnostische Erhebungsmethode sind, den Gütekriterien nicht entsprechen und eher als „Interventionen gedacht sind“ (S. 294).

Stasch, Cierpka und Thomas (2009) befürworten innerhalb der Familiendiagnostik „die gleichzeitige Erfassung zahlreicher relevanter Familienaspekte ... mit verschiedenen Methoden ... sowie auf mehreren Ebenen ... aus Sicht verschiedener Personen ... innerhalb sowie außerhalb der Familie“ (S. 379).

Thiel (2011) sieht den Vorteil bei der systematischen Verhaltensbeobachtung, denn sie ermöglicht das Interaktionsgeschehen zwischen Bezugspersonen und Kind zu erfassen. Nach Jacob (2014) soll durch die Interaktionsbeobachtung zwischen Eltern und Kind „nicht nur Verhalten beobachtet werden, sondern auch aus beobachteten interaktiven Handlungen Schlüsse auf Beziehungsmerkmale und von diesen wiederum

auf die grundlegende dyadische Beziehung (z.B. auf den Bindungscharakter) oder aber auf Kompetenzen zur Interaktionsgestaltung eines Interaktionspartners (z.B. Feinfühligkeit) gezogen werden“ (S. 14).

Hirschmann et al. (2013) entwickelten das standardisierte Beobachtungsverfahren INTAKT, das eine Beurteilung der Interaktionsqualität zwischen Bezugsperson und Kind anhand der Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* ermöglicht. Für eine detaillierte Beschreibung von INTAKT wird auf Kapitel 5.1 verwiesen.

2 Beobachtung als psychologisch-diagnostische Erhebungsmethode

Verhaltensbeobachtung wird, neben anderen psychologisch-diagnostischen Verfahren, von praktisch tätigen Psychologinnen angewandt (Strunz, 2003). Dabei können Beobachtungen als begleitende oder selbständige psychologisch-diagnostische Methode eingesetzt werden. Beobachtung wird als die „aufmerksame ... Wahrnehmung und Registrierung von Vorgängen an Gegenständen, Ereignissen oder Mitmenschen in Abhängigkeit von bestimmten Situationen“ (Fröhlich, 2002) definiert.

2.1 Systematische versus unsystematische Verhaltensbeobachtung

Die systematische Verhaltensbeobachtung als wissenschaftliche Erhebungsmethode ist „eine gerichtete, nicht dem Zufall überlassene, methodisch kontrollierte Wahrnehmung durch einen oder mehrere Beobachter“ (Hasemann, 1983, S. 434). Für Faßnacht (1995) dient die wissenschaftliche oder systematische Beobachtung als Abbildung der wahrgenommenen Realität und sie besteht „im Handbarmachen von wahrgenommenen Verhaltensweisen“ (S. 85), indem die Beobachterin das Beobachtete kodiert oder beschreibt.

In einem neuen Erforschungsgebiet findet anfänglich eine unsystematische Beobachtung statt, bei der keine Hypothesen aufgestellt und überprüft werden. Durch die freie Beobachtung oder Gelegenheitsbeobachtung steht eine Beschreibung der interessierenden Verhaltensaspekte und somit der Gewinn erster Erkenntnisse oder Hypothesengenerierung im Vordergrund (Greve & Wentura, 1997; Schaller, 1995).

Die systematische Verhaltensbeobachtung ist eine gesicherte Datenerhebungsmethode, da für ihre Durchführung ein Beobachtungssystem (Kodierungsschema) erforderlich ist, welches das Messinstrument darstellt (Krohne & Hock, 2015). Um ein solches Beobachtungssystem zu erstellen, ist die Segmentierung des Verhaltensstroms sowie deren Klassifikation zu Codes notwendig (Bakeman & Gottman, 1997). Im Kodierungsmanual werden die Anwendungsregeln des Beobachtungssystems sowie die technische Durchführung beschrieben (Yoder & Symons, 2010). Bei der systematischen Verhaltensbeobachtung gilt es die psychometrischen Hauptgütekriterien zu überprüfen.

Statt systematischer und unsystematischer Beobachtung finden sich in der Literatur auch andere Begriffe wie Standardisierung, Strukturierung sowie Kontrolle (Fisseni, 2004; Greve & Wentura, 1997).

Im Rahmen dieser Arbeit wird schwerpunktmäßig auf die systematische Verhaltensbeobachtung eingegangen.

2.2 Gliederung systematischer Verhaltensbeobachtung

In der Literatur finden sich unterschiedlichste Taxonomien wissenschaftlicher Beobachtungen. Spinath und Becker (2011) unterteilen diese anhand von vier Aspekten:

- (a) *Beobachtungsformen*: Rahmenbedingungen und Systematik der Beobachtung (siehe Kapitel 2.3)
- (b) *Abbildung von Verhalten*: Protokollierungsform der Beobachtung (siehe Kapitel 2.4)
- (c) *Segmentierung des Verhaltensstroms*: Unterteilung des Verhaltensablaufs in Beobachtungseinheiten (siehe Kapitel 2.5)
- (d) *Verhaltensstichprobe*: Bestimmung der zu beobachtenden Verhaltensabschnitte (siehe Kapitel 2.6).

2.3 Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Beobachtung

Abhängig von der zu untersuchenden Fragestellung ergeben sich unterschiedliche Rahmenbedingungen der Verhaltensbeobachtung. Bodemann (2006), Bortz und Döring (2006) sowie Schaller (1995) differenzieren die wissenschaftliche Beobachtung in Bezug auf ihre Rahmenbedingungen und Strategien folgendermaßen:

2.3.1 Technisch vermittelte versus technisch unvermittelte Beobachtung

Videoaufnahmen sind ein technisches Hilfsmittel, durch die ein „ikonisch äquivalentes Abbild“ (Thiel, 2011, S. 795) der Realität ermöglicht wird. Die Beobachteten gewöhnen sich an die technisch vermittelte Beobachtung sehr schnell, da Videotechnik heutzutage allgegenwärtig ist (Bakeman, Deckner & Quera, 2004).

Die technisch vermittelte Beobachtung erfolgt, indem das Beobachtungsgeschehen vor der Protokollierung aufgezeichnet wird, wobei dies meistens videografiert und auf Speichermedien festgehalten wird. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass dadurch, je nach gespeicherter Datenform, „sich ein weites Spektrum von Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Datenaufbereitung [eröffnet]“ (Käppler & Stasch, 2008, S. 399). Die Videoaufzeichnungen können nach der eigentlichen Beobachtung, während der Auswertung, wiederholt wiedergegeben sowie von verschiedenen unabhängigen Beobachterinnen kodiert werden. Zusätzlich sind Verhaltensmikroanalysen mit Zeitlupe oder Zeitraffer möglich (Bakeman & Quera, 2011; Mangold, 2005).

Im Gegensatz dazu erfolgt die Protokollierung bei der technisch unvermittelten Beobachtung (ohne Erstellung einer reproduzierbaren Aufzeichnung) direkt und zeitgleich, also während des Geschehens oder der Verhaltensausführung (Krohne & Hock, 2015). Bei der direkten Beobachtung gilt es die engen Kapazitätsgrenzen der Beobachterin zu berücksichtigen, so dass die einzelnen zu beobachtenden Aspekte nicht zu

umfangreich und detailliert sein dürfen. Dieser Aspekt wird durch die Möglichkeit einer wiederholten Wiedergabe bei der technisch-vermittelten Beobachtung umgangen.

2.3.2 Labor- versus Feldbeobachtung

Laborbeobachtungen erfolgen in einem von der Untersucherin ausgestatteten Labor, während Feldbeobachtungen in einem naturalistischen Umfeld stattfinden. Laborbeobachtungen haben den Vorteil, dass situative Bedingungen besser manipuliert und somit mögliche Störvariablen kontrolliert werden können, also demnach eine höhere interne Validität aufweisen. Ihr Nachteil ist die fragliche Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Dies betrifft die Repräsentativität für das Alltagsgeschehen, demnach die ökologische Validität. Feldbeobachtungen können beispielsweise in der häuslichen Umgebung der zu beobachteten Personen „home observation“ durchgeführt werden. Allerdings bringen diese einen hohen zeitlichen Aufwand für die Beobachterin mit sich und können von den Beobachteten als Eindringen in die Privatsphäre empfunden werden. Bei einer derartigen Vorgehensweise liegt der Vorteil bei einer hohen externen beziehungsweise ökologischen Validität (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006; Käßler & Stasch, 2008).

2.3.3 Teilnehmende versus nicht-teilnehmende Beobachtung

Die teilnehmende Beobachtung kennzeichnet die aktive Teilnahme der Beobachterin am Beobachtungsgeschehen. Diese Form der Beobachtung ist durch mangelnde Objektivität gekennzeichnet. Im Gegensatz dazu ist die Beobachterin bei der nicht-teilnehmenden Beobachtung für die beobachteten Personen zwar sichtbar, es erfolgt aber keine Interaktion zwischen ihnen (Rentzsch & Schütz, 2009).

2.3.4 Offene versus verdeckte Beobachtung

Bei der offenen Beobachtung wissen die Beobachteten, dass sie beobachtet werden. Im Gegensatz dazu, sind die Personen bei der verdeckten Beobachtung nicht explizit darüber informiert, dass sie beobachtet werden. Die verdeckte Beobachtung ist allerdings aufgrund von rechtlichen und ethischen Richtlinien umstritten (Greve & Wentura, 1997; Schaller, 1995).

2.3.5 Selbst- versus Fremdbeobachtung

Fremdbeobachtung erfolgt, wenn die Verhaltensweisen einer beobachteten Person durch eine Beobachterin protokolliert und ausgewertet werden. Die Fremdbeobachtung ermöglicht die Erhebung von Daten, „die von den spezifischen Wahrnehmungs-, Urteils- und Darstellungstendenzen der betroffenen Personen frei sind“ (Krohne & Hock, 2015, S. 227).

Personen können sich ebenfalls selbst beobachten. Selbstbeobachtung findet häufig im Rahmen einer psychotherapeutischen Therapie Anwendung, indem einzelne interessierende Verhaltensweisen beispielsweise täglich protokolliert werden sollen (Schaller, 1995).

2.4 Abbildung von Verhalten

Mees (1977) unterscheidet drei unterschiedliche Vorgehensweisen der systematischen Beobachtungsdurchführung:

- (a) Verfahren der *isomorphen Deskription*: Die Beobachterinnen versuchen eine möglichst vollständige sowie unveränderte Wiedergabe des Beobachteten zu erzielen.
- (b) Verfahren der *reduktiven Deskription*: Es erfolgt eine reduzierte Protokollierung bestimmter interessierender Aspekte,

beispielsweise Ereignisse oder Verhaltensweisen. Faßnacht (1995) bezeichnet diese Verfahren als Nominal-Systeme (siehe Kapitel 2.7.1).

- (c) Verfahren der *reduktiven Einschätzung*: Im Gegensatz zu den oben angeführten Formen verzichten diese Verfahren auf eine genaue Deskription der Beobachtung. Die Beobachterinnen schätzen den Ausprägungsgrad der Intensität beziehungsweise die Häufigkeiten der zu beobachtenden Verhaltensaspekte auf einer Ratingskala ein (siehe Kapitel 2.6.3).

2.5 Segmentierung des Verhaltensstroms

Die erste Segmentierung ist durch die Entscheidung in einem bestimmten Zeitraum zu beobachten (Beobachtungsspanne) gekennzeichnet. Dies wird als *Globalsegmentierung* bezeichnet und diese Vorgehensweise „ist vor allem dann sinnvoll, wenn sich die Untersuchung ausschließlich mit der Auftrittshäufigkeit bestimmter Verhaltensweisen beschäftigt“ (Spinath & Becker, 2011, S. 328).

Die Segmentierung des Verhaltensstroms ist „die Aufteilung der Beobachtungsperiode in einzelne Beobachtungseinheiten“ (Krohne & Hock, 2015, S. 231). Eine Beobachtungseinheit kann entweder zeitlich oder inhaltlich definierte Verhaltensstromabschnitte umfassen. Hierbei werden unterschieden (Greve & Wentura, 1997):

- (a) *Semantische Segmentierung*: Es wird nach psychologisch bedeutsamen Aspekten segmentiert, also bilden die zu beobachtenden Verhaltensweisen die Einheitsintervalle. Demnach bestimmt die Beobachterin natürliche Handlungsweisen zur Abgrenzung der Beobachtungseinheiten (siehe Event-Sampling-Verfahren Kapitel 2.6.1).
- (b) *Formale Segmentierung*: Ein zeitliches Kriterium wird zur Einteilung der Beobachtungseinheit (beispielsweise 15-Sekunden-Intervalle) festgelegt. Dabei kodiert die Beobachterin

die interessierenden Verhaltensaspekte je Einheitsintervall, welches vor der Beobachtung festgelegt wird (siehe Time-Sampling-Verfahren Kapitel 2.6.2).

2.6 Quantifizierungsmethoden und -techniken

Falls nicht eine durchgängige Beobachtung aller ausgeführten Verhaltensaspekte der beobachteten Person von Interesse ist, dann erfolgt die Beobachtung anhand einer *Verhaltensstichprobe*. Dies ist die spezifische Festlegung der zu erfassenden Verhaltensweisen im Vorfeld der Beobachtung (Pospeschill & Spinath, 2009).

Die Quantifizierung des Verhaltens kann durch folgende vier Grundtypen erfolgen (Faßnacht, 1995):

- Häufigkeit
- Dauer
- Intensität
- Verhalten als Ganzes.

Hierbei werden Event-Sampling- und Time-Sampling-Verfahren unterschieden. Des Weiteren wird in diesem Abschnitt auf die Rating-Verfahren eingegangen. Dabei ist zu betonen, dass die drei Verfahren sich gegenseitig nicht ausschließen, sondern es ist eine beliebige Kombination unter diesen möglich. Bei Registrierung von Häufigkeiten und Zeiten werden vorwiegend Time- und Event-Sampling verwendet. Mit Hilfe von Rating-Verfahren lassen sich die Intensität und das Verhalten als Ganzes erfassen (Faßnacht, 1995).

2.6.1 Event-Sampling-Verfahren

Event-Sampling bedeutet, dass nach einem Ereignisstichprobenplan vorgegangen wird. Der Beobachtungsbeginn ist nicht zeitlich festgelegt,

sondern die Protokollierung erfolgt immer dann, wenn ein oder mehrere im Vorhinein festgelegte Kriterien (beispielsweise Ereignisse oder Verhaltensweisen) beobachtet werden (Pospeschill & Spinath, 2009). Dabei kann ein Kriterium durch sein Beginn und Ende, seine Dauer oder seine Häufigkeit erhoben werden (Faßnacht, 1995). Diese Vorgehensweise eignet sich besonders, um selten auftretende Verhaltensweisen, beispielsweise Streitverhalten in einer Kindergruppe oder elterliche Rückmeldungen, zu erfassen (Seidel & Prenzel, 2010).

2.6.2 *Time-Sampling-Verfahren*

Bei dem Time-Sampling-Verfahren wird nach einem Zeitstichprobenplan – zu bestimmten Zeitpunkten oder in Intervallen – die zu erfassenden Ereignissen oder Verhaltensweisen kodiert, wobei die Einheitsintervalle vor der Beobachtung festgelegt werden (Krohne & Hock, 2015). Je kürzer die Einheitsintervalle festgelegt werden, desto genauer wird die Kodierung erfolgen. Meistens werden Intervalle zwischen 5 und 30 Sekunden verwendet (Faßnacht, 1995).

Bei Verwendung von Einheitsintervallen können Schwierigkeiten während dem Kodieren auftreten. Um diesen Kodierungsschwierigkeiten vorzubeugen, ist es sinnvoll vor der Beobachtung Kodierungsregeln aufzustellen (Faßnacht, 1995).

2.6.3 *Rating-Verfahren*

Eine Beobachterin protokolliert nicht die interessierenden Verhaltensaspekte, sondern schätzt diese anhand einer mehrfach abgestuften Skala ein (Faßnacht, 1995).

Somit unterliegt dieses Verfahren, im Gegensatz zu den vorgehenden beschriebenen Verfahren, subjektiven Interpretationen und Wertungen der Beobachterin (Schaller, 1995). Ebenfalls können die Abstufungen einer

Ratingskala von Beobachterinnen unterschiedlich interpretiert werden. Wenn vordefinierte Beschreibungen zu den Abstufungen der Ratingskala im Verfahrensmanual vorhanden sind, können Angaben wie *häufig*, *oft*, *selten* etc. von verschiedenen Beobachterinnen trotzdem uneinheitlich interpretiert werden (Bortz & Döring, 2006). Ratingskalen sind demnach schwierig zu objektivieren und folglich fällt die Beobachterinnenübereinstimmung im Allgemeinen niedriger im Vergleich zu den oben beschriebenen Quantifizierungsmethoden aus (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Andererseits ermöglichen Ratingskalen „die ökonomische Erfassung einer Vielzahl von Verhaltensaspekten auf fast beliebigen Abstraktionsniveau“ (Krohne & Hock, 2015, S. 240) und die Erfassung von Verhaltensweisen, die sich schwierig in ihre Teilaspekte zerlegen lassen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Rating-Skalen zählen zu den am häufigsten eingesetzten Verfahren (Faßnacht, 1995).

Weitere mögliche Fehlerquellen zu Ratingskalen und den anderen Quantifizierungstechniken werden in Kapitel 3.3 angeführt.

2.7 Allgemeine Beobachtungssysteme

In einem Beobachtungs- und Beschreibungssystem ist festgelegt, welche Verhaltensaspekte nach bestimmten Kriterien und Regeln systematisch erfasst werden sollen (Krohne & Hock, 2015). Zu den allgemeinen Beobachtungs- und Beschreibungssystemen zählen Verbal-, Nominal-, Dimensional- und Struktural-Systeme (Faßnacht, 1995). Da für vorliegende Untersuchung nur die Nominal-Systeme von Relevanz sind, werden diese näher beschrieben.

2.7.1 Nominal-Systeme

Nominal-Systeme sind „einfache qualitative Klassifikationssysteme, die sich eines eng umschriebenen Kataloges von (sprachlichen oder nicht-

sprachlichen) Zeichen zur Beschreibung des Verhaltens bedienen“ (Langfeldt & Tent, 1999, S. 111). Dabei werden Kategorien- sowie Index-Systeme unterschieden.

2.7.1.1 *Kategorien-Systeme*

Faßnacht (1995) definiert ein Kategorien-System als „ein qualitatives Beschreibungssystem, das einen in der Regel einheitlich gedachten Verhaltensaspekt zu jedem Zeitpunkt abdeckt“ (S. 181).

„Die Entwicklung eines Kategoriensystems kann entweder theoriegeleitet oder materialgeleitet erfolgen. Theoriegeleitet bedeutet, dass es eine theoretische Begründung für die Wahl der Kategorien gibt ... Eine materialgeleitete Vorgehensweise wird dann gewählt, wenn wenige Informationen zu dem Themengebiet vorliegen“ (Rentzsch & Schütz, 2009, S. 245).

Krohne und Hock (2015) betonen, dass ein Kategoriensystem erschöpfend, saturiert und disjunkt sein sollte. In diesem Zusammenhang bedeutet erschöpfend, dass alle beobachteten Verhaltensweisen einer Kategorie zugeordnet werden können. Saturiertheit ist vorhanden, wenn alle Kategorien durch kodierte Verhaltensaspekte ausgefüllt sind. Wenn Verhaltensweisen immer ausschließlich einer Kategorie zugeordnet werden können, dann sind die Kategorien disjunkt. Somit erhält man ein vollständiges Protokoll der jeweils interessierenden Verhaltensaspekte. Ein Kategoriensystem hat die Erhöhung der Beobachtungsübereinstimmung zur Folge, wenn die einzelnen Kategorien möglichst exakt definiert sind, um somit Kodierungsschwierigkeiten vorwegzunehmen. Faßnacht (1995) schlägt vor, bei einem Kategorien-System die Unterkategorie „Unkodierbar“ mit aufzunehmen.

2.7.1.2 *Index-Systeme*

Index-Systeme werden in der fach einschlägigen Literatur ebenfalls als Zeichensysteme bezeichnet (Schölmerich, 2011). Index-Systeme enthalten eine Anzahl an Zeichen, die vor der Beobachtung definiert wurden. Diese vorher festgelegten Verhaltensweisen dienen als Indikator für ein Kriterium. Im Gegensatz zu Kategorien-Systeme sind Index-Systeme nicht erschöpfend und geschlossen. Index-Systeme erlauben daher in einer Beobachtungseinheit mehrere Kodierungen oder keine Kodierung vorzunehmen (Faßnacht, 1995).

2.8 *Händische Kodierung versus Computerkodierung*

Die Protokollierung und Auswertung der Beobachtungsdaten kann entweder händisch anhand eines Beobachtungsprotokollbogens (Papier-Bleistift-Verfahren) oder computergestützt, unter Zuhilfenahme eines Computerprogramms, erfolgen.

Krohne und Hock (2015) sehen den Vorteil der händischen Kodierung anhand einer Strichliste, dass keine technischen Hilfsmittel benötigt werden sowie die leichte Handhabung. Andererseits sehen die Autoren den Nachteil, „dass Information über die zeitliche Erstreckung und die Abfolge von Verhaltensweisen verloren geht“ (S. 232). Mangold (2000) betont, dass „Fehlerquellen und hohe Zeitaufwände“ (S. 446) bei der händischen Datenübertragung entstehen können.

Käppler und Stasch (2008) sehen die wesentlichen Vorteile bei Verwendung einer Software in der Erleichterung des Umgangs mit der erheblichen Datenmenge sowie in der Reduzierung des Bearbeitungsaufwands. Mangold (2000, 2005) beschreibt, dass durch solche Computerprogramme sowohl eine schnelle als auch standardisierte Auswertung von systematisch erfassten Beobachtungsdaten möglich ist, wobei die Datenübertragung einfach und fehlerfrei verläuft.

Es sind diverse, kostenpflichtige Programme zur Computerkodierung und Auswertung von Beobachtungsdaten erhältlich, wie beispielsweise The Observer[®] von Noldus Information Technology (Noldus, 1991) oder INTERACT[®] der Mangold International GmbH, welches im folgenden Abschnitt in Anlehnung an Mangold (2014) genauer beschrieben wird.

2.8.1 *INTERACT*[®]

INTERACT[®] ist eine speziell entwickelte Software der Mangold International GmbH zur computergestützten Kodierung und Analyse von Beobachtungsdaten. Das Programm unterstützt sowohl die Auswertung von Live- als auch von Videobeobachtungen. INTERACT[®] ermöglicht nicht nur das Definieren individueller Beobachtungsmethoden und Kodierungssysteme, sondern auch das Einfügen von Kommentaren während des Kodierens. Aufgrund der offenen Struktur der Software lassen sich individuelle Codes generieren. So lässt sich beispielsweise jedem Code eine beliebige Tastaturlaste zuordnen und so ein auf den jeweiligen Bedarf zugeschnittenes Beobachtungssystem erstellen. INTERACT[®] erlaubt sowohl die Verwendung des Event-Sampling-Verfahrens als auch des Time-Sampling-Verfahrens sowie beliebige Kombinationen aus beiden. Beim Time-Sampling-Verfahren werden Zeitintervalle festgelegt, für die jeweils die Anzahl der einzelnen Ereignisse pro Zeitintervall kodiert werden. Im Unterschied dazu erfasst das Event-Sampling-Verfahren die exakte Dauer einzelner Ereignisse oder Verhaltensweisen, indem jeweils Start- und Endzeitpunkte per Tastendruck oder Mausklick kodiert werden. Die Zeitwerte – auch Timecodes genannt – werden im Format HH:MM:SS:FF (Stunden:Minuten: Sekunden: Bilder pro Sekunde) angezeigt und gespeichert. Des Weiteren lassen sich unterschiedliche Ereignisse simultan erfassen. Die Abspielgeschwindigkeit von Audio- und Videodateien kann angepasst werden oder während des Kodiervorgangs pausiert, vor- oder zurückgespult werden.

Im Vergleich zu anderen auf dem Markt erhältlichen computergestützten Kodierungsprogrammen erlaubt INTERACT® mehrere Videoaufzeichnungen simultan abzuspielen und diese in einer Datenmaske zu kodieren.

INTERACT® ermöglicht der Anwenderin, per Knopfdruck und somit ohne zusätzlichen zeitlichen Aufwand, die Erstellung unterschiedlicher quantitativer Statistiken und Analysen, wie beispielsweise die Bestimmung der Beobachterinnenübereinstimmung basierend auf Cohens Kappa (κ). Mit der Exportfunktion lassen sich Daten zu weiteren Analysen in bestimmte andere Computerprogramme exportieren.

2.9 Verhaltensbeobachtung in der psychologisch-diagnostischen Praxis

Strukturierte oder unstrukturierte Beobachtungen können wichtige Beiträge zu psychologisch-diagnostischen Fragestellungen liefern. In der psychologisch-diagnostischen Praxis kann die Verhaltensbeobachtung als begleitende oder eigenständige psychologisch-diagnostische Erhebungsmethode eingesetzt werden, wobei dies vom diagnostischen Ziel und den situativen Gegebenheiten abhängt (Fisseni, 2004; Rentzsch & Schütz, 2009)

Oftmals kann die begleitende Verhaltensbeobachtung im Rahmen der Formulierung und Überprüfung diagnostischer Hypothesen eine wichtige Funktion einnehmen, da sie „häufig Kontextinformationen [liefern], die es erlauben, Daten aus anderen Erhebungsverfahren in angemessener Weise einzuordnen“ (Krohne & Hock, 2015, S. 250). Hierzu gehören beispielsweise begleitende Gelegenheitsbeobachtungen während eines diagnostischen Gesprächs oder der Bearbeitung eines psychologischen Verfahrens.

Standardisierte Verhaltensbeobachtungsverfahren liefern „nur dann objektive, reliable und valide diagnostische Informationen, wenn der damit verbundene Aufwand (technische Ausrüstung, Schulung der Beobachter, Formulierung der zu beobachtenden Verhaltenskategorien) in Kauf genommen wird“ (Kastner-Koller & Deimann, 2009, S. 98). Allerdings wird die Anwendung systematischer Beobachtungen „durch den in der Regel hohen Datenerhebungsaufwand erschwert“ (Langfeldt & Tent, 1999, S. 116). Daher verwenden die Praktikerinnen „schon aufgrund des Mangels an geeigneten standardisierten Beobachtungssystemen“ (Deimann & Kastner-Koller, 2007, S. 564) meistens unsystematische Formen sowie individualisierte Zugänge der Verhaltensbeobachtung als eher informelle und begleitende Informationsquelle (Deimann & Kastner-Koller, 2007) (Krohne & Hock, 2015). Allerdings können bei der unstandardisierten Beobachtung die psychometrischen Gütekriterien als Qualitätsstandard innerhalb des diagnostischen Prozesses schwierig eingehalten werden (Kastner-Koller & Deimann, 2009). Diesbezüglich heben Rentzsch und Schütz (2009) hervor, „dass alltagspsychologische Herangehensweisen in der Diagnostik unangemessen sind, [sowie, dass] wissenschaftlich fundierte Diagnostik ... Grundvoraussetzung für validen und reliablen Erkenntnisgewinn [ist]“ (S. 329).

2.9.1 Kinderpsychologische Diagnostik und Verhaltensbeobachtung

Im Rahmen einer kinderpsychologischen Diagnostik können, abhängig von der jeweiligen Fragestellung, Intelligenzverfahren, allgemeine und spezielle Entwicklungstests, Elternfragebögen zur Erfassung des kindlichen Verhaltens, Elternbefragungen sowie Verhaltensbeobachtung Anwendung finden (Ettrich, 2000). Kastner-Koller und Deimann (2009) heben hervor, dass „der Beobachtung und der Befragung von Kindern innerhalb des diagnostischen Prozesses neben der Testdiagnostik und der Erhebung von Fremdbeurteilungen durch relevante Bezugspersonen im Sinne eines multimethodalen Zugangs Bedeutung“ (S. 97) zukommen.

Beispielsweise schlagen die Autorinnen vor, bei sozialen Verhaltensauffälligkeiten des Kindes neben der Befragung der Bezugspersonen ergänzend die Verhaltensbeobachtung als diagnostische Erhebungsmethode anzuwenden.

Die Verhaltensbeobachtung innerhalb des diagnostischen Prozesses, insbesondere bei Kleinkindern und bei Kindern mit Entwicklungsdefiziten, ist wichtig, da „die Verhaltensbeobachtung oft die einzige Möglichkeit [darstellt], Einblicke in die Kompetenzen des Kindes zu erlangen, solange das Sprachverständnis die Befolgung von Testkonstruktionen noch nicht erlaubt und die expressive Sprache, aber auch die kognitiven Fähigkeiten ein diagnostisches Interview noch nicht ermöglichen“ (Kastner-Koller & Deimann, 2009, S. 97f.).

Die Verhaltensbeobachtung „von Kindern in natürlichen Situationen bieten den Vorteil der höheren ökologischen Validität. Verhaltens- und Interaktionsanalysen liefern Informationen, die in einer standardisierten Testsituation schwer realisierbar sind, und erlauben damit Einblicke in das Sozialverhalten und in wichtige Entwicklungsbedingungen“ (Deimann & Kastner-Koller, 2007, S. 563). Beispielsweise wurde im Rahmen eines psychologischen Gutachtens an der *Test- und Beratungsstelle* an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien INTAKT zur Beobachtung der Interaktion zwischen der Kindergartenpädagogin und dem Kind im Kindergarten eingesetzt, um so Aufschluss darüber zu erhalten, ob die Interaktion entwicklungsförderlich für das Kind ist (Deimann & Kastner-Koller, 2010).

Beobachtungsverfahren, können bei familienrechtspsychologischen Fragestellungen eingesetzt werden, um die jeweilige Bezugsperson-Kind-Interaktion oder die Erziehungsfähigkeit zu erfassen (Jacob, 2014). Beispielsweise wurde INTAKT unterstützend bei Entscheidungsprozessen in Pflegschaftsverfahren verwendet, indem Interaktionen zwischen dem Kind und der leiblichen Mutter oder der Pflegemutter beurteilt wurden (Aigner, 2004; Aigner et al., 2006).

3 Psychometrische Gütekriterien von Beobachtungsverfahren

Das Verständnis der Psychologie als empirische Wissenschaft fordert auch die Beachtung der Standards empirischer Forschungsmethodik. Demnach müssen sowohl alle psychologisch-diagnostische Erhebungsverfahren als auch jede empirisch psychologische Untersuchung den drei wichtigsten Gütekriterien *Objektivität*, *Reliabilität* und *Validität* genügen (Lienert & Raatz, 1994). Diese Hauptgütekriterien ermöglichen der Anwenderin eine Einschätzung der Qualität des jeweiligen Verfahrens. Des Weiteren gelten als Nebengütekriterien *Ökonomie*, Normierung, Vergleichbarkeit, *Nützlichkeit* und Fairness (Kubinger, 2009).

Die Hauptgütekriterien sowie die Nebengütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit, welche für vorliegende Untersuchung von besonderer Relevanz sind, werden nun näher beschrieben.

3.1 Die psychometrischen Hauptgütekriterien

Einige Autorinnen von Werken zur wissenschaftlichen Beobachtung betonen die Bedeutsamkeit der psychometrischen Hauptgütekriterien, verdeutlichen jedoch gleichzeitig, dass diese nicht eins zu eins auf Beobachtungsverfahren übertragen werden können (Manns, Schultze, Herrmann & Westmayer, 1987; Mees, 1977; Wirtz & Caspar, 2002).

Zwischen den psychometrischen Hauptgütekriterien bestehen logische Beziehungen, da die „Objektivität eine logische Voraussetzung für die Reliabilität [ist] und diese wiederum ist logische Voraussetzung für die Validität“ (Rost, 2004, S. 33). Demgemäß gilt: Je objektiver ein Verfahren, desto größer die Reliabilität. Weist ein Verfahren keine Reliabilität auf, so kann es nicht valide sein. Jedoch gilt es zu beachten, dass aus einer hohen Reliabilität nicht zwingend eine hohe Validität folgt. Überträgt man dies auf

ein Beobachtungsverfahren, hieße das: Kämen zwei unabhängige Beobachterinnen bei der Beurteilung derselben Mutter-Kind-Interaktion zu keiner Übereinstimmung, so läge in diesem Sinne keine Objektivität vor. Demnach kann in diesem Fall keine besondere Messgenauigkeit (Reliabilität) erwartet werden. Folglich kann für ein unzureichend reliables Beobachtungsverfahren keine Validität angenommen werden.

Aufgrund der Tatsache, dass die Beobachterin Teil des Erhebungsinstruments ist (Martin & Wawrinowski, 2006), ist die Objektivität besonders eng mit der Reliabilität verknüpft.

3.1.1 *Objektivität*

Objektivität gibt das Ausmaß an, in dem die Durchführung, Auswertung und Interpretation eines Verfahrens unabhängig sowohl von dem Untersucher als auch von der Situation sind (Rost, 2004). Somit sollen diese unabhängig von Einflüssen sein, die sich außerhalb der beobachteten Person befinden. Bei Anwendung eines Beobachtungsverfahrens können sich diese Einflüsse auf die Beobachterinnen, auf die Kodierungs- oder Auswertungsmethode sowie auf situative Bedingungen beziehen.

Wirtz und Caspar (2002) sehen bei einem Beobachtungsverfahren die Objektivität als gegeben an, wenn verschiedene voneinander unabhängige Beobachterinnen über denselben Gegenstand übereinstimmend kodieren und bei Verwendung einer Ratingskala möglichst ähnlich einschätzen, dann ist von einer Beobachterinnenunabhängigkeit auszugehen. Die Ermittlung der Beobachterinnenübereinstimmung erlaubt die Darstellung der Objektivität bei gegebener Beobachterinnenunabhängigkeit.

Durch eine standardisierte Anwendung des Beobachtungssystems ist eine hohe Objektivität zu erreichen. Eine Standardisierung kann erreicht werden, indem die zu beobachteten Verhaltensweisen möglichst detailliert beschrieben sind, sowie durch Beobachterinnenschulungen (Bodemann, 2006; siehe Kapitel 3.4). Bei der Standardisierung der

Beobachtungssituation sollte stets auf gleichbleibende Bedingungen im Setting, beispielsweise die Instruktion, das Material oder den Untersuchungsort betreffend, geachtet werden (Rentzsch & Schütz, 2009).

Interpretationsobjektivität wird erzielt, wenn unabhängige Beobachterinnen aus den gleichen Verhaltensweisen die gleichen Schlüsse ziehen. Eine Erhöhung der Interpretationsobjektivität tritt ein, wenn die unterschiedlichen zu beobachtende Verhaltensaspekte durch zahlreiche beispielhafte Darstellungen im Manual beschrieben werden und Normen vorhanden sind (Rentzsch & Schütz, 2009).

3.1.2 *Reliabilität*

Reliabilität beschreibt die Genauigkeit, mit der ein Verfahren ein Merkmal erfasst. In anderen Worten, ist es die Zuverlässigkeit eines Verfahrens, bei einer Messwiederholung unter gleichbleibenden Bedingungen dasselbe Messergebnis zu erhalten (Rost, 2004). „Generell beschreibt also Reliabilität die Reproduzierbarkeit von Beobachtungen unter theoretisch für das Auftreten des Beobachteten äquivalenten Bedingungen bei Unterschieden in theoretisch irrelevanten Bedingungen [beispielsweise andere Beobachterinnen oder Beobachtungszeitpunkte]“ (Feger, 1983, S. 23f.).

Zusätzlich steht bei Beobachtungsverfahren im Rahmen der Reliabilitätsüberprüfung im Vordergrund, ob alle Beobachterinnen sich „an demselben Merkmal bei der Einschätzung orientieren und dieses präzise erfassen ... [und somit] die Einschätzung durch *jeden einzelnen Rater* [Hervorhebung v. Verf.] zuverlässig ist“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 18). Dies wird als Interraterreliabilität bezeichnet.

3.1.3 *Validität*

Validität gibt den Grad der Gültigkeit des Verfahrens an. Demnach ist es das Ausmaß, in dem das Verfahren das Verhaltensmerkmal erfasst, welches das Verfahren zu erfassen beansprucht (Rost, 2004). Validität ist das bedeutsamste psychometrische Gütekriterium bei der Einschätzung der Qualität eines psychologisch diagnostischen Verfahrens.

Systematische Beobachtungen sind valide, „wenn die Aspekte, die theoretisch beobachtet werden sollten, auch tatsächlich beobachtet wurden“ (Seidel & Prenzel, 2010, S. 140f.) „Urteilen jedoch mehrere Rater sehr ähnlich oder reliabel, so kann man zumindest davon ausgehen, dass von beiden Ratern, dasselbe Merkmal erfasst wird: Dies ist die Minimalvoraussetzung dafür, dass genau die interessierende Eigenschaft valide gemessen wird.“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 16).

In der Literatur werden Inhalts-, Kriteriums- und Konstruktvalidität unterschieden. Da für diese Studie nur die Kriteriumsvalidität von Relevanz ist, wird nun kurz auf diese eingegangen.

3.1.3.1 *Kriteriumsvalidität*

Kriteriumsvalidität gibt den korrelativen Zusammenhang des Ergebnisses eines Beobachtungsverfahrens mit einem oder mehreren Außenkriterien an. Nach Validierungsstudien soll ein Verfahren „eine ökonomische Alternative zur Erfassung des Kriteriums darstellen bzw. eine Prognose in Bezug auf das Kriterium erlauben“ (Rentzsch & Schütz, 2009, S. 215).

3.2 *Nebengütekriterien*

Wenn die Nebengütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit bei der Auswahl eines diagnostischen Verfahrens mitberücksichtigt werden, muss

sichergestellt sein, dass höhere Wirtschaftlichkeit und praktische Nützlichkeit die psychometrischen Hauptgütekriterien nicht zu stark einschränken.

3.2.1 *Ökonomie*

Das Nebengütekriterium Ökonomie bezieht sich sowohl auf die zeitlichen als auch monetären Ressourcen, welche durch die Anwendung eines psychologisch-diagnostischen Verfahrens für die Psychologin entstehen (Beauducel & Leue, 2014). Zeitliche Belastungen können beispielsweise die Dauer des Verfahrens sowie den Auswertungsaufwand betreffen. Finanzielle Belastungen können durch notwendige Verbrauchsmaterialien, Verfahrensbeschaffung, technische Ausstattung sowie eventuell anfallende Lizenzgebühren für benötigte Software entstehen.

Ökonomie wird als gegeben angesehen, wenn sowohl monetäre als auch zeitliche Ressourcen in einem vertretbaren Rahmen bleiben und sich trotzdem der gewünschte diagnostische Erkenntnisgewinn einstellt (Pospeschill & Spinath, 2009). Laut Heekerens (1990, 1997) bewährt sich ein psychologisch-diagnostisches Verfahren in der Praxis nicht nur wegen dessen jeweiligen psychometrischen Hauptgütekriterien sondern darüber hinaus sind ebenfalls Aspekte der Ökonomie und Praktikabilität ausschlaggebend.

Vorliegende Untersuchung zielt darauf ab, die Anwendung des Beobachtungsverfahrens INTAKT für den psychologisch-diagnostischen Alltag zu optimieren. Daher ist das Nebengütekriterium Ökonomie bezüglich zeitlichen und finanziellen Ressourcen von entscheidender Relevanz. Aufgrund dessen soll ein händisches, ökonomisches Kodierungsschema in Form eines Papier-Bleistift-Verfahrens für INTAKT entwickelt werden, um somit eine lizenzpflichtige Software umgehen zu können. Des Weiteren soll der Kodierungsaufwand minimal gehalten werden.

3.2.2 *Nützlichkeit*

Das Nebengütekriterium Nützlichkeit wird in der Literatur ebenfalls als Utilität bezeichnet. Lienert und Raatz (1994) beschreiben ein Verfahren als nützlich, wenn es „ein Persönlichkeitsmerkmal oder eine Verhaltensweise mißt oder vorhersagt, für dessen Untersuchung ein praktisches Bedürfnis besteht“ (S. 13).

Schober (2003) meint, dass die Definition von Nützlichkeit in der Literatur relativ unspezifisch gehalten wird und führt dabei zwei Aspekte der Nützlichkeit auf. Einerseits betrifft es die praktische Relevanz des erfassenden Merkmals und andererseits die Frage, ob es kein anderes psychologisch-diagnostisches Verfahren gibt, welches genauso reliable dieses Merkmal erfasst.

3.3 *Beobachtungsfehler sowie Fehlerquellen in der systematischen Verhaltensbeobachtung*

Die Objektivität und Reliabilität eines Beobachtungsverfahrens können durch Fehlerquellen verringert werden. Diese Beobachtungsfehler können während des gesamten Beobachtungsvorganges auftreten. Unterschieden werden Fehler zu Lasten der Beobachterin, Fehlerquellen seitens des Beobachtungsverfahrens (Faßnacht, 1995; Greve & Wentura, 1997). Es werden nur die für die vorliegende Arbeit relevanten Fehlerquellen beschrieben.

Fehlerquellen auf Seiten der Beobachterin beziehen sich auf die subjektiven Einflüsse, wodurch Verzerrungen in der Personenwahrnehmung entstehen können. Fehler zu Lasten der Beobachterin werden in Wahrnehmungs-, Interpretations-, Erinnerungs- sowie Wiedergabefehler unterteilt (Greve & Wentura, 1997).

Ein typischer Fehler entsteht aus den Folgen des sogenannten Halo-Effektes (Hof-Effekt, Überstrahlungseffekt). Dabei handelt es sich um einen

Beobachterinnenfehler, bei dem die Beurteilung einer Verhaltensweise durch eine andere, unabhängige hervorstechende Verhaltensweise dominiert wird. Analog dem Halo-Effekt kann der Horns-Effekt bei negativen Verhaltensmerkmalen auftreten (Fisseni, 2004).

Unter Observerdrift „werden Veränderungen in der Beobachtungsgenauigkeit verstanden, die auf ein Nachlassen an Sorgfalt oder Konzentration oder einen durch das Beobachten selbst bedingten Wandel in der Bedeutung einzelner Kategorien zurückgehen können“ (Krohne & Hock, 2015, S. 244). Es betrifft Änderungen der internen Standards einer Beobachterin, wie beispielsweise Ermüdung oder sinkende Motivation.

Bei der Tendenz zur Mitte werden extreme Bewertungen gemieden und neutrale bevorzugt. Diese zentrale Tendenz kann bei Anwendung einer Ratingskala vorkommen (Bortz & Döring, 2006).

Der Milde- und Strenge-Effekt ist die Tendenz des Beobachters entweder mild oder streng zu bewerten (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Beim Erwartungs-Effekt, auch als sich-selbst-erfüllende-Prophezeiung bezeichnet, glaubt die Beobachterin, das zu beobachten, was sie sich sowieso schon vor der Beobachtung erwartet hat zu sehen (Greve & Wentura, 1997).

Eine weitere mögliche Fehlerquelle ist, wenn die Beobachterin mit dem Beobachtungssystem und den Regeln, die zu befolgen sind, nicht vertraut ist. Die Wahl eines Beobachtungssystems ist von hoher Bedeutung, denn das Beobachtungssystem kann ungeeignet zur Erfassung der interessierenden Verhaltensweisen sein und somit zu verzerrten Ergebnissen führen. Zusätzlich können folgende Fehler vorkommen (Wirtz & Caspar, 2002):

- (a) Verschiedene Beobachterinnen haben unterschiedliche Vorstellungen von dem zu beurteilenden Konstrukt.

- (b) Häufig verfügen Beobachterinnen über abweichende Schwellen in der Entscheidung über das Vorliegen eines bestimmten Verhaltensmerkmals.
- (c) Die Abstufungen einer Ratingskala kann von unabhängigen Beobachterinnen unterschiedlich interpretiert werden.

3.4 Beobachterinnenschulung

Beobachterinnenschulungen und -trainings sollen den Beobachterinnen „einheitliche Strategien zur Beobachtung und Protokollierung von Verhalten ... vermitteln“ (Pospeschill & Spinath, 2009, S. 195). Zusätzlich können sie dazu beitragen, dass Beobachterfehler reduziert und Beobachtungen objektiver werden (Greve & Wentura, 1997).

Im Rahmen von Beobachterinnenschulungen werden oftmals zur Kontrolle des Lernfortschritts die Kodierungen der Teilnehmerinnen mit einem Normprotokoll, dessen Erstellung häufig von den Entwicklerinnen des Beobachtungsverfahrens vorgenommen worden ist, überprüft (Manns et al., 1987). Dabei gilt es zu beachten, dass die Qualität des Eichprotokolls bereits sichergestellt ist (Greve & Wentura, 1997).

Woehr und Huffcutt (1994) machen unterschiedliche Beobachterinnentrainingsansätze aus:

- (a) *Beobachterinnentrainings* (rater error trainings) entstanden aus der Annahme, dass Beobachterinnen ihnen bekannte Beobachtungsfehler minimieren können. Diese Trainings gehen somit auf die unterschiedlichen Beobachtungsfehler ein und die Beobachterinnen werden angehalten, diese bestmöglich zu vermeiden.
- (b) Während *Beobachtungsdimensionstrainings* (performance dimension trainings) werden Beobachterinnen vor der eigentlichen Beobachtung mit den zu beobachteten Verhaltenskategorien

vertraut gemacht, so dass sie ihre Eindrücke bezüglich der zu beobachteten Dimensionen organisieren können.

- (c) *Bezugsrahmentrainings* (frame-of-reference trainings) verfolgen das Ziel, Referenzpunkte, in Form von Beispielen für verschiedene Ausprägungsgrade auf den Beobachtungsdimensionen vorzugeben, um eine Relativierung der zu beobachteten Verhaltensaspekte zu ermöglichen.
- (d) *Verhaltensbeobachtungstrainings* (behavioral observation trainings) haben das Ziel die Beobachterinnen zu befähigen, eine Trennung zwischen eigentlicher Beobachtung und Einschätzung vorzunehmen und somit eine möglichst objektive Erfassung der zu beobachtenden Verhaltensweisen anzustreben.

3.5 Objektivitäts- und Reliabilitätsüberprüfung von Beobachtungen

Aufgrund der Tatsache, dass das Messinstrument sowohl aus der Beobachterin als auch aus dem Beobachtungssystem besteht, sind bei der systematischen Verhaltensbeobachtung die Objektivität und Reliabilität besonders eng miteinander verknüpft. Daher werden diese durch die Ermittlung der Übereinstimmung von zumindest zwei unabhängigen Beobachterinnen bestimmt (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006; Krohne & Hock, 2015).

Faßnacht (1995) fordert, dass für die Berechnungen von Beobachterinnenübereinstimmungen möglichst viele unabhängige Beobachterinnen eingeschlossen werden sollten, so dass damit gezeigt werden kann, dass ein Beobachtungssystem „nicht nur von zwei ganz bestimmten Beobachtern sondern von mehreren intersubjektiv verwendbar ist“ (S. 206). Somit soll die interpersonale Übereinstimmung überprüft werden. Pellegrini (1996) erwähnt, dass meistens 20-50% der Stichprobe von einer unabhängigen Beobachterin gegenkodierte wird.

Sowohl die Beobachterinnenübereinstimmung (Inter-Observer-Reliabilität) als auch die Beurteilerinnenübereinstimmung (Inter-Rater-Reliabilität) werden als primäre Reliabilitätsindikatoren aufgefasst (Wirtz & Caspar, 2002). Das Ziel von diesen Analysen ist es, das Ausmaß der Fehlerrate in der Beobachtung zu eruieren und wenn möglich, die zugrundeliegenden Wahrnehmungsdifferenzen der Beobachterinnen zu identifizieren. Diese sollen in weiteren Beobachterinnenschulungen oder im Manual des Beobachtungsverfahrens thematisiert werden können.

Wirtz (2006) unterscheidet, abhängig vom Skalenniveau der erhobenen Daten, unterschiedliche Koeffizienten, um die Übereinstimmung zwischen unabhängigen Beobachterinnen zu bestimmen:

1. Mindestens nominalskalierte Daten, stammend aus Beobachtungsverfahren der reduktiven Deskription, beispielsweise Cohens Kappa (κ)
2. Mindestens ordinalskalierte Daten (beispielsweise Kendalls Konkordanzkoeffizient)
3. Bei intervallskalierten Daten, im Rahmen von Verfahren der reduktiven Einschätzung, handelt es sich um Beobachtungsdaten, sofern deren Beurteilung anhand von Ratingskalen erfolgte (Intraklassenkorrelation).

Einen Überblick über verschiedene Koeffizienten zur Ermittlung der Beobachterinnenübereinstimmung geben Faßnacht (1995), Greve und Wentura (1997) sowie Wirtz und Caspar (2002).

Eine detaillierte Beschreibung der in dieser Untersuchung verwendeten Koeffizienten, zur Überprüfung der Beobachterinnenreliabilität und -übereinstimmung, erfolgt in Kapitel 8.

EMPIRISCHER TEIL

4 Hintergrund und Zielsetzung der Untersuchung

Das Beobachtungssystem INTAKT (Hirschmann et al., 2013) stellt die Grundlage der vorliegenden Arbeit dar. Es erfasst die Qualität der Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind anhand der Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention*, wobei das Verhalten der Bezugsperson beurteilt wird. Hirschmann et al. (2011) weisen darauf hin, dass INTAKT dabei objektive, reliable sowie valide Ergebnisse liefert.

Bei bereits durchgeführten Untersuchungen zu der Validierung sowie zu der Reliabilitäts- und Objektivitätsbestimmung von INTAKT wurden die Beobachtungskategorien mittels Computerkodierung erfasst. Eine Ausnahme stellt die Untersuchung von Aigner (2004) dar, in welcher händisch kodiert wurde. Um die Beobachtungskategorien computergestützt zu kodieren, bedarf es einer lizenzpflichtigen Software. Im Gegensatz zu einer computergestützten Kodierung ist unter händischer Kodierung die Bewertung der Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* anhand eines Beobachtungsprotokollbogens in Form eines Papier-Bleistift-Verfahrens zu verstehen.

Eine der primären psychometrischen Anforderungen an psychologisch-diagnostische Verfahren ist die Erfüllung der Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität (siehe Kapitel 3.1). Darüber hinaus sollten aber auch die für diese Untersuchung besonders relevanten Nebengütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit (siehe Kapitel 3.2) Berücksichtigung finden. Ein Verfahren ist ökonomisch und effizient,

wenn sowohl die finanziellen als auch die zeitlichen Ressourcen möglichst minimal gehalten werden können.

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, für die Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* des Beobachtungsverfahrens INTAKT ein händisches Kodierungsschema zu entwickeln, um den Nebengütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit bestmöglich zu entsprechen und dabei weiterhin die Hauptgütekriterien zu erfüllen. In diesem Sinne zielt diese Untersuchung darauf ab, die Praktikabilität von INTAKT für den Einsatz in der psychologisch-diagnostischen Praxis zu optimieren.

Im Rahmen dieser Untersuchung soll daher das neu entwickelte händische Kodierungsschema auf seine Praktikabilität hin geprüft werden. Darunter sind zunächst die Objektivität und Reliabilität zu verstehen, wobei die Beobachterinnenübereinstimmung zwischen der Verfasserin und einem unabhängigen Beobachter untersucht wird. In einem weiteren Schritt wird dieses händische Kodierungsschema darüber hinaus mit der herkömmlichen Computerkodierung verglichen, um Hinweise für die Validität abzuleiten. Dabei dient die computergestützte Kodierung als externes Kriterium, an dem die händische Kodierung gemessen wird. Insofern ist diese Form der Kriteriumsvalidierung als Beitrag zur Abschätzung der Konstruktvalidität des händischen Kodierungsschemas zu erachten.

Anzumerken ist, dass die vorliegende Untersuchung sich ausschließlich mit den Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* beschäftigt, wohingegen Thoden (2014) sich in seiner Untersuchung mit der Kategorie *Joint Attention* befasste.

4.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Das Ziel dieser Untersuchung ist, ein neues händisches Kodierungsschema für die Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* des Beobachtungsverfahrens INTAKT zu erstellen. Hierzu stellen sich folgende Fragen:

- I. Ist eine ökonomische Vorgehensweise bei der händischen Kodierung von *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* umsetzbar?
- II. Kann die Beobachterinnenübereinstimmung des neu entwickelten händischen Kodierungsschemas bezüglich der Kategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* einen Aufschluss über die Objektivität und Reliabilität des händischen Kodierungsschemas geben?
- III. Ermöglicht der Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung Hinweise auf die Validität des entwickelten händischen Kodierungsschemas?

5 Untersuchungsinstrument

Dieses Kapitel beschreibt das in dieser Untersuchung verwendete Beobachtungsverfahren INTAKT (Hirschmann et al., 2013) hinsichtlich seiner Durchführung und seiner erfassten Beobachtungskategorien detailliert.

5.1 Beobachtungsverfahren INTAKT

INTAKT ist ein Video-Beobachtungsverfahren zur Erfassung der Beziehungs- und Interaktionsqualität zwischen Bezugsperson und Kind, wobei das *Verhalten einer Bezugsperson*, beispielsweise der Mutter, bezüglich der Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* beurteilt wird (Hirschmann et al., 2013). Hirschmann et al. (2011) zeigen, dass INTAKT reliable, objektive und valide Ergebnisse liefert und beschreiben die Zusammensetzung des Namens INTAKT aus den beiden Wörtern Interaktion und intakt.

Bevor die INTAKT-Beobachtungskategorien näher beschrieben werden, wird auf das Setting eingegangen. Falls nicht anders angeführt, dient das Manual des Beobachtungsverfahrens als Grundlage zur Beschreibung von INTAKT (Hirschmann et al., 2013).

5.1.1 Setting

Vor der Beobachtungssituation wird bei der ersten Kontaktaufnahme mit der Bezugsperson des Kindes die Dauer der Aufnahme mit ca. einer Stunde angekündigt und erklärt, dass das Spielverhalten beobachtet werden soll.

Dem INTAKT-Manual zufolge ist auf eine bestmögliche Standardisierung der Beobachtungssituation zu achten. Bei der Wahl der

Räumlichkeit für die Beobachtungssituation sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass diese in einem Raum ohne viele Ablenkungsmöglichkeiten und externe Störfaktoren sowie an einem in der Höhe kindgerechten Tisch stattfindet.

Beobachtet wird eine Bastelsituation gefolgt von einer freien Spielsituation. Vor der Beobachtung werden die von der Untersucherin mitgebrachten Bastelmaterialien nach den Anweisungen des Manuals auf einem Tisch platziert und die mitgebrachte Spielkiste für die freie Spielsituation in Reichweite der Bezugsperson und des Kindes gestellt. Die Bastelmaterialien umfassen: eine Erwachsenen- und eine Kinderschere, Buntstifte, Filzstifte, einen Flüssigkleber und einen Klebestick sowie diverse auf bunten Papierblättern vorgedruckte Schablonen für das Basteln eines Hauses. Für die Spielsituation befinden sich in der Spielkiste: Legosteine und Legoplatten mit darauf abgebildeten Straßen, Fingerpuppen, diverse Puppen, Puppenmöbel aus Holz, kleine Spielzeugautos, Holzbausteine sowie ein Stoffkörbchen mit unterschiedlichen Gemüsesorten aus Stoff.

Die Beobachtungssituation wird durch folgende Instruktion seitens der Untersucherin eingeleitet:

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)

Ab diesem Zeitpunkt sollte die Interaktion zwischen der Untersucherin und der Bezugsperson oder dem Kind hintangehalten werden.

Im INTAKT-Manual finden sich auch Angaben zur Zeitbeschränkung. Die vorgegebene Aufgabenstellung der Bastelsituation beansprucht üblicherweise ca. 15-25 Minuten. Für die freie Spielsituation sollten 20-30 Minuten ausreichen. In der Spielsituation sollte nach dieser Zeitspanne ein

Hinweis seitens der Untersucherin erfolgen, dass die letzte Spielsituation zu Ende gespielt werden kann und die Beobachtung dann beendet wird. Diese Hinweise werden nur für den Fall benötigt, dass die Bezugsperson oder das Kind die jeweilige Situation nicht selbstständig beenden.

5.1.2 Beobachtungskategorien

Wie bereits erwähnt, werden mit INTAKT die Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* erhoben, die als entscheidende Verhaltensaspekte in der Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind betrachtet werden. Bewertet wird dabei die Beziehungs- und Interaktionsqualität der *Bezugsperson*.

Die computergestützten Kodierungen erfolgen anhand der Software INTERACT® der Mangold International GmbH. Eine detaillierte Beschreibung von INTERACT® ist in Kapitel 2.8.1 zu finden.

5.1.2.1 Feinfühligkeit

Die Skala der INTAKT-Kategorie *mütterliche Feinfühligkeit* wurde in Anlehnung an Ainsworths Konzept (siehe Kapitel 1.1.1) entwickelt. Dabei dienen folgende Überlegungen als Beurteilungsgrundlage:

- Gelingt es der Bezugsperson, sich einer Sache gemeinsam mit dem Kind zu widmen (sich aufeinander abzustimmen)?
- Beachtet die Bezugsperson die offensichtlichen Signale des Kindes und geht sie darauf prompt und angemessen ein (Wünsche, Ideen, Schwierigkeiten, Unterstützungsbedarf des Kindes)?
- Gelingt es der Bezugsperson, den kindlichen Blickwinkel einzunehmen (Weiterführen der kindlichen Aktivitäten, Humor, Anerkennung, Verständnis für Emotionen des Kindes)?

- Werden die Aktivitäten des Kindes angeregt und seine Initiativen aufgegriffen? Rücken eigene Ideen der Bezugsperson in den Hintergrund?
- Wie reagiert die Bezugsperson auf die Leistungen des Kindes (Zwischenergebnisse)? Reagiert sie prompt und angemessen?
- Ist der Sprachstil der Bezugsperson dem kindlichen Entwicklungsstand angemessen?
(Hirschmann et al., 2013, S. 9)

Zur Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* der Bezugsperson wird folgende siebenstufige Ratingskala angewendet:

- (1) *sehr geringe Feinfühligkeit*
- (2) *geringe Feinfühligkeit*
- (3) *eher geringe Feinfühligkeit*
- (4) *mittlere Feinfühligkeit*
- (5) *eher hohe Feinfühligkeit*
- (6) *hohe Feinfühligkeit*
- (7) *sehr hohe Feinfühligkeit*

Im INTAKT-Manual finden sich detaillierte Verhaltensdefinitionen zu den vier Ankerpunkten (1), (3), (5) und (7). Zur Veranschaulichung werden nachfolgend die Endpunkte (1) und (7) der Ratingskala beschrieben.

Ankerpunkt (1) *sehr geringe Feinfühligkeit*:

Die Bezugsperson verfolgt ihre eigenen Ideen und Handlungsabsichten, ohne das Kind miteinzubeziehen und stimmt ihr Handeln nicht auf die kindlichen Wünsche und Ideen ab. Ebenso wenig fördert sie die Initiativen des Kindes. Allgemein wirkt die Bezugsperson wenig interessiert an der Interaktion mit dem Kind und kann den kindlichen Blickwinkel schwer einnehmen. Die Bezugsperson reagiert erst bei mehrmaligen verbalen Äußerungen des Kindes, da nonverbale Signale nicht wahrgenommen werden. Der Kommunikationsstil der Bezugsperson ist nicht kindgemäß und die Bezugsperson gibt dem Kind keinerlei motivierende Rückmeldungen.

Ankerpunkt (7) *sehr hohe Feinfühligkeit*:

Der Bezugsperson gelingt es, im vollen Maße auf die kindlichen Wünsche und Ideen einzugehen und ihre Handlungen an diese anzupassen. Sie reagiert angemessen und prompt auf die kindlichen Signale und motiviert das Kind fortlaufend durch ihre Rückmeldungen. Die Interaktion wirkt harmonisch und reibungslos. Die Bezugsperson nimmt den kindlichen Blickwinkel sehr gut ein und nutzt stets einen kindgerechten Kommunikationsstil.

Feinfühligkeit – unkodierbar:

Wenn die Bezugsperson und/oder das Kind mindestens 50% des Zeitintervalls nicht sichtbar ist/sind, wird dieses Intervall als *unkodierbar* gewertet.

Sollte das Verhalten der Bezugsperson nicht gänzlich auf die Verhaltensbeschreibungen der vier definierten Ankerpunkte zutreffen, sind die Zwischenstufen (2), (4) und (6) zu kodieren. Für den Fall, dass eine Einschätzung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* anhand der Verhaltensbeschreibungen nicht zutreffend erfolgen kann, sind die oben beschriebenen allgemeinen Beurteilungsgrundlagen zur Kodierung heranzuziehen.

Die Computerkodierung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* erfolgt mittels Time-Sampling-Verfahren (siehe Kapitel 2.6.2) in 2-Minuten-Intervallen über die gesamte Länge der Videoaufzeichnung.

5.1.2.2 *Rückmeldung*

Theoretische Grundlagen der Rückmeldung seitens der Bezugsperson finden sich in Kapitel 1.1.2. Dabei wird die INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* anhand folgender Möglichkeiten definiert:

Positive Rückmeldung:

Positive Rückmeldungen beinhalten positive oder lobende Äußerungen der Bezugsperson, welche entweder auf die Person des Kindes oder auf dessen Ergebnisse oder Handlungen bezogen sind. Diese Rückmeldungen müssen entweder in einem emotional positiven oder freundlichen Tonfall erfolgen, um dem Kind Zustimmung oder Verstärkung in Bezug auf sein Verhalten zu signalisieren.

Im Manual wird angemerkt, dass die Aussagen „genau“ und „ja“ nur dann als *positive Rückmeldung* kodiert werden, wenn sie „besonders positiv moduliert ausgesprochen [werden] und ... sich klar auf eine Leistung/Handlung des Kindes [beziehen]“ (Hirschmann et al., 2013, S. 13).

Beispiele für *positive Rückmeldungen* der Bezugsperson sind:

„Du kannst schon sehr gut ausschneiden! Erstaunlich! So genau kannst du das schon!“

„Super! Super, Schatz! Das sieht ja super aus! Genial!“

(Hirschmann et al., 2013, S. 13)

Korrigierende Rückmeldung:

Als *korrigierende Rückmeldungen* werden hilfreiche und informative Äußerungen oder Handlungen der Bezugsperson gegenüber dem Kind oder in Bezug auf dessen Handlungen erfasst, die dem Kind eine Hilfestellung zur Verbesserung seiner Handlungen oder Ergebnisse bieten. Die Äußerungen können inhaltlich negativ oder kritisch sein, müssen aber in einem neutralen oder freundlichen Tonfall erfolgen. Sie können dem Kind als Entscheidungshilfe dienen und für seine Entwicklung förderlich sein. Verbesserungen der Grammatik oder der Aussprache werden ebenfalls als *korrigierende Rückmeldung* kodiert, wenn die Bezugsperson beispielsweise ein – vom Kind zuvor falsch ausgesprochenes – Wort wiederholt und richtigstellt oder die Aussprache verbessert, indem sie das Wort besonders betont, beziehungsweise langsam und deutlich ausspricht.

Beispiele für *korrigierende Rückmeldungen* der Bezugsperson sind:

„Schau mal genau auf die Kluppe. Du musst sie umdrehen!“

„Der Klebstoff muss runterschauen. Sonst hält es nicht.“

„[Kind hat zuvor Bugel gesagt] Kugel, nicht Bugel.“

(Hirschmann et al., 2013, S. 14)

Negative Rückmeldung:

Die Bezugsperson äußert sich negativ, beziehungsweise auf emotional negative Art in Bezug auf die Person des Kindes und/oder dessen Ergebnisse oder Handlungen und bringt somit ihre Ablehnung oder Unzufriedenheit hinsichtlich des kindlichen Verhaltens zum Ausdruck.

Folgende Situation zeigt ein Beispiel einer *negativen Rückmeldung*. Während das Kind eine Schablone ausschneidet, sagt die Bezugsperson: „Wo ist der Strich? Nein, da nicht! Das wird nichts!!!“ (Hirschmann et al., 2013, S. 14).

Keine Rückmeldung:

Die Bezugsperson gibt keinerlei Rückmeldung.

Rückmeldung – unkodierbar:

Als *Rückmeldung – unkodierbar* werden Situationen kodiert, in denen die Bezugsperson den Raum verlässt, das Gesagte nicht verständlich ist oder eine dritte Person die Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind stört.

Im INTAKT-Manual wird angemerkt, dass das nonverbale Verhalten und der Tonfall der Bezugsperson beim Kodieren der *Rückmeldung* stets mitberücksichtigt werden müssen. Die Aussage „Sehr gut“ wird bei freundlichem Tonfall beispielsweise als *positive Rückmeldung* kodiert, bei sarkastischem Tonfall aber als *negative Rückmeldung*.

Bei der Computerkodierung wird die INTAKT-Kategorie *Rückmeldung* durch das Event-Sampling-Verfahren (siehe Kapitel 2.6.1) quantifiziert. Die Kodierung der Beobachtungsdimension *Rückmeldung* erfolgt anhand eines Nominalsystems (siehe Kapitel 2.7.1). Im Speziellen handelt es sich dabei um ein Kategoriensystem, da die einzelnen Rückmeldungskategorien das

zu untersuchende Verhalten – *Rückmeldung* – vollständig abdecken und sich gegenseitig somit ausschließen.

5.1.2.3 *Joint Attention*

Der Vollständigkeit wegen wird auf die Erfassung der *Joint Attention* überblicksartig eingegangen, obwohl die vorliegende Untersuchung nicht auf diese eingeht. Detaillierte Ausführungen finden sich im INTAKT-Manual (Hirschmann et al., 2013).

Als *Joint Attention* wird die Fähigkeit des Kindes bezeichnet, seine Aufmerksamkeit sowohl einem sozialen Partner als auch einem Ereignis oder Objekt zu widmen. Im Zuge einer Interaktion kann die Bezugsperson durch ihr Verhalten bestimmen, inwieweit das Kind von *Joint Attention*-Episoden profitiert (Saxon, Colombo, Robinson & Frick, 2000).

Die INTAKT-Beobachtungsdimension *Joint Attention* bewertet das Verhalten der *Bezugsperson* in *Joint Attention*-Episoden während der Interaktion. Hierbei kann *Joint Attention* als *unkodierbar* oder anhand einer der folgenden sechs Möglichkeiten erfasst werden:

Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf Handlungsebene:

Die Bezugsperson beteiligt sich aktiv am gemeinsamen Spiel mit dem Kind, indem sie Handlungen ausführt, um die *Joint Attention* des Kindes aufrechtzuerhalten. Ihre Handlungen sind auf die Kindeswünsche und dessen Aufmerksamkeitsfokus abgestimmt. Die Bezugsperson kann beispielsweise ein Objekt halten oder dessen Funktion vorzeigen. Zusätzlich zu ihren aktiven Handlungen kann sie das kindliche Verhalten verbal, durch soziale Signale oder nonverbal verstärken.

Aktive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode auf verbaler Ebene:

Im Spielgeschehen übernimmt die Bezugsperson keine aktiv handelnde Rolle, sondern trägt allein auf der verbalen Ebenen zur Aufrechterhaltung

der kindlichen Joint Attention bei. Die Handlungen oder Ergebnisse des Kindes werden von Seiten der Bezugsperson verfolgt und kommentiert.

Passive Aufrechterhaltung der Joint Attention-Episode:

Die Bezugsperson verhält sich passiv, indem sie dem Kind zusieht oder es beobachtet. Somit trägt sie zur Aufrechterhaltung der Joint Attention des Kindes bei.

Aufmerksamkeitslenkung im laufenden Spiel:

Die Bezugsperson versucht, die Aufmerksamkeit und das Verhalten des Kindes während einer laufenden Beschäftigung zu beeinflussen. Sie lenkt das kindliche Verhalten durch verbale Befehle, Anweisungen, Verbote oder Handlungen in die von ihr erwünschte Richtung. Dabei ignoriert die Bezugsperson das kindliche Interesse oder greift gezielt in das Spielgeschehen ein.

Aufmerksamkeitswechsel zu einem neuen/anderen Spiel:

Durch verbale Äußerungen, Handlungen, Angebote von anderen Spielsachen oder aktive Manipulation der kindlichen Handlungen versucht die Bezugsperson, einen Wechsel zu einem neuen oder anderen Spiel herbeizuführen.

Keine Joint Attention:

Die Bezugsperson und das Kind haben keinen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus.

Joint Attention – unkodierbar:

Die Einschätzung der Joint Attention ist nicht möglich, da die Bezugsperson und das Kind nicht sichtbar sind oder eine dritte Person deren Interaktion unterbricht. Blicken das Kind oder die Bezugsperson direkt in die Kamera, so ist dies ebenfalls als *unkodierbar* zu bewerten, da sie durch die Videoaufzeichnung abgelenkt werden.

Wie bei der INTAKT-Beobachtungsdimension *Rückmeldung* handelt es sich bei der INTAKT-Kategorie *Joint Attention* um ein Kategoriensystem, das mittels Event-Sampling-Verfahren erfasst wird.

6 Untersuchungsdurchführung

In diesem Kapitel wird auf den Aufbau und die Durchführung der Untersuchung näher eingegangen. Insbesondere liegt der Fokus dabei auf den notwendigen Adaptierungen bezüglich der händischen Kodierung für die zu untersuchenden INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung*.

6.1 INTAKT: *Einschulung und Probekodierung*

Im Rahmen der Vorbereitung dieser Untersuchung standen die intensive Beschäftigung mit dem Beobachtungsverfahren INTAKT und die Beobachterinnenschulung im Vordergrund. Die Einschulung fand am 19. und 24. April 2013 am Psychologischem Institut der Universität Wien statt und wurde von Frau Dr. Hirschmann geleitet. Die INTAKT-Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit*, *Rückmeldung* und *Joint Attention* wurden eingehend erklärt und anhand von diversen Videoaufzeichnungsbeispielen veranschaulicht.

Im Anschluss an die Einschulung erfolgte eine Probekodierung einer 15-minütigen Videoaufzeichnung einer Mutter-Kind-Interaktion, wobei alle drei INTAKT-Beobachtungskategorien einzuschätzen waren. Daraufhin wurde die Beobachterinnenübereinstimmung für jede INTAKT-Kategorie ermittelt. Die Übereinstimmung sollte dabei für die Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* mit Intraklassenkorrelation (r_c) $> .70$ sowie für die INTAKT-Kategorien *Rückmeldung* und *Joint Attention* mit Cohens Kappa (κ) $> .70$ ausfallen. War dies nicht der Fall, so wurden Unklarheiten beim Kodieren der davon betroffenen Beobachtungskategorien besprochen. Dementsprechend wurde eine zweite Videoaufzeichnung kodiert. Sobald die Beobachterin in allen INTAKT-Beobachtungskategorien eine hinreichende Beobachterinnenübereinstimmung erzielte, war die Einschulung abgeschlossen.

6.2 Auswahl der Videoaufzeichnungen

Die für vorliegende Untersuchung verwendeten Videoaufzeichnungen wurden von Dr. Hirschmann ausgewählt. Es handelt sich dabei um eine Stichprobe von 40 Mutter-Kind-Dyaden, welche von Huber (2013) und Reischer (2013) im Rahmen ihrer Diplomarbeiten im Zeitraum zwischen Dezember 2011 und März 2012 rekrutiert wurden.

6.3 INTAKT: Adaptierungen für die händische Kodierung

Dieser Abschnitt dient der Nachvollziehbarkeit der Vorgehensweise bei der Entwicklung des händischen Kodierungsschemas für die INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung*. Das händische Kodierungsschema sollte vorzugsweise eine ökonomischere Auswertung dieser Beobachtungsdimensionen – im Vergleich zur computergestützten Kodierung – ermöglichen (siehe Kapitel 4.1 sowie 5.1.2).

6.3.1 INTAKT-Beobachtungskategorie: Feinfühligkeit

Die in Kapitel 5.1.2.1 beschriebene Vorgehensweise bei der Erfassung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* erforderte keine Adaptierungen hinsichtlich der händischen Kodierung. Somit wurde die siebenstufige Ratingskala in Kombination mit dem Time-Sampling-Verfahren übernommen.

Die händische Kodierung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* wurde in zwei Durchgängen, sowohl mit 1-Minuten- als auch mit 2-Minuten-Intervallen, durchgeführt. Zusätzlich wurde die benötigte Kodierungsdauer pro Videoaufzeichnung und pro Kodierungsdurchgang miterhoben. Dieses Vorgehen sollte Aufschluss über eine zeitlich ökonomische Kodierungsvariante der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* geben.

6.3.2 INTAKT: Beobachtungskategorie Rückmeldung

Wie in Kapitel 5.1.2.2 erwähnt, erfolgt die Computerkodierung der INTAKT-Beobachtungsdimension *Rückmeldung* mittels Event-Sampling-Verfahren und anhand eines Kategoriensystems, da die einzelnen Rückmeldungskategorien – *positive*, *korrigierende*, *negative* und *keine Rückmeldung* – das zu untersuchende Verhalten vollständig abdecken und sich somit gegenseitig ausschließen. Bei der computergestützten Kodierung werden sowohl die Auftrittshäufigkeiten als auch die Dauer der einzelnen Rückmeldungskategorien erfasst. Die Realisierung einer vergleichbaren Erfassung der Dauer der einzelnen Rückmeldungskategorien war als händisches Kodierungsschema unter dem Aspekt der Praktikabilität und Ökonomie kaum zu erzielen. Dies hatte zur Folge, dass die Vorgehensweise der Computerkodierung nicht für die händische Kodierung übernommen werden konnte. Demnach erforderte die INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* Adaptierungen hinsichtlich der Umsetzung der händischen Kodierung.

Die händische Kodierung der Kategorie *Rückmeldung* erfolgte weiterhin mittels *Event-Sampling-Verfahren*, wobei im Gegensatz zur Computerkodierung ein *Index-System* Anwendung fand. Das Index-System bringt den Vorteil, dass mehrere Kodierungen innerhalb eines 15-Sekunden-Intervalls möglich sind, da sich die einzelnen Verhaltensweisen nicht gegenseitig ausschließen.

Die Auftrittshäufigkeiten der Rückmeldungskategorie *Keine Rückmeldung* lassen sich händisch nicht quantifizieren und fanden somit, im Gegensatz zur computergestützten Kodierung, keine Berücksichtigung. Demnach wurden bei der händischen Kodierung unter Zuhilfenahme der 15-Sekunden-Intervalle ausschließlich die *Häufigkeiten* der *positiven*, *korrigierenden* und *negativen Rückmeldung* sowie der Kategorie *Rückmeldung* – *unkodierbar* erfasst, was den Vorteil hat, dass die Häufigkeiten der jeweiligen Rückmeldungskategorie Berücksichtigung finden. Bei Bedarf lässt sich dieses händische Kodierungsschema im

Nachhinein problemlos unter Nichtbeachtung der Auftrittshäufigkeiten der einzelnen erfassten Rückmeldungskategorien in ein One-Zero-Sampling umwandeln.

Des Weiteren war aufgrund der Erfassung der Auftrittshäufigkeiten unter Verwendung der 15-Sekunden-Intervalle als Orientierungshilfe die Festlegung von Kodierungsregeln notwendig. Dies diente der Vorbeugung von Kodierungsschwierigkeiten. Folgende Kodierungsregeln wurden aufgestellt:

- (a) Die Kodierung der einzelnen Rückmeldungskategorien ist nach deren Anfangssekunde und nicht nach deren Schlusssekunde auf dem Beobachtungsbogen zu protokollieren.
- (b) Die Rückmeldungskategorien *positiv*, *korrigierend* und *negativ* sind anhand ihrer Auftrittshäufigkeit *erneut* zu kodieren, wenn die Rückmeldung einen Verhaltensaspekt, eine Handlung oder Leistung des Kindes betrifft, die sich vom zuvor kodierten Aspekt unterscheidet. Erstreckt sich eine Rückmeldung, die ein und dieselbe Verhaltensweise oder Leistung des Kindes betrifft, ohne zeitliche Unterbrechung über ein 15-Sekunden-Intervall hinaus, ist dies *nicht* erneut zu kodieren.
- (c) Bei einem über ein 15-Sekunden-Intervall hinausgehenden Auftreten der Kategorie *Rückmeldung – unkodierbar* ist dies pro 15-Sekunden-Intervall jeweils erneut zu kodieren. Treten innerhalb eines 15-Sekunden-Intervalls mehrere *unkodierbare Rückmeldungen* – beispielsweise Bezugsperson nicht sichtbar sowie akustisch unverständliche Aussagen der Bezugsperson – auf, sind diese anhand ihrer Auftrittshäufigkeiten zu kodieren.
- (d) Aufeinanderfolgende Wortwiederholungen innerhalb einer Rückmeldungskategorie, beispielsweise „Super! Super!“ – sind als eine *einzig*e Rückmeldung zu kodieren.

Anzumerken ist, dass bei der händischen Kodierung die Einteilung in 15-Sekunden-Intervalle ausschließlich als *Orientierungshilfe* auf dem

Beobachtungsprotokollbogen (siehe Kapitel 6.3.3) dient, und es sich somit um ein Event-Sampling-Verfahren handelt, das nicht mit dem Time-Sampling-Verfahren zu verwechseln ist.

6.3.3 Gestaltung der Beobachtungsprotokollbögen

Nach der Festlegung der Quantifizierungstechniken der händischen Kodierung für die INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* wurden die Beobachtungsprotokollbögen – drei in ihrer Anzahl – entworfen. Bei der Gestaltung dieser wurde bestmöglich auf deren Übersichtlichkeit geachtet, um eine einfache und korrekte Handhabung für die Beobachterin zu gewährleisten sowie den Protokollierungsaufwand gering zu halten.

Für Ausschnitte aus den einzelnen Beobachtungsprotokollbögen wird auf Anhang I verwiesen.

6.3.4 Vergleich: Händischer mit computergestützter Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung*

Die unterschiedlichen Quantifizierungsmethoden bei der Erfassung der INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* für die händische und die computergestützte Kodierung werden zusammenfassend dargestellt.

In Tabelle 1 werden die händische Kodierung und die Computerkodierung der INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* überblicksmäßig gegenübergestellt.

Tabelle 1
Gegenüberstellung der INTAKT-Beobachtungskategorie
Feinfühligkeit für die händische Kodierung und die
computergestützte Kodierung

Händische Kodierung	Computerkodierung
Siebenstufige Ratingskala kombiniert mit dem Time-Sampling-Verfahren <i>Feinfühligkeit – unkodierbar</i>	
2-Minuten-Intervalle	2-Minuten-Intervalle
1-Minuten-Intervalle	–
Erfassung der benötigten Kodierungsdauer	–
Kodierung auf dem Beobachtungsprotokollbogen	Kodierung mittels Software INTERACT®

Tabelle 2 beinhaltet eine Übersicht der händischen und der computergestützten Kodierung bezüglich der Erfassung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung*.

Tabelle 2
Gegenüberstellung der INTAKT-Beobachtungsdimension
Rückmeldung für die händische sowie die computergestützte
Kodierung

Händische Kodierung	Computerkodierung
Event-Sampling-Verfahren Erfassung der Kategorien: <i>Positive Rückmeldung</i> <i>Korrigierende Rückmeldung</i> <i>Negative Rückmeldung</i> <i>Rückmeldung – unkodierbar</i>	
Index-System	Kategorien-System
–	<i>Keine Rückmeldung</i>
–	Erfassung der Dauer
Erfassung der Häufigkeiten	Erfassung der Häufigkeiten
Kodierung auf dem Beobachtungsprotokollbogen	Kodierung mittels Software INTERACT®

6.4 Vorgehen bei der händischen Kodierung der Videoaufzeichnungen

Vor Beginn der händischen Kodierungen musste die Einschulung zu INTAKT (siehe Kapitel 6.1) abgeschlossen werden. Die händische Kodierung der INTAKT-Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* erfolgte mit dem Papier-Bleistift-Verfahren anhand der entworfenen Beobachtungsprotokollbögen (siehe Kapitel 6.3.3). Die Einschätzung pro Videoaufzeichnung erfolgte in drei Beobachtungsdurchläufen. In den beiden ersten Durchgängen wurde die INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* eingeschätzt und anschließend die *Rückmeldung* kodiert.

Um Reihenfolgeeffekte bei der Kodierung der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* zu vermeiden, wurde pro Videoaufzeichnung beim ersten und zweiten Kodierungsdurchgang die Erfassung mittels 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervallen systematisch variiert (siehe Anhang IV). Darüber hinaus wurde zunächst der erste Beobachtungsdurchgang für die Bewertungen der 40 Videoaufzeichnungen abgeschlossen und erst danach mit dem zweiten Durchgang begonnen. Zusätzlich wurde mittels Stoppuhr die rein benötigte Kodierungsdauer pro Videoaufzeichnung bei jedem Kodierungsdurchgang der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* miterfasst und auf dem Beobachtungsprotokollbogen notiert.

Bei jedem Beobachtungsdurchgang wurde die Videoaufzeichnung am Computer mittels Windows Media Player® (Version 12) betrachtet, wobei die zeitliche Orientierung am Bildschirm anhand der eingeblendeten Zeitleiste erfolgte. Bei der Kodierung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* wurde jeweils die Videoaufzeichnung nach Ablauf des Intervalls angehalten und entweder erneut betrachtet oder der entsprechende Wert auf dem ausgedruckten Beobachtungsprotokollbogen umgehend notiert. Bei der Beobachtungskategorie *Rückmeldung* wurde die Videoaufzeichnung nach Auftreten einer Rückmeldungskategorie angehalten, wobei die Zeitleiste auf dem Beobachtungsprotokollbogen als Orientierungshilfe diente, um die

Kodierung per Strichliste im entsprechenden 15-Sekunden-Intervall einzutragen.

Nach Abschluss der Video-Beobachtung lagen für die Gesamtdauer jeder Videoaufzeichnung Kodierungen über das Auftreten der INTAKT-Verhaltenskategorien *Feinfühligkeit* (1-Minuten- sowie 2-Minuten-Intervalle) und *Rückmeldung* vor.

6.5 Beobachterinnenübereinstimmung

Um im Rahmen des neu entwickelten händischen Kodierungsschemas Aussagen über die Objektivität und Reliabilität treffen zu können, war eine Überprüfung der Beobachterinnenübereinstimmung erforderlich, die in Kapitel 13 dargestellt wird.

Der unabhängige Beobachter absolvierte ebenfalls die in Kapitel 6.1 beschriebene Einschulung zu INTAKT. Des Weiteren wurde er in das entwickelte händische Kodierungsschema (siehe Kapitel 6.3) für die Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* von der Verfasserin eingeschult, um zu gewährleisten, dass der Beobachter die händischen Kodierungen in gleicher Weise wie die Verfasserin durchführen konnte.

Der unabhängige Beobachter kodierte die Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* nach dem händischen Kodierungsschema für insgesamt 8 Videoaufzeichnungen – jede sechste Videoaufzeichnung der 40 Videoaufzeichnungen (siehe Anhang IV).

Bei der Kodierung der INTAKT-Beobachtungsdimensionen *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* ging der Beobachter gleich wie die Verfasserin vor (siehe Kapitel 6.4 und Anhang IV).

6.6 Computerkodierung

Die computergestützten Kodierungen der Videoaufzeichnungen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* wurden unter Zuhilfenahme der Software INTERACT® (siehe Kapitel 2.8.1) von Huber (2013) und Reischer (2013) im Rahmen ihrer Untersuchungen vorgenommen. Sie wurden der Verfasserin der vorliegenden Untersuchung erst nach Abschluss ihrer händischen Kodierungen ausgehändigt.

Die Protokolle des computerisierten Event-Sampling-Verfahrens für die Beobachtungskategorie *Rückmeldung* wurden zunächst transformiert, um eine Vergleichbarkeit mit dem händisch entwickelten Kodierungsschema zu ermöglichen. Ausgehend von dem händischen Kodierungsschema wurden die computergestützt kodierten Protokolle der Auftrittshäufigkeiten für die einzelnen Rückmeldungskategorien – *positiv*, *korrigierend*, *negativ* und *unkodierbar* – pro 15-Sekunden-Intervall umgewandelt. Für eine beispielhafte Darstellung einer derartigen Transformation wird auf Anhang V verwiesen.

Durch diese Transformation konnten die Auftrittshäufigkeiten der einzelnen Rückmeldungskategorien pro 15-Sekunden-Intervall, und nicht pro Videoaufzeichnung aufsummiert, dargestellt werden. Sämtliche Analysen für die computergestützte Kodierung der INTAKT-Kategorie *Rückmeldung* erfolgten mit der transformierten Variablen.

6.7 Datensammlung

Die händisch ausgefüllten Beobachtungsprotokolle wurden in eine Datenmaske der Statistiksoftware IBM SPSS® Statistics übertragen. In dieselbe Datenmaske wurden die Computerkodierungen, die anhand der Software INTERACT® gewonnen wurden, eingefügt.

7 Skalenniveau der INTAKT- Beobachtungskategorien

7.1 *Feinfühligkeit*

Zur Erfassung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* findet eine siebenstufige Ratingskala Anwendung (siehe Kapitel 5.1.2.1). Dazu sind zu den vier Ankerpunkten detaillierten verbalisierten Verhaltensdefinitionen im INTAKT-Manual (Hirschmann et al., 2013) enthalten. Da es sich dabei, um eine aufwendig konzipierte, theoriegestützte Beurteilungsskala handelt, wird diese für die vorliegende Untersuchung als intervallskaliert angenommen.

7.2 *Rückmeldung*

Die INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* basiert auf nominalskalierten Daten, da die Auftrittshäufigkeiten für die Rückmeldungskategorien *positiv*, *korrigierend*, *negativ* und *unkodierbar* pro 15-Sekunden-Intervall kodiert wurden und es sich somit um ein Index-System handelt (siehe Kapitel 6.3.2).

8 Koeffizienten zur Überprüfung der Beobachterinnenreliabilität und Beobachterinnenübereinstimmung

Wie in Kapitel 3.5 beschrieben, finden bei der Bestimmung der Beobachterinnenübereinstimmung und -reliabilität abhängig vom Skalenniveau der Beobachtungsdaten entsprechende Koeffizienten Anwendung. Wirtz und Caspar (2002) betonen, dass die unterschiedlichen Koeffizienten „jeweils eine bestimmte Eigenschaft der erhobenen Datenstruktur“ abbilden, und dass sie „somit jeweils unterschiedliche Informationen“ (S. 23) wiedergeben. In diesem Abschnitt werden ausschließlich jene Koeffizienten dargestellt, die in dieser Untersuchung angewendet werden.

8.1 Intraklassenkorrelation (r_{IC})

Die Intraklassenkorrelation (r_{IC} oder ICC) wird bei intervallskalierten Beobachtungsdaten zur Ermittlung der Beobachterinnenreliabilität (Inter-Rater-Reliabilität) herangezogen. Der r_{IC} -Koeffizient stützt sich auf das varianzanalytische Modell (Bortz & Döring, 2006; Wirtz & Caspar, 2002). Der r_{IC} -Koeffizient wird im Allgemeinen als Verhältnis der True-Score-Varianz zur Messwertvarianz definiert:

$$r_{IC} = \frac{\sigma_{\tau}^2}{\sigma_{\tau}^2 + \sigma_{\varepsilon}^2}$$

σ_{τ}^2 : Varianz aus den zugrundeliegenden wahren Werten

σ_{ε}^2 : Varianzanteil aus Unterschieden zwischen den Einschätzungen der Beobachterinnen (Messfehlervarianz)

Vor der Berechnung des r_{IC} -Koeffizienten bedarf es gründlicher Überlegung, ob das unjustierte oder das justierte Modell zu verwenden ist. Beim unjustierten Modell werden Mittelwertsunterschiede zwischen den

Beobachterinnen zulasten der Reliabilitätsschätzung verrechnet, demgemäß werden die Mittelwertsunterschiede als Fehlerquelle gewertet. Das justierte Modell ist „vom Effekt unterschiedlicher Ratermittelwerte bereingt“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 159). Entsprechend unterscheiden sich die beiden Modelle darin, ob der Varianzanteil aus den Mittelwertsunterschieden der Beobachterinnen, „wahlweise als Teil des Meßfehlers oder als systematischer Effekt angesehen“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 159) wird. Die Verwendung des unjustierten Modells ergeben sich gegenüber dem justierten im Allgemeinen niedrigere Werte der r_c -Koeffizienten. In der vorliegenden Untersuchung kam gänzlich das unjustierte Modell zur Anwendung, da der Varianzanteil aus den Mittelwertsunterschieden zwischen den Beobachterinnen Berücksichtigung finden soll.

Zusätzlich ist zwischen dem einfaktoriellen und dem zweifaktoriellen Modell zu unterscheiden (Wirtz & Caspar, 2002). Das einfaktorielle Modell beruht auf der Varianzschätzung der einfaktoriellen Varianzanalyse und ist zu verwenden, sobald die beobachteten Personen von jeweils unterschiedlichen Beobachterinnen eingeschätzt wurden. Demgegenüber ist die Grundlage beim zweifaktoriellen Modell, welches auf der zweifaktoriellen Varianzanalyse basiert, dass alle Personen von denselben Beobachterinnen beurteilt wurden.

Die Voraussetzungen des einfaktoriellen Modells sind:

- Varianzhomogenität, geprüft mittels Levene-Test
- Annähernde Normalverteilung der Daten der Beobachterinnen (Wirtz & Caspar, 2002).

Im zweifaktoriellen Modell ist zusätzlich zu den beiden oben angeführten Voraussetzungen zu prüfen, dass keine systematischen Interaktionseffekte zwischen den Beobachterinnen und den zu beurteilten Personen vorliegen. „Eine Interaktion ... besteht, wenn die Rater je nach beurteilten Personen unterschiedlichen Einschätzungstendenzen unterliegen“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 169). Zur Überprüfung dieser

Voraussetzung kann der Additivitätstest nach Tukey verwendet werden. Wurden die Personen von mehr als zwei Beobachterinnen beurteilt, so können die Trennschärfen „ebenfalls Aufschlüsse über die Gültigkeit der Annahme geben“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 182). Sind einzelne Voraussetzungen beim ein- oder zweifaktoriellen n_C -Modell verletzt, so gilt bei der Interpretation zu beachten, dass die Reliabilität systematisch fehlerhaft geschätzt sein kann.

Für die Interpretation der gewonnenen n_C -Koeffizienten ist ausschlaggebend, dass bei der Beobachterin als Faktor zwischen *random* oder *fixed* zu unterscheiden ist. Die Beobachterin kann als *random* charakterisiert werden, „wenn die untersuchten Rater eine repräsentative Stichprobe aller Rater darstellen, für die die Reliabilitätsaussage Gültigkeit besitzen soll ... [und] wenn sich bei der Untersuchung anderer Rater die Forschungsfragestellung nicht verändern würden“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 172). Wird hingegen der Faktor Beobachterin als *fixed* bezeichnet, „so charakterisiert die Reliabilitätsschätzung lediglich eine Eigenschaft der tatsächlich untersuchten Raterstichprobe, und die Reliabilitätsschätzung kann nicht auf andere Rater verallgemeinert werden, die nicht der Untersuchungsstichprobe angehören“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 172). Im Rahmen dieser Untersuchung wird der Faktor Beobachterin als *random* bezeichnet.

Der n_C -Koeffizient als Maß für die Varianzaufklärung hat definitionsgemäß einen Wertebereich zwischen 0 und 1 und kann, ähnlich dem in der Psychologie häufig verwendeten Korrelationsmaß, als Produkt-Moment-Korrelation interpretiert werden (Wirtz & Caspar, 2002). Bei einem Wert von 0 besteht kein Zusammenhang zwischen den Beobachterinnen. Je mehr sich der n_C -Koeffizient dem Wert 1 nähert, desto höher ist die Reliabilität und der Zusammenhang zwischen den Beobachterinnen. Negative n_C -Koeffizienten „dürfen nicht als Reliabilitätsmaß angegeben werden, sondern müssen als Hinweis auf eine Reliabilität von 0“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 160f.) interpretiert werden. Greve und Wentura (1997) bezeichnen einen Wert von mindestens .70 als eine zufriedenstellende

Reliabilität. Wirtz und Caspar (2002) hingegen heben hervor, dass „die Ausprägung der Koeffizienten immer in Abhängigkeit vom zu messenden Merkmal und der untersuchten Stichprobe beurteilt werden muss“ (S. 160).

Zur Überprüfung der Beobachterinnenreliabilität eignet sich der Einsatz der Produkt-Moment-Korrelation r nicht, da diese „intensiv gegenüber Varianz und Metrik der verglichenen Messwertreihen [abhängig ist]“ (Pospeschill & Spinath, 2009, S. 117).

8.2 Prozentuale Übereinstimmung (PÜ)

Als besonders einfach zu handhabende Art der Übereinstimmung bei nominalskalierten Daten kann aus der Übereinstimmungsmatrix der prozentuelle Anteilswert der identen Kodierungen angegeben werden (Wirtz & Caspar, 2002). In den Zeilen dieser Matrix sind die Kodierungen der einen Beobachterin und in den Spalten der anderen Beobachterin enthalten. Somit sind die Häufigkeiten der Kodierungskombinationen in den einzelnen Zellen zu finden.

		Beobachterin 2				Σ
		k_1	k_2	...	k_s	
Beobachterin 1	k_1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1s}	$n_{1.}$
	k_2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2s}	$n_{2.}$

	k_s	n_{s1}	n_{s2}	...	n_{ss}	$n_{s.}$
	Σ	$n_{.1}$	$n_{.2}$	...	$n_{.s}$	N

N = Anzahl der Kodierungen
 n_{ij} = Anzahl der Übereinstimmungen in der Kategorie i
s = Anzahl der Kategorien

$$P\ddot{U} = \frac{n_{11} + n_{22} + \dots + n_{ss}}{N} \times 100\%$$

Wirtz und Caspar (2002) betonen, dass ein angemessenes Übereinstimmungsmaß „nicht nur quantifiziert, wie häufig Übereinstimmungen vorliegen, sondern, dass zusätzlich die Information verrechnet wird, wie stark die Häufigkeit der Übereinstimmungen oberhalb der bei Zufall erwarteten Häufigkeit von Übereinstimmungen liegt“ (S. 51). Deshalb ist der Kappa-Koeffizient nach Cohen der prozentualen Übereinstimmung vorzuziehen, da die prozentuale Übereinstimmung nicht zufallsbereinigt ist.

8.3 Kappa-Koeffizient nach Cohen (κ)

Bei mindestens nominalskalierten Beobachtungsdaten wird meist der von Cohen (1960) vorgeschlagene Kappa-Koeffizient (κ) zur Ermittlung der Beobachterinnenübereinstimmung (Inter-Observer-Reliabilität) verwendet. Cohens Kappa basiert auf der prozentualen Übereinstimmung (siehe 8.2) und hat „gegenüber dieser den Vorteil, dass sie das Verhältnis der beobachteten zu der bei Zufall erwarteten Übereinstimmung [berücksichtigt]“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 55). Cohens Kappa ist somit für zufällig entstandene Übereinstimmungen korrigiert und ergibt eine standardisierte Maßzahl zwischen -1 und +1 für das Ausmaß der positiven Abweichung der tatsächlich beobachteten Übereinstimmung von der Zufallserwartung.

$$\kappa = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

P_o : Relativer Anteil der Fälle, in denen die Beobachterinnen identische Kodierungen haben
 P_e : Relativer Anteil der Übereinstimmungen bei zufälligem Kodieren der Beobachterinnen

Wenn $\kappa > 0$ ausfällt, dann ist dies als eine überzufällig hohe Übereinstimmung zu interpretieren und bei $\kappa < 0$ als Übereinstimmung, die unter der rein zufällig zu erwarteten Übereinstimmung liegt, zu werten.

Zur Interpretation des k-Koeffizienten nach Cohen schlagen Fleiss und Cohen (1973) als Klassifikation vor:

- $\kappa < .40$: mangelhafte Übereinstimmung
- $.40 \geq \kappa < .60$: annehmbare Übereinstimmung
- $.60 \geq \kappa < .75$: gute Übereinstimmung
- $\kappa \geq .75$: ausgezeichnete Übereinstimmung.

Fleiss und Cohen (1973) schlagen vor, zusätzlich zu den κ -Koeffizienten die Bestimmung der Signifikanz anzugeben, welche gleichzeitig auch die Signifikanz der prozentualen Übereinstimmung angibt.

Anzumerken ist, dass in der vorliegenden Untersuchung der ungewichtete κ -Koeffizient herangezogen wird, somit alle Nicht-Übereinstimmungen gleich zu werten sind, da die Beobachtungsdaten aus der Beobachtungskategorie *Rückmeldung* kein Ordinalskalenniveau aufweisen (siehe Kapitel 7.2).

9 Soziodemographische Stichprobenbeschreibung

In diesem Kapitel wird auf die der Untersuchung zugrunde liegende Stichprobe eingegangen. Wie in Kapitel 6.2 erläutert, umfassen die Einheiten der Stichprobe Videoaufzeichnungen von Mutter-Kind-Interaktionen, welche von Huber (2013) und Reischer (2013) im Zeitraum von Ende Dezember 2011 bis April 2012 erhoben wurden.

Die Stichprobe besteht aus Mutter-Kind-Dyaden ($N = 40$), die freiwillig an der Untersuchung teilnahmen. Alle teilnehmenden Mütter erklärten sich schriftlich mit der Videoaufzeichnung einverstanden und machten Angaben zu sozialstatistischen Variablen. Die Einverständniserklärung und das soziodemographische Datenblatt können Anhang II und III entnommen werden.

Die 40 erhobenen Mutter-Kind-Dyaden stammten aus den österreichischen Bundesländern Wien ($n = 10$), Niederösterreich ($n = 29$) und Burgenland ($n = 1$).

An der Untersuchung nahmen somit 24 Mädchen (60%) und 16 Jungen (40%) teil. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren die Kinder zwischen 36 und 71 Monate ($M = 51.93$; $SD = 9.66$) alt. Ein Kind ging nicht in den Kindergarten, 29 Kinder (72.5%) besuchten den Kindergarten halbtags und 10 Kinder (25.0%) ganztags. 21 Kinder hatten ein Geschwisterkind (52.5%), 11 Kinder waren Einzelkinder (27.5%) und 7 Kinder hatten zwei bis vier Geschwister (20.0%). Bis auf ein Kind, welches seit seiner Geburt bei seiner Pflegefamilie aufwuchs, lebten alle Kinder bei ihren leiblichen Herkunftsfamilien. Die Erstsprache aller teilnehmenden Kinder war Deutsch.

Das Alter der an der Untersuchung teilnehmenden Mütter lag zwischen 25 und 50 Jahren ($M = 35.18$; $SD = 6.59$). Als höchste

abgeschlossene Ausbildung gaben 2 Mütter die Pflichtschule (5%), 15 Mütter eine Lehre bzw. Fachschule (37.5%), 14 die Matura (35%) und 9 Mütter einen Hochschulabschluss (22.5%) an. Neun Mütter (22.5%) waren zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht berufstätig, 31 Mütter (77.5%) waren berufstätig.

ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* untersucht, wobei der Interessensschwerpunkt auf dem Vergleich zwischen händischer und computergestützter Kodierung liegt. Zudem werden die Ergebnisse der Beobachterinnenübereinstimmung aus dem Vergleich der Kodierungen zwischen dem unabhängigen Beobachter und der Verfasserin dargelegt.

10 Videoaufzeichnungen und Beobachtungsdaten aus INTAKT

In diesem Kapitel werden zunächst die 40 Videoaufzeichnungen als auch die Kodierungen der INTAKT-Kategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* deskriptivstatistisch betrachtet.

10.1 *Beschreibung der Videoaufzeichnungen*

Die 40 Videoaufzeichnungen weisen insgesamt eine Dauer von 31 Stunden 27 Minuten und 2 Sekunden auf. Die durchschnittliche Dauer einer Videoaufzeichnung liegt somit bei 47:10 ($SD = 10:32$) Minuten. Die kürzeste Videoaufzeichnung ist 27:05 Minuten lang, die Dauer der längsten beträgt 72:52 Minuten. Für eine detaillierte Übersicht der einzelnen Videoaufzeichnungen wird auf Anhang IV verwiesen.

10.2 Beobachtungsdaten aus INTAKT

In den Tabellen 3 bis 6 sowie in Abbildung 1 werden die Häufigkeitsverteilungen der Beobachtungsdimensionen von INTAKT *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* für die händische und die computergestützte Kodierung zusammenfassend angeführt.

10.2.1 Feinfühligkeit

Für die INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* wurden die händischen Kodierungen sowohl in 1-Minuten- als auch in 2-Minuten-Intervallen vorgenommen.

In Tabelle 3 sind die Häufigkeitsverteilungen der Kategorie *Feinfühligkeit* über alle Videoaufzeichnungen der 40 Mutter-Kind-Dyaden für die händische Kodierung und die Computerkodierung dargestellt.

Tabelle 3
Häufigkeiten und Anteilswerte der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle) (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit für die händische Kodierung sowie die Computerkodierung

<i>Feinfühligkeit</i>	Händische Kodierung		Computerkodierung	
	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
(1) sehr geringe	— ^a	— ^a	— ^a	— ^a
(2) geringe	4	0.4%	13	1.4%
(3) eher geringe	23	2.5%	29	3.1%
(4) mittlere	100	10.8%	131	14.2%
(5) eher hohe	322	34.8%	341	36.9%
(6) hohe	363	39.3%	300	32.5%
(7) sehr hohe	112	12.1%	110	11.9%
unkodierbar	— ^a	— ^a	— ^a	— ^a
Summe	924	100%	924	100%

Anmerkungen. Kodierungen der Kategorie *Feinfühligkeit* über alle 40 Videoaufzeichnungen, entsprechend 924 Beobachtungseinheiten à 2 Minuten.

^a Ausprägungen wurden nicht kodiert.

Insgesamt beträgt die Anzahl der 2-Minuten-Intervalle 924. Die Ausprägung (1) *sehr geringe Feinfühligkeit* und *Feinfühligkeit – unkodierbar* wurden in den gesamten Kodierungen nicht beobachtet. Als häufigste Kategorie tritt (6) *hohe Feinfühligkeit* in der händischen Kodierung auf, während in der Computerkodierung (5) *eher hohe Feinfühligkeit* am häufigsten kodiert wurde.

Tabelle 4 beinhaltet die Häufigkeitsverteilung für die händische Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* der 1-Minuten-Intervalle mit 1848 Beobachtungseinheiten über alle 40 Videoaufzeichnungen. Die computergestützten Kodierungen liegen nur in 2-Minuten-Intervallen vor.

Tabelle 4
Häufigkeiten und Anteilswerte der INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* (1-Minuten-Intervalle) (1) *sehr geringe Feinfühligkeit* bis (7) *sehr hohe Feinfühligkeit* für die händische Kodierung

<i>Feinfühligkeit</i>	Händische Kodierung	
	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
(1) <i>sehr geringe</i>	– ^a	– ^a
(2) <i>geringe</i>	9	0.5%
(3) <i>eher geringe</i>	38	2.1%
(4) <i>mittlere</i>	205	11.1%
(5) <i>eher hohe</i>	622	33.7%
(6) <i>hohe</i>	745	40.3%
(7) <i>sehr hohe</i>	229	12.4%
<i>unkodierbar</i>	– ^a	– ^a
Summe	1848	100%

Anmerkungen. Kodierungen der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* über alle 40 Videoaufzeichnungen, entsprechend 1848 Beobachtungsintervallen à 1-Minute.

^a Ausprägungen wurden nicht kodiert.

Die Ausprägung *Feinfühligkeit – unkodierbar* sowie (1) *sehr geringe Feinfühligkeit* wurden ebenfalls in der händischen Kodierung mit 1-Minuten-Intervallen nicht kodiert. Die Ausprägungen (5) *eher hohe Feinfühligkeit* und (6) *hohe Feinfühligkeit* überwiegen mit 33.7% und 40.3%.

10.2.2 Rückmeldung

Tabelle 5 gibt für die händische und die computergestützten Kodierungen einen Überblick über die Verteilungen der Auftrittshäufigkeiten je 15-Sekunden-Intervall der einzelnen Kategorien *Rückmeldung positiv*, *korrigierend* und *negativ* sowie für *Rückmeldung – unkodierbar* wieder.

Tabelle 5
Häufigkeiten und Anteilswerte des Auftretens der Rückmeldungskategorien positiv, korrigierend, negativ, unkodierbar sowie keine Rückmeldung für 15-Sekunden-Intervalle für die händische sowie die computergestützte Kodierung

Rückmeldung (RM)		Händische Kodierung		Computerkodierung	
		absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
positiv	0	6884	91.0%	6938	91.7%
	1	591	7.8%	536	7.1%
	2	90	1.2%	91	1.2%
	3	3	0%	3	0%
	Summe	7568	100%	7568	100%
korrigierend	0	7273	96,1%	7414	98%
	1	293	3.9%	161	2%
	2	2	0%	3	0%
	Summe	7568	100%	7568	100%
negativ	0	7397	97.8%	7422	98.1%
	1	169	2.2%	139	1.8%
	2	2	0%	7	0.1%
	Summe	7568	100%	7568	100%
unkodierbar	0	7272	96.1%	7307	96.6%
	1	290	3.8%	281	3.3%
	2	6	0.1%	10	0.1%
	Summe	7568	100%	7568	100%
keine RM		6225	82.3%	6377	84.3%
RM		1343	17.7%	1191	15.7%
	Summe	7568	100%	7568	100%

Anmerkung. Auftrittshäufigkeiten je Rückmeldungskategorie über alle 40 Videoaufzeichnungen, entsprechend 7568 Beobachtungseinheiten à 15 Sekunden.

Sowohl für die computergestützte als auch für die händische Kodierung kommen in den 15-Sekunden-Intervallen überwiegend (> 90%) keine *positiven*, *korrigierenden* oder *negativen Rückmeldungen* sowie keine

Rückmeldung – unkodierbar vor. Unabhängig von der Auftrittshäufigkeit tritt *positive Rückmeldung* bei der händischen Kodierung mit 9.0% und bei der Computerkodierung mit 8.3% auf. Auf die *korrigierende Rückmeldung* entfallen bei der händischen Kodierung 3.9% und 2.0% bei der computergestützten. *Negative Rückmeldungen* wurden in 2.2% der 15-Sekunden-Intervalle bei der händischen Kodierung und in 1.8% der Intervalle bei der Computerkodierung erfasst. *Rückmeldung – unkodierbar* tritt bei der händischen in 3.9% und bei der computergestützten Kodierung in 3.4% der Intervalle auf.

Tabelle 5 zeigt ebenfalls die bei der händischen Kodierung nicht miterfasste Rückmeldungskategorie *keine Rückmeldung*. Diese wurde ermittelt, indem der Anteilswert der Intervalle bestimmt wurde, in denen keine der kodierten Rückmeldungskategorien einschließlich *Rückmeldung – unkodierbar* auftrat. Bei der Ermittlung der Kategorie *keine Rückmeldung* blieben die Auftrittshäufigkeiten der erfassten Rückmeldungskategorien unbeachtet und wurden somit in ein One-Zero-Sampling umgewandelt. Bei der händischen Kodierung treten in 82.3% und bei der Computerkodierung in 84.3% der Intervalle weder eine der erfassten Rückmeldungskategorien noch *Rückmeldung – unkodierbar* auf.

In Abbildung 1 sind die relativen Anteilswerte der kodierten Rückmeldungskategorien ($\Sigma = 100\%$) ohne Berücksichtigung der Auftrittshäufigkeiten, getrennt für die händische und die computergestützte Kodierung zusammenfassend dargestellt.

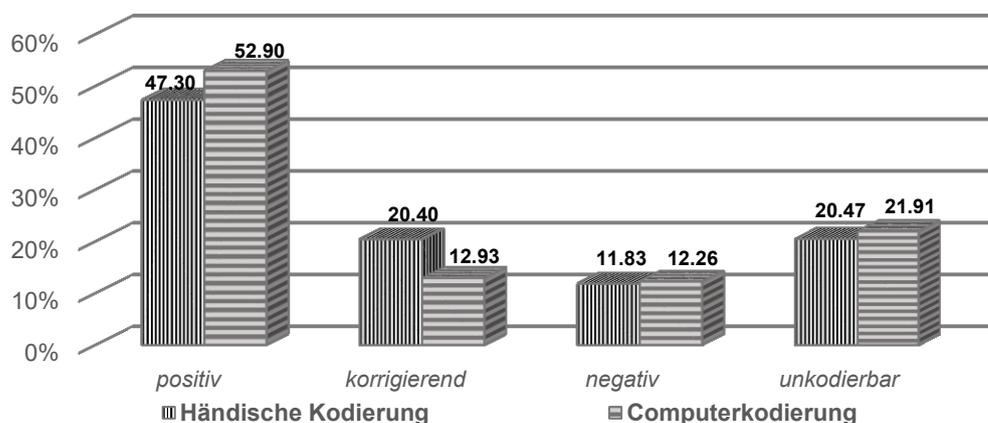


Abbildung 1: Relativer Anteil der einzelnen Rückmeldungskategorien für die Intervalle, in denen eine der erfassten Rückmeldungskategorien auftritt, für die beiden Kodierungsarten

Mit 47.3% bei der händischen Kodierung und 52.9% bei der Computerkodierung überwiegt *positive Rückmeldung*. Die höchste Abweichung zwischen der händischen und der computergestützten Kodierung zeichnet sich in der *korrigierenden Rückmeldung* mit 7.5% ab.

Tabelle 6 gibt unabhängig von den einzelnen erfassten Rückmeldungskategorien – *Rückmeldung positiv, korrigierend, negativ* und *unkodierbar* eingeschlossen – die aufsummierten Auftrittshäufigkeiten pro 15-Sekunden-Intervall, vergleichend für die händische Kodierung und die Computerkodierung, wieder.

Tabelle 6
Häufigkeiten und Anteilswerte des Auftretens der aufsummierten Rückmeldung unabhängig von den einzelnen erfassten Rückmeldungskategorien je 15-Sekunden-Intervall für die händische und die computergestützte Kodierung

Auftritts- häufigkeiten	Händische Kodierung		Computerkodierung	
	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
0	6225	82.3%	6377	84.3%
1	1157	15.3%	817	10.8%
2	166	2.2%	337	4.4%
3	17	0.2%	29	0.4%
4	3	<0.1%	8	0.1%
Summe	7568	100%	7568	100%

Anmerkung. Auftrittshäufigkeiten der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* über alle 40 Videoaufzeichnungen, entsprechend 7568 Intervallen à 15 Sekunden.

Wie schon erwähnt, überwiegt pro 15-Sekunden-Intervall weder eine der erfassten Rückmeldungskategorien noch *Rückmeldung – unkodierbar*. Bei der händischen Kodierung tritt in 15.3% der 15-Sekunden-Intervalle und in 10.8% der Intervalle bei der computergestützten Kodierung lediglich *eine* Rückmeldungskategorie auf. Maximal ergeben sich für beide Kodierungsschemata *vier* aufsummierte Auftrittshäufigkeiten der Rückmeldungskategorien.

Der Vergleich der beobachteten Häufigkeiten der händischen Kodierung mit jener der computergestützten erfolgte mittels Chi-Quadrat-

Anpassungstest. Die Prüfgröße weist mit $\chi^2(4) = 239.97$, $p < .001$ ($\chi^2_{\text{krit}} = 9.49$) auf eine signifikante Abweichung der beiden Verteilungen hin, wobei die Computerkodierung als theoretisch zu erwartende Verteilung herangezogen wurde.

11 Ergebnisse: INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*

Es folgen die Analysen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*. Insbesondere werden die Ergebnisse aus dem Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung sowie aus dem Vergleich der 1-Minuten- und der 2-Minuten-Intervalle dargestellt. Die INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* wird anhand einer siebenstufigen Ratingskala intervallskaliert erfasst. Demgemäß wird für den Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung die Intraklassenkorrelation (r_{IC}) herangezogen (siehe Kapitel 7.1 und 8.1).

11.1 Kennwerte

In diesem Abschnitt sind zunächst die deskriptivstatistischen Kennwerte der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung sowie die Computerkodierung angeführt.

In Abbildung 2 wird der Verlauf der Mittelwerte der erfassten Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* pro Videoaufzeichnung getrennt für die händische Kodierung (1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle) sowie die Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle) veranschaulicht.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen pro Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung können Anhang VI entnommen werden.

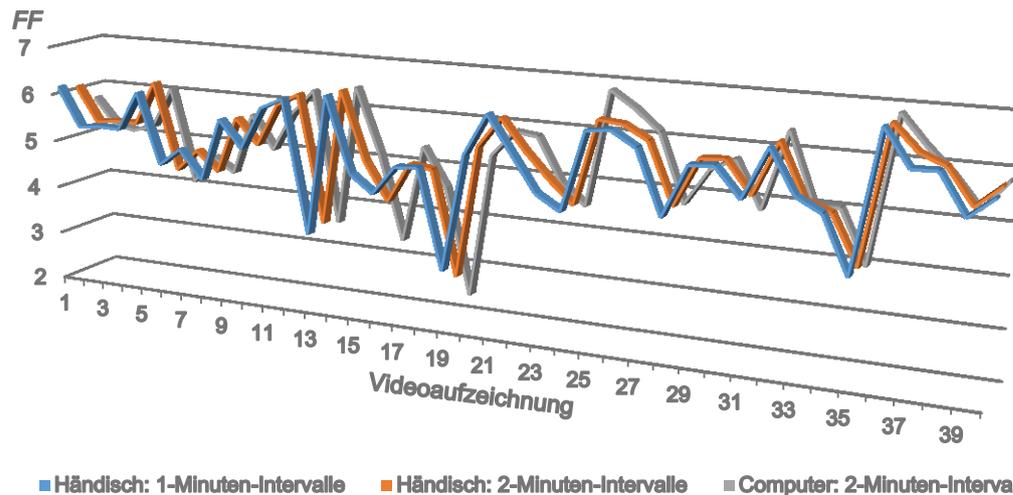


Abbildung 2: INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*: (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit, als Funktion der Mittelwerte pro Videoaufzeichnung in Abhängigkeit der Kodierungsmethoden

In Tabelle 7 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung sowie die Computerkodierung über alle 40 Videoaufzeichnungen dargestellt. Zusätzlich sind die minimalen und maximalen Mittelwerte pro Kodierungsmethode angeführt.

Tabelle 7
 Mittelwert und Standardabweichung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* über alle 40 Videoaufzeichnungen sowie minimaler und maximaler Mittelwert für die händische und computergestützte Kodierung

<i>Feinfühligkeit</i>	Händische Kodierung		Computerkodierung
	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle
M (SD)	5.48 (0.95)	5.46 (0.95)	5.31 (1.05)
Minimum¹	3.19	2.92	2.38
Maximum¹	6.82	6.76	6.84

Anmerkungen. (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit.

¹ Minimaler und maximaler Mittelwert.

Der über alle 40 Videoaufzeichnungen errechnete Mittelwert der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung beträgt 5.48 ($SD = 0.95$) für die 1-Minuten-Intervalle und 5.46 ($SD = 0.95$) für die 2-Minuten-Intervalle. Für die Computerkodierung ergibt sich ein Mittelwert von 5.31 ($SD = 1.05$).

11.2 Vergleich: Händische mit computergestützter Kodierung

In diesem Abschnitt folgen sämtliche Ergebnisse der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle) aus dem Vergleich der händischen Kodierung mit der Computerkodierung.

11.2.1 Pro Videoaufzeichnung

In Abbildung 3 sind die Intraklassenkorrelationen (r_{ic}) für die Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* je Videoaufzeichnung unter expliziter Berücksichtigung der sechs höchsten und sechs niedrigsten Werte dargestellt. Dabei wurde das einfaktorielle r_{ic} -Modell herangezogen, da die computergestützte Kodierung der 40 Videoaufzeichnungen von mehr als einer Beobachterin erstellt wurde. Die Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell (Varianzhomogenität sowie annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten) sind in Anhang VII angeführt.

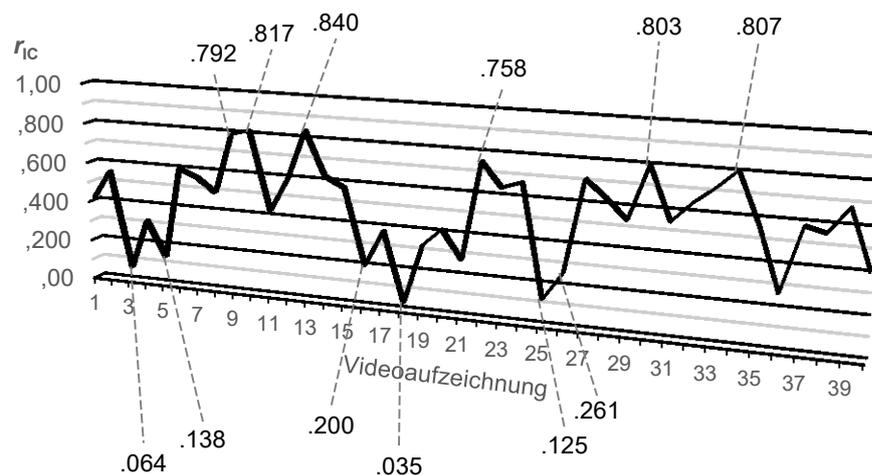


Abbildung 3: Intraklassenkorrelation (r_{ic}) pro Videoaufzeichnung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle) zwischen händischer Kodierung und Computerkodierung

Der niedrigste r_{ic} -Koeffizient beträgt .035 und der höchste .840. Neun r_{ic} -Koeffizienten erreichen kein signifikantes Niveau ($p > .05$). Die einzelnen

r_C -Koeffizienten je Videoaufzeichnung und die entsprechende Signifikanzbeurteilung können Anhang VIII entnommen werden.

Der über alle 40 Videoaufzeichnungen errechnete einfaktorielle r_C -Koeffizient liegt bei .840 (siehe Anhang VII für die Voraussetzungen). Alternativ kann der Median aus den 40 r_C -Koeffizienten mit .561 angegeben werden.

11.2.1.1 Videoaufzeichnungen ($r_C < .500$)

Folgend werden jene 16 Videoaufzeichnungen für die INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* aus dem Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung detaillierter betrachtet, deren $r_C < .500$ liegt. Dies betrifft folgende Videoaufzeichnungen: (1) JV1, (3) NR2, (4) NR3, (5) NR4, (8) NR7, (11) NR10, (16) NR15, (17) NR16, (18) NR17, (19) NR18, (20) NR19, (21) PH1, (25) PH5, (26) PH6, (36) PH16 sowie (40) PH20 (siehe Kapitel 11.2.1 und Anhang VIII).

Die graphischen Kodierungsverläufe dieser Videoaufzeichnungen können Anhang IX entnommen werden. Die vergleichende Betrachtung der Profilverläufe zeigt, dass 66.20% der händischen und der computergestützten Kodierungen völlig übereinstimmen. 32.95% der Kodierungen weisen eine Differenz von höchstens ± 1 auf.

Die Normalverteilung der Differenzen konnte unter Berücksichtigung der standardisierten Schiefekoeffizienten ($|z| < 1.96$; Field, 2009) für 12 Videoaufzeichnungen angenommen werden (siehe Anhang VIII), womit die Berechnung von t-Tests für abhängige Stichproben zulässig war. Hiervon ausgenommen waren vier Videoaufzeichnungen, bei denen auf das parameterfreie Verfahren Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test auszuweichen war.

In Tabelle 8 sind die entsprechenden Kennwerte der Kodierungen mit den Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilungen dargestellt.

Tabelle 8

t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische und die computergestützte Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle)

Videokode	T ¹	Händisch	Computer	<i>t</i> (df)	<i>p</i>
		<i>M</i> (SD)	<i>M</i> (SD)		
(1) JV1	23	6.04 (0.56)	5.70 (0.47)	3.43 (22)	.002*
(3) NR2	18	5.39 (0.50)	5.06 (0.24)	2.92 (17)	.010*
(4) NR3	36	5.36 (0.49)	5.19 (0.40)	1.97 (35)	.057
(5) NR4	27	6.26 (0.45)	6.04 (0.19)	$z = -2.45^2$	.014*
(8) NR7	27	4.52 (0.51)	4.37 (0.56)	1.44 (26)	.161
(11) NR10	23	6.00 (0.43)	5.78 (0.42)	$z = -2.24^2$	.025*
(16) NR15	17	4.29 (0.85)	3.35 (0.79)	$z = -3.42^2$	.001*
(17) NR16	18	5.11 (0.32)	5.33 (0.49)	$z = -2.00^2$	.046*
(18) NR17	22	5.05 (0.49)	4.55 (0.51)	3.92 (21)	.001*
(19) NR18	13	2.92 (0.64)	2.38 (0.51)	3.74 (12)	.003*
(20) NR19	20	5.60 (0.50)	5.30 (0.47)	2.85 (19)	.010*
(21) PH1	18	6.17 (0.51)	5.83 (0.38)	2.92 (17)	.010*
(25) PH5	16	6.38 (0.50)	6.81 (0.40)	-3.42 (15)	.004*
(26) PH6	26	6.31 (0.47)	6.50 (0.58)	-1.55 (25)	.134
(36) PH16	25	6.76 (0.44)	6.84 (0.37)	-0.81 (24)	.425
(40) PH20	26	5.85 (0.37)	5.81 (0.57)	0.37 (25)	.713

Anmerkungen. ¹ Anzahl der 2-Minuten-Intervalle. ² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei 11 der 16 Videoaufzeichnungen signifikante Niveauunterschiede in der Beurteilung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* vorliegen ($p \leq .05$). Bei neun Vergleichen (1) JV1, (3) NR2, (5) NR4, (11) NR10, (16) NR15, (18) NR17, (19) NR18, (20) NR19 und (21) PH1 liegt der Mittelwert der händischen Kodierung über jenem der computergestützten. Bei den beiden Videoaufzeichnungen (17) NR16 sowie (25) PH5 liegt die gemittelte händische Kodierung unter jener der Computerkodierung.

11.2.2 Pro 2-Minuten-Intervall im Zeitverlauf

Um einen Vergleich der händischen Kodierung und der Computerkodierung bezüglich der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*, unabhängig von der jeweiligen Videoaufzeichnung und demgemäß auch von der jeweiligen Mutter-Kind-Interaktion, vornehmen zu

können, wurden die r_{IC} -Koeffizienten anhand der Zeit-Intervalle berechnet. Hierfür wurde beispielsweise je ein Koeffizient aus *allen* ersten 2-Minuten-Intervallen der händischen Kodierung sowie *allen* ersten 2-Minuten-Intervallen der Computerkodierung ermittelt. Entsprechend wurde für die ersten 20 Intervalle vorgegangen, deren Dauer insgesamt 40 Minuten beträgt. Die Ermittlung der r_{IC} -Koeffizienten über die vollständige Länge der Videoaufzeichnungen war nicht möglich, da diese unterschiedlich lang ausfielen (siehe Anhang IV).

Abbildung 4 zeigt den Verlauf der r_{IC} -Koeffizienten für die INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* über die Zeit-Intervalle hinweg. Da die computergestützten Kodierungen in Summe auf der arbeitsteiligen Grundlage zweier Beobachterinnen vorlagen, wurden einfaktorielle r_{IC} -Koeffizienten berechnet. Die Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielle r_{IC} -Modell (Varianzhomogenität sowie annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten) sind in Anhang X zu finden.

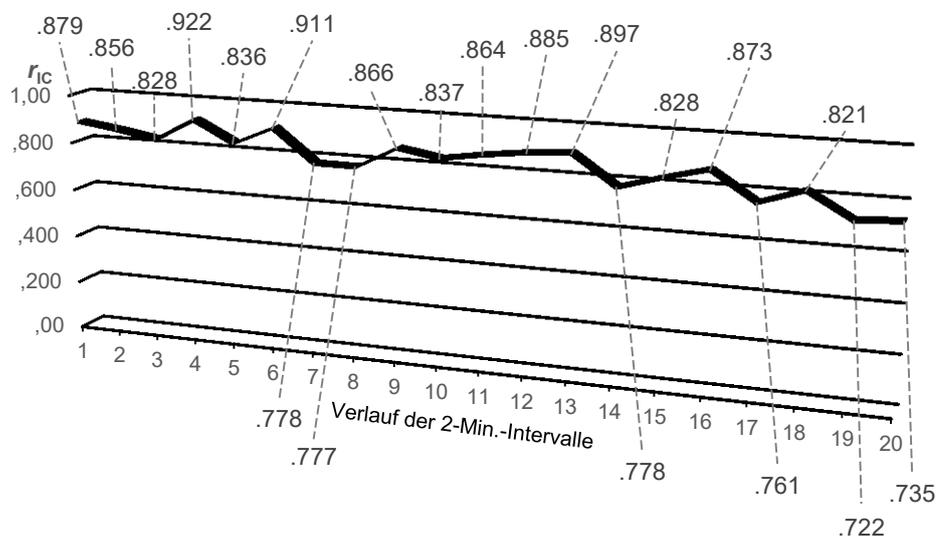


Abbildung 4: Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 2-Minuten-Intervall über die Zeit der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* für die händische und die computergestützte Kodierung

Der niedrigste r_{IC} -Koeffizient beträgt .722 und der höchste .922. Sämtliche r_{IC} -Koeffizienten erreichen ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$).

Da die einzelnen n_C -Koeffizienten jeweils aus einer unterschiedlichen Anzahl an Zeit-Intervallen gebildet wurden und das arithmetische Mittel diese Gewichtung nicht wiedergäbe, wurde der Median als Lagemaß herangezogen. Der dementsprechende Median beträgt .837.

11.3 Vergleich: 1-Minuten- mit 2-Minuten-Intervallen (Händische Kodierung)

In diesem Abschnitt folgen die Ergebnisse aus dem Vergleich der 1-Minuten- und der 2-Minuten-Intervalle der händischen Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*. Diese wurden von der Verfasserin sowohl mit 1-Minuten- als auch mit 2-Minuten-Intervallen kodiert. Die systematische Variation der Kodierung mit 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervallen war vollkommen ausgeglichen (20:20). Für die deskriptivstatistischen Kennwerte der Kategorie *Feinfühligkeit* wird auf Kapitel 11.1 und auf Anhang VI verwiesen.

11.3.1 Kennwerte der Kodierdauer

Wie in Kapitel 6.4 erwähnt, wurde die reine Kodierdauer pro Videoaufzeichnung jeweils für die 1-Minuten- sowie die 2-Minuten-Intervalle miterhoben, um diese anschließend vergleichen zu können.

In Tabelle 9 sind die Mittelwerte, Standardabweichungen und Spannweiten der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* über sämtliche 40 Videoaufzeichnungen sowohl für die Dauer der Videoaufzeichnungen als auch für die Kodierdauer der händischen Kodierung mit 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervallen zusammenfassend dargestellt. Des Weiteren werden die dazugehörigen minimalen und maximalen Werte angeführt.

Tabelle 9

Kennwerte der Dauer der Videoaufzeichnungen und der reinen Kodierdauer für alle 40 Videoaufzeichnungen sowie minimale und maximale Dauer für die händische Kodierung mit 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervallen der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit

	Dauer der Videoaufzeichnung ¹	Händische Kodierung	
		1-Min.-Intervalle ¹	2-Min.-Intervalle ¹
M (SD)	00:47:10 (00:10:32)	01:00:18 (00:12:15)	00:55:37 (00:11:40)
Spannweite	00:45:47	00:51:54	00:51:15
Minimum	00:27:05	00:36:54	00:32:21
Maximum	01:12:52	01:28:48	01:23:36
Summe	31:27:02	40:12:08	37:04:49

Anmerkung: ¹ Dauer = Stunden:Minuten:Sekunden.

Die aufsummierte Kodierdauer beträgt für die 1-Minuten-Intervalle etwas über 40 Stunden und für die 2-Minuten-Intervalle rund 37 Stunden.

Um einen Vergleich zwischen der Kodierdauer für die 1-Minuten- und die 2-Minuten-Intervalle zu ermöglichen, wurde aufgrund der Tatsache, dass die Videoaufzeichnungen unterschiedlich lang ausfielen, ein Quotient gebildet, indem die reine Kodierdauer jeweils durch die Videolänge dividiert wurde. In Abbildung 5 ist der Verlauf der Quotienten für die 1-Minuten-sowie die 2-Minuten-Intervalle pro Videoaufzeichnung für die händische Kodierung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* dargestellt.

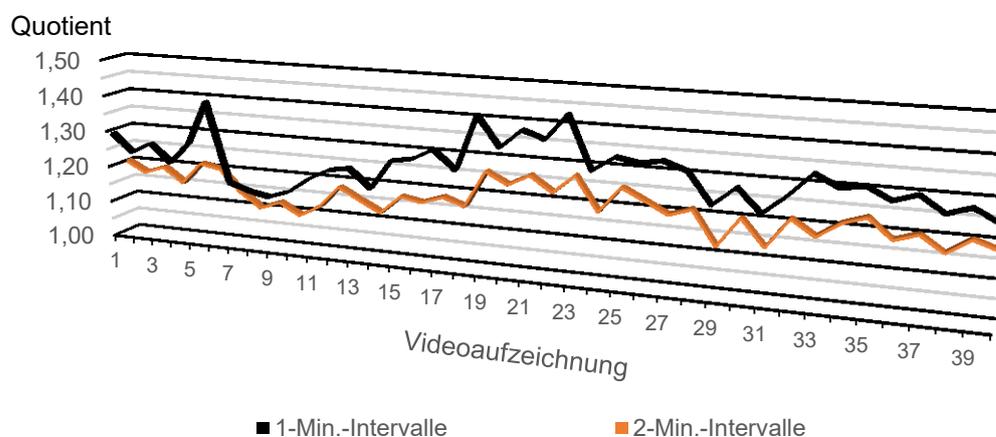


Abbildung 5: Verlauf der Quotienten (Quotient = Kodierdauer / Videoaufzeichnungsdauer) der 1-Minuten- sowie der 2-Minuten-Intervalle für die händische Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit*

Der Quotient für die 1-Minuten-Intervalle liegt stets über jenem der 2-Minuten-Intervalle. Je höher der Quotient ausfällt, desto mehr Zeit war für die händische Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* der jeweiligen Videoaufzeichnung erforderlich. Der mittlere Quotient aller Videoaufzeichnungen für die 1-Minuten-Intervalle beträgt 1.286 ($SD = 0.069$; min. 1.15 – max. 1.44) und für die 2-Minuten-Intervalle 1.182 ($SD = 0.043$; min. 1.09 – max. 1.27). Die einzelnen Quotienten für die 1-Minuten- sowie die 2-Minuten-Intervalle sind in Anhang XI angeführt.

Die Prüfgröße des t-Tests für verbundene Stichproben fällt mit $t(39) = 18.26$, $p < .001$ signifikant aus. Somit kann angenommen werden, dass eine Kodierung mit 1-Minuten-Intervallen im Verhältnis zu 2-Minuten-Intervallen auf Grundlage der gebildeten Quotienten mehr Zeit beansprucht.

11.3.2 Intraklassenkorrelationen (r_C)

Um die Übereinstimmung der händischen Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* anhand der 1-Minuten- sowie der 2-Minuten-Intervalle zu überprüfen, wurden Intraklassenkorrelationen (r_C) berechnet. Um diese Vorgehensweise zu ermöglichen, wurden für die gesamte Dauer jeder Videoaufzeichnung zunächst jeweils zwei aufeinanderfolgende 1-Minuten-Intervalle gemittelt. Somit ergab sich für die gemittelten 1-Minuten- sowie für die 2-Minuten-Intervalle je Videoaufzeichnung dieselbe Anzahl an Intervallen.

In Abbildung 6 sind die r_C -Koeffizienten je Videoaufzeichnung der gemittelten 1-Minuten- und der 2-Minuten-Intervalle für die Kategorie *Feinfühligkeit* der händischen Kodierung unter expliziter Berücksichtigung der sechs höchsten und sechs niedrigsten Werte dargestellt. Dabei wurden die zweifaktoriellen r_C -Koeffizienten herangezogen, da die händische Kodierung von der Verfasserin vorgenommen wurde. Die Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell (Varianzhomogenität und annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten sowie keine

Interaktionseffekte zwischen Beobachterin und Person) sind in Anhang XII angeführt.

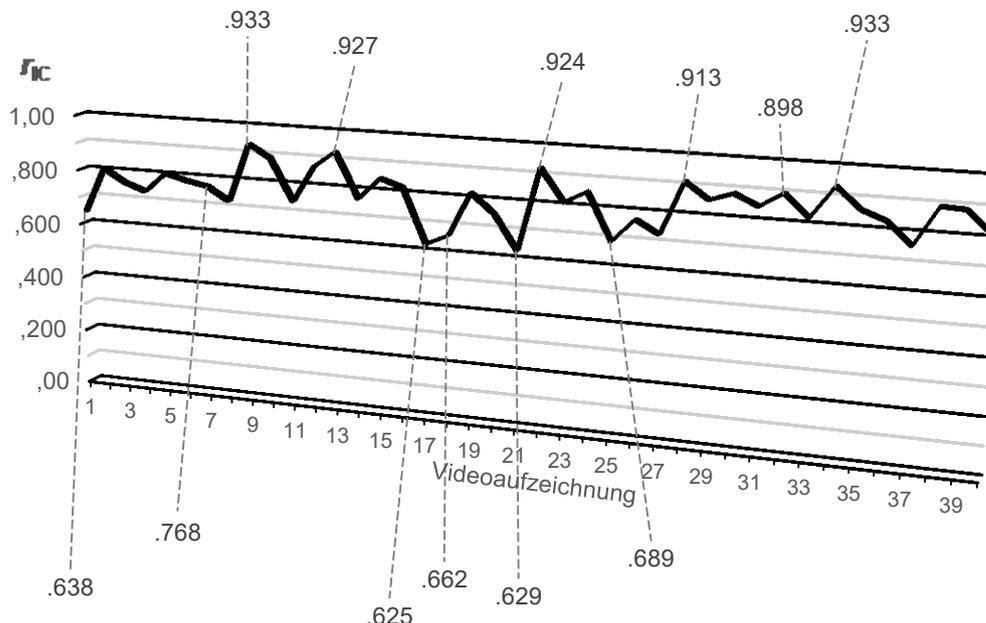


Abbildung 6: Graphische Darstellung der r_{IC} -Koeffizienten pro Videoaufzeichnung der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (gemittelte 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle) für die händische Kodierung

Die r_{IC} -Koeffizienten liegen zwischen .625 und .933. Sämtliche Koeffizienten erreichen jeweils ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$). Die einzelnen r_{IC} -Koeffizienten pro Videoaufzeichnung und die entsprechende Signifikanzbeurteilung können Anhang XI entnommen werden.

Der r_{IC} -Koeffizient, errechnet über alle 40 Videoaufzeichnungen, erreicht .937. In einer alternativen Darstellungsform kann der Median aus den 40 r_{IC} -Koeffizienten mit .816 angegeben werden.

11.3.3 *t*-Tests für verbundene Stichproben

Um einen Mittelwertsvergleich für die händische Kodierung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* anhand der 1-Minuten- und der 2-Minuten-Intervalle zu ermöglichen, wurden zwei Alternativen herangezogen. Zunächst wurden jeweils zwei aufeinanderfolgende 1-Minuten-Intervalle gemittelt. Bei der zweiten Herangehensweise wurden die Kodierungen der

2-Minuten-Intervalle dupliziert. Somit ergibt sich für beide Alternativen dieselbe Anzahl an Intervallen.

11.3.3.1 Gemittelte 1-Minuten-Intervalle versus 2-Minuten-Intervalle

Unter Berücksichtigung der standardisierten Schiefekoeffizienten ($|z| < 1.96$) konnte größtenteils eine Normalverteilung der Differenzen (gemittelte 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle) angenommen werden (siehe Anhang XI). Somit war die Berechnung von t-Tests für abhängige Stichproben zulässig. Hiervon ausgenommen waren die drei Videoaufzeichnungen (5) NR4, (15) NR14 und (37) PH17, bei denen auf das parameterfreie Verfahren Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test auszuweichen war.

In Tabelle 10 sind die entsprechenden Kennwerte der händischen Kodierung mit den Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilungen dargestellt.

Tabelle 10
t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test je Videoaufzeichnung der händischen Kodierung der Kategorie Feinfühligkeit (gemittelte 1-Minuten-Intervalle versus 2-Minuten-Intervalle)

Videocode	T ¹	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(1) JV1	23	6.13 (0.41)	6.04 (0.56)	1.00 (22)	.328
(2) NR1	31	5.31 (0.40)	5.32 (0.54)	-0.30 (30)	.768
(3) NR2	19	5.34 (0.37)	5.37 (0.50)	-0.37 (18)	.716
(4) NR3	36	5.35 (0.39)	5.36 (0.49)	-0.26 (35)	.800
(5) NR4	27	6.15 (0.27)	6.26 (0.45)	z = -2.45 ²	.014*
(6) NR5	26	4.69 (0.58)	4.46 (0.71)	3.09 (25)	.005*
(7) NR6	20	5.05 (0.39)	4.90 (0.55)	2.35 (19)	.030*
(8) NR7	27	4.46 (0.41)	4.52 (0.51)	-0.83 (26)	.416
(9) NR8	25	5.76 (0.65)	5.68 (0.70)	1.69 (24)	.103
(10) NR9	28	5.21 (0.66)	5.18 (0.72)	0.57 (27)	.573
(11) NR10	23	6.09 (0.39)	6.00 (0.43)	1.28 (22)	.213
(12) NR11	29	6.31 (0.41)	6.31 (0.47)	0.00 (28)	≤1.0
(13) NR12	16	3.59 (0.86)	3.69 (0.87)	-1.15 (15)	.270
(14) NR13	26	6.46 (0.40)	6.46 (0.51)	0.00 (25)	≤1.0
(15) NR14	16	4.94 (0.44)	5.06 (0.44)	z = -2.00 ²	.046*
(16) NR15	17	4.59 (0.81)	4.29 (0.85)	2.79 (16)	.013*

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 10

Videokode	T ¹	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(17) NR16	18	5.17 (0.34)	5.11 (0.32)	0.81 (17)	.430
(18) NR17	22	5.20 (0.45)	5.05 (0.49)	2.08 (21)	.050*
(19) NR18	13	3.19 (0.52)	2.92 (0.64)	3.74 (12)	.003*
(20) NR19	20	5.55 (0.39)	5.60 (0.50)	-0.70 (19)	.494
(21) PH1	18	6.39 (0.40)	6.17 (0.51)	2.41 (17)	.028*
(22) PH2	18	5.67 (0.71)	5.61 (0.78)	0.81 (17)	.430
(23) PH3	20	4.95 (0.58)	5.10 (0.55)	-2.04 (19)	.055
(24) PH4	28	4.66 (0.53)	4.64 (0.62)	0.30 (27)	.769
(25) PH5	16	6.25 (0.37)	6.38 (0.50)	-1.46 (15)	.164
(26) PH6	26	6.31 (0.45)	6.31 (0.47)	0.00 (25)	≤1.0
(27) PH7	22	6.02 (0.36)	6.05 (0.58)	-0.30 (21)	.771
(28) PH8	24	4.77 (0.53)	4.79 (0.66)	-0.37 (23)	.714
(29) PH9	34	5.79 (0.55)	5.79 (0.64)	0.00 (33)	≤1.0
(30) PH10	24	5.83 (0.56)	5.83 (0.64)	0.00 (23)	≤1.0
(31) PH11	30	5.27 (0.63)	5.20 (0.61)	1.07 (29)	.293
(32) PH12	23	6.26 (0.62)	6.26 (0.69)	0.00 (22)	≤1.0
(33) PH13	13	5.42 (0.73)	5.23 (0.83)	1.59 (12)	.137
(34) PH14	24	5.17 (0.73)	5.08 (0.78)	1.45 (23)	.162
(35) PH15	23	4.07 (0.57)	4.13 (0.63)	-1.00 (22)	.328
(36) PH16	25	6.82 (0.32)	6.76 (0.44)	1.37 (24)	.185
(37) PH17	21	6.12 (0.55)	6.29 (0.72)	z = -1.70 ²	.090
(38) PH18	22	6.14 (0.69)	6.09 (0.75)	0.62 (21)	.540
(39) PH19	26	5.37 (0.59)	5.42 (0.64)	-1.00 (25)	.327
(40) PH20	25	5.77 (0.41)	5.85 (0.37)	-1.69 (25)	.103

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der Intervalle. ² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Bei 8 (20%) von 40 Videoaufzeichnungen liegen aufgrund der Berechnungen Hinweise auf signifikante Mittelwertsunterschiede der gemittelten 1-Minuten- und der 2-Minuten-Intervalle vor ($p \leq .05$).

11.3.3.2 1-Minuten-Intervalle versus duplizierte 2-Minuten-Intervalle

Die Normalverteilung der Differenzen (1-Minuten-Intervalle und duplizierte 2-Minuten-Intervalle) wurde anhand der standardisierten Schiefekoeffizienten (z) geprüft. Sofern $|z| < 1.96$ vorlag, konnte die Normalverteilungsannahme beibehalten werden (siehe Anhang XI), womit die Berechnung von t-Tests für abhängige Stichproben zulässig war. Bei

einer Verletzung dieser Voraussetzung wurde der parameterfreie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test herangezogen. Hiervon waren die sieben Videoaufzeichnungen (5) NR4, (7) NR6, (9) NR8, (15) NR14, (19) NR18, (36) PH16 sowie (40) PH20 betroffen.

In Tabelle 11 sind die entsprechenden Kennwerte der händischen Kodierung mit den Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilungen dargestellt.

Tabelle 11

t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test je Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung der Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (1-Minuten-Intervalle versus duplizierte 2-Minuten-Intervalle)

Videokode	T ¹	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(1) JV1	46	6.13 (0.54)	6.04 (0.50)	1.07 (245)	.290
(2) NR1	62	5.31 (0.50)	5.32 (0.54)	-0.30 (61)	.766
(3) NR2	36	5.36 (0.49)	5.37 (0.50)	-0.37 (35)	.711
(4) NR3	72	5.35 (0.48)	5.36 (0.48)	-0.28 (71)	.784
(5) NR4	54	6.15 (0.36)	6.26 (0.44)	z = -2.45 ²	.014*
(6) NR5	52	4.69 (0.73)	4.46 (0.70)	2.86 (51)	.006*
(7) NR6	40	5.05 (0.50)	4.90 (0.54)	z = -2.12 ²	.034*
(8) NR7	54	4.46 (0.54)	4.52 (0.50)	-0.83 (53)	.410
(9) NR8	50	5.76 (0.69)	5.68 (0.69)	z = -1.63 ²	.102
(10) NR9	56	5.21 (0.73)	5.18 (0.72)	0.57 (55)	.568
(11) NR10	46	6.09 (0.51)	6.00 (0.42)	1.27 (45)	.209
(12) NR11	58	6.31 (0.47)	6.31 (0.47)	0.00 (57)	≤1.0
(13) NR12	32	3.59 (0.91)	3.69 (0.86)	-1.14 (31)	.161
(14) NR13	52	6.46 (0.50)	6.46 (0.50)	0.00 (51)	≤1.0
(15) NR14	32	4.94 (0.50)	5.06 (0.49)	z = -2.00 ²	.046*
(16) NR15	34	4.59 (0.93)	4.29 (0.84)	2.77 (33)	.010*
(17) NR16	36	5.17 (0.45)	5.11 (0.32)	0.81 (35)	.422
(18) NR17	44	5.20 (0.59)	5.05 (0.48)	2.01 (43)	.051
(19) NR18	26	3.19 (0.63)	2.92 (0.50)	z = -2.65 ²	.008*
(20) NR19	40	5.55 (0.50)	5.60 (0.50)	-0.70 (39)	.486
(21) PH1	36	6.39 (0.55)	6.17 (0.51)	2.47 (35)	.019*
(22) PH2	36	5.67 (0.76)	5.61 (0.77)	0.81 (35)	.422
(23) PH3	40	4.95 (0.68)	5.10 (0.55)	-1.96 (39)	.057
(24) PH4	56	4.66 (0.61)	4.64 (0.62)	0.30 (55)	.766
(25) PH5	32	6.25 (0.51)	6.38 (0.50)	-1.44 (31)	.161
(26) PH6	52	6.31 (0.54)	6.31 (0.47)	0.00 (51)	≤1.0
(27) PH7	44	6.02 (0.46)	6.05 (0.57)	-0.33 (43)	.743
(28) PH8	48	4.77 (0.63)	4.79 (0.65)	-0.33 (47)	.743
(29) PH9	68	5.79 (0.64)	5.79 (0.64)	0.00 (67)	≤1.0
(30) PH10	48	5.83 (0.63)	5.83 (0.63)	0.00 (47)	≤1.0
(31) PH11	60	5.27 (0.69)	5.20 (0.61)	1.16 (59)	.252
(32) PH12	46	6.26 (0.68)	6.26 (0.68)	0.00 (45)	≤1.0

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 11

Videokode	T ¹	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(33) PH13	26	5.42 (0.81)	5.23 (0.82)	1.73 (25)	.096
(34) PH14	48	5.17 (0.81)	5.08 (0.77)	1.27 (47)	.209
(35) PH15	46	4.07 (0.65)	4.13 (0.62)	-1.00 (45)	.323
(36) PH16	50	6.82 (0.39)	6.76 (0.37)	z = -1.34 ²	.180
(37) PH17	42	6.12 (0.67)	6.29 (0.71)	-1.86 (41)	.070
(38) PH18	44	6.14 (0.80)	6.09 (0.74)	0.57 (43)	.570
(39) PH19	52	5.37 (0.66)	5.42 (0.64)	-1.00 (51)	.322
(40) PH20	50	5.77 (0.47)	5.85 (0.56)	z = -1.63 ²	.102

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der Intervalle. ² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test.
 *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Insgesamt liegen aufgrund der Berechnungen bei 7 (17.5%) von 40 Videoaufzeichnungen Hinweise auf signifikante Mittelwertsunterschiede vor ($p \leq .05$). Hiervon sind dieselben Videoaufzeichnungen betroffen wie bei dem Vergleich der gemittelten 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle, ausgenommen der Videoaufzeichnung (18) NR17.

11.3.3.3 Vergleich: Händische (1-Minuten-Intervalle) versus computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)

Eine analoge Vorgehensweise wurde der Vollständigkeit halber für den Vergleich zwischen den 1-Minuten-Intervallen der händischen Kodierung und den 2-Minuten-Intervallen der computergestützten Kodierung angewandt. Die entsprechenden Untersuchungsergebnisse für die händische Kodierung (gemittelte 1-Minuten-Intervalle) mit der Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle) können Anhang XXIII entnommen werden. Für den Vergleich der händischen Kodierung (1-Minuten-Intervalle) mit der computergestützten Kodierung (duplizierte 2-Minuten-Intervalle) wird auf Anhang XIV verwiesen.

12 Ergebnisse: INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung*

12.1 Vergleich: *Händische Kodierung mit computergestützter Kodierung*

Es folgen die Analysen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung*, wobei die händische mit der computergestützten Kodierung verglichen wird. Die Daten der Kategorie *Rückmeldung* unterliegen einem Nominalskalenniveau (siehe Kapitel 7.2), womit zur Überprüfung der Übereinstimmung der ungewichtete Kappa-Koeffizient nach Cohen (κ) heranzuziehen ist (siehe Kapitel 8.3). Zusätzlich wird die prozentuale Übereinstimmung angeführt (siehe Kapitel 8.2). Für die deskriptivstatistischen Kennwerte wird auf Kapitel 10.2.2 verwiesen.

12.1.1 Pro Videoaufzeichnung

In Abbildung 7 sind die κ -Koeffizienten für jede Videoaufzeichnung unter expliziter Berücksichtigung der sechs höchsten und sechs niedrigsten Werte für die Beobachtungskategorie *Rückmeldung* der händischen und der computergestützten Kodierung dargestellt.

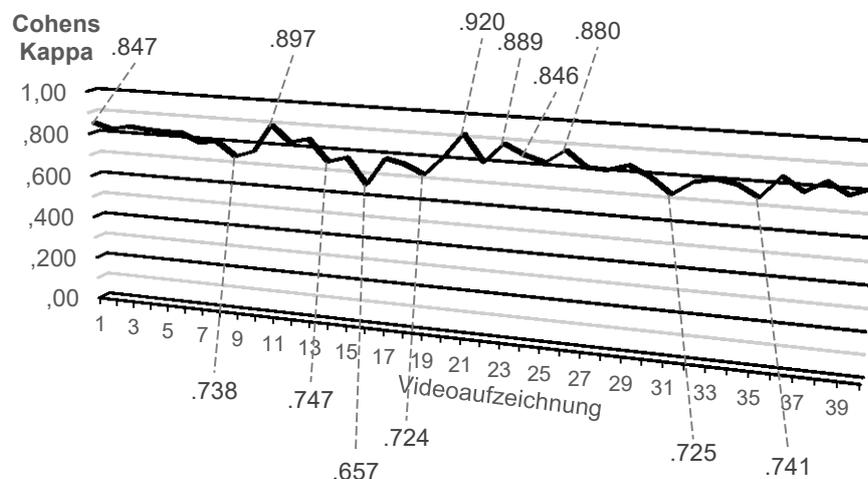


Abbildung 7: κ -Koeffizienten pro Videoaufzeichnung für die INTAKT-Kategorie *Rückmeldung* der händischen und der computergestützten Kodierung

Der niedrigste κ -Koeffizient beträgt .657 und der höchste erreicht .920, wobei alle Koeffizienten signifikant ausfallen ($p \leq .05$). Unter der Berücksichtigung der Klassifikation des κ -Koeffizienten (Fleiss & Cohen, 1973) weisen sämtliche Werte auf gute bis ausgezeichnete Übereinstimmungen hin. Der über alle 40 Videoaufzeichnungen ermittelte κ -Koeffizient beträgt .808 und der Median kann mit .809 angegeben werden. Die κ -Koeffizienten pro Videoaufzeichnung können Anhang XV entnommen werden.

Zusätzlich werden in Abbildung 8 die prozentualen Übereinstimmungen pro Videoaufzeichnung zwischen der händischen und der computergestützten Kodierung für die INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* dargestellt.

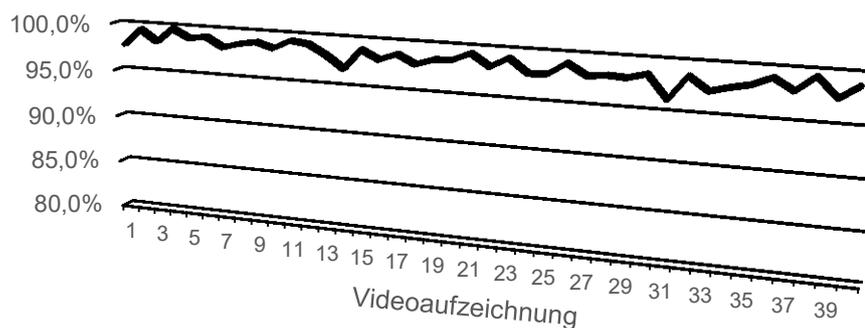


Abbildung 8: Verlauf der prozentualen Übereinstimmungen je Videoaufzeichnung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* zwischen der händischen Kodierung und der Computerkodierung

Die prozentualen Übereinstimmungen bewegen sich zwischen 96.2% und 99.7%. Die einzelnen Werte je Videoaufzeichnung können Anhang XV entnommen werden. Die Kontingenztafeln für jede Videoaufzeichnung sind in Anhang XVI einzeln angeführt.

Tabelle 12 zeigt die zusammengefassten Kodierungen der Beobachtungsdimension *Rückmeldung* über alle 40 Videoaufzeichnungen unter Berücksichtigung der Auftrittshäufigkeiten (0, 1, 2, 3) für die händische Kodierung und die Computerkodierung.

Tabelle 12

Kontingenztafel: Kodierungen sämtlicher Rückmeldungskategorien über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung

		Computer				
		0	1	2	3	
Händisch	0	28722	103	1	0	28826
	1	359	967	17	0	1343
	2	0	7	93	0	100
	3	0	0	0	3	3
		29081	1077	111	3	30272

Insgesamt waren 30272 Intervalle à 15-Sekunden zu kodieren. Die über alle Videoaufzeichnungen errechnete prozentuale Übereinstimmung für die händische Kodierung und die Computerkodierung erreicht 98.4%.

12.1.2 Pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung

Zusätzlich wurden die Übereinstimmungen, jeweils getrennt für die vier Rückmeldungskategorien und pro Videoaufzeichnung, zwischen der händischen und der computergestützten Kodierung ermittelt. In Abbildung 9 sind die κ -Koeffizienten der INTAKT-Kategorie *Rückmeldung* (positiv sowie korrigierend) pro Videoaufzeichnung dargestellt.

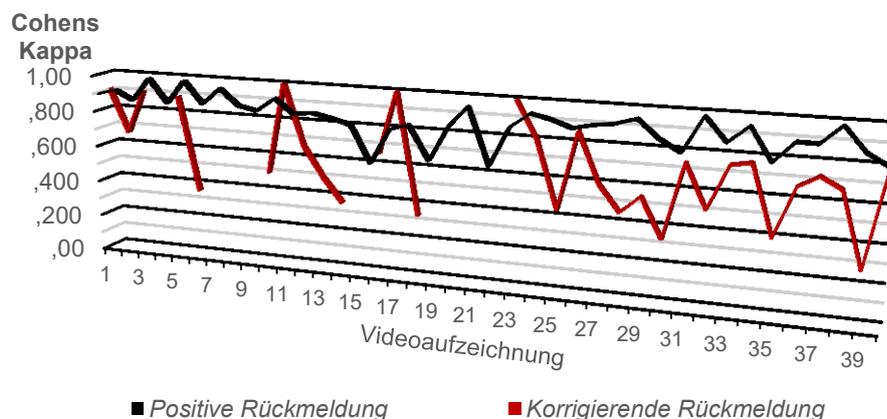


Abbildung 9: Graphischer Verlauf der κ -Koeffizienten für die händische und computergestützte Kodierung der Beobachtungskategorie *Rückmeldung* (positiv sowie korrigierend) pro Videoaufzeichnung

Die κ -Koeffizienten für die *positive Rückmeldung* liegen zwischen .623 und 1 und erreichen jeweils ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$). Der gesamte κ -Koeffizient über alle 40 Videoaufzeichnungen erreicht .896.

Für die *korrigierende Rückmeldung* liegt der niedrigste κ -Koeffizient bei .269 und der höchste bei 1. Sämtliche κ -Koeffizienten erreichen jeweils ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$). Für acht Videoaufzeichnungen war die Berechnung des Koeffizienten nicht möglich, da eine der beiden Beobachtungen durchgehend konstant ausfiel und somit keine Variabilität zeigte. Der über alle 40 Videoaufzeichnungen errechnete κ -Koeffizient für die *korrigierende Rückmeldung* erreicht .607.

In Abbildung 10 sind die κ -Koeffizienten der *negativen* und *unkodierbaren Rückmeldungen* pro Videoaufzeichnung aus dem Vergleich der händischen und der computergestützten Kodierung dargestellt.

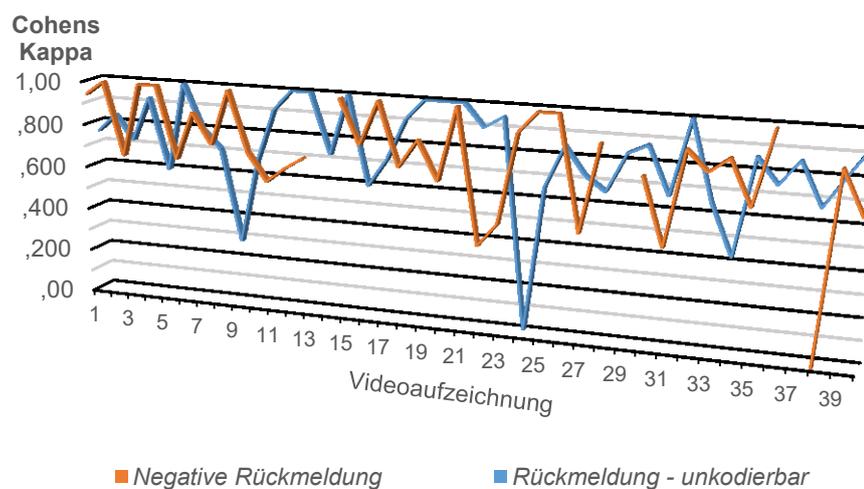


Abbildung 10: Graphischer Verlauf der κ -Koeffizienten für die händische und computergestützte Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie Rückmeldung (negativ sowie unkodierbar) pro Videoaufzeichnung

Die κ -Koeffizienten der *negativen Rückmeldung* liegen zwischen -.006 und 1. Ausgenommen für Videoaufzeichnung (38) PH18 erreichen sie ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$). Für drei Videoaufzeichnungen war die Berechnung des Koeffizienten nicht möglich, da eine der beiden Beobachtungen durchgehend konstant kodiert wurde und demnach keine

Varianz aufwies. Für die *negative Rückmeldung* erreicht der über alle 40 Videoaufzeichnungen errechnete κ -Koeffizient .749.

Die κ -Koeffizienten für die Kategorie *Rückmeldung - unkodierbar* streuen zwischen -.007 und 1. Ausgenommen für Videoaufzeichnung (24) PH4 erreichen die κ -Koeffizienten ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$). Der κ -Koeffizient der Kategorie *Rückmeldung – unkodierbar* über alle 40 Videoaufzeichnungen erreicht .793.

Die einzelnen κ -Koeffizienten je Rückmeldungskategorie (*positiv, korrigierend, negativ* und *unkodierbar*) und je Videoaufzeichnung sind Anhang XVII zu entnehmen.

Die prozentualen Übereinstimmungen je Videoaufzeichnung erreichen für die *positive Rückmeldung* $\geq 95.2\%$, für die *korrigierende Rückmeldung* $\geq 93.8\%$, für die *negative Rückmeldung* $\geq 95.5\%$ sowie für die Kategorie *Rückmeldung – unkodierbar* $\geq 94.1\%$. Die prozentualen Übereinstimmungen je Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung können Anhang XVIII entnommen werden. Zudem sind die jeweiligen Kontingenztafeln pro Rückmeldungskategorie in Anhang XIX angeführt.

Die prozentuale Übereinstimmung aller 40 Videoaufzeichnungen der *positiven Rückmeldung* erreicht 98.2%. Für die *korrigierende Rückmeldung* liegt sie bei 97.7%, für die *negative Rückmeldung* bei 99.0%, sowie für die *Rückmeldung – unkodierbar* bei 98.5%. In den Tabelle 13 bis 16 sind die entsprechenden Kontingenztafeln je Rückmeldungskategorie dargestellt.

Tabelle 13
Kontingenztafel: Kodierungen der positiven Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung

		Computer				
		0	1	2	3	
Händisch	0	6855	28	1	0	6884
	1	83	501	7	0	591
	2	0	7	83	0	90
	3	0	0	0	3	3
		6938	536	91	3	7568

Tabelle 14

Kontingenztafel: Kodierungen der korrigierenden Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung

		Computer			
		0	1	2	
Händisch	0	7258	15	0	7273
	1	156	136	1	293
	2	0	0	2	2
		7414	151	3	7568

Tabelle 15

Kontingenztafel: Kodierungen der negativen Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung

		Computer			
		0	1	2	
Händisch	0	7373	24	0	7397
	1	49	115	5	169
	2	0	0	2	2
		7422	139	7	7568

Tabelle 16

Kontingenztafel: Kodierungen der Rückmeldung – unkodierbar über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung

		Computer			
		0	1	2	
Händisch	0	7236	36	0	7272
	1	71	215	4	290
	2	0	0	6	6
		7307	251	10	7568

13 Beobachterinnenübereinstimmung

In diesem Kapitel sind sämtliche Analysen der INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* zur Ermittlung der Beobachterinnenübereinstimmung angeführt. Wie in Kapitel 6.5 erläutert, wurden acht Videoaufzeichnungen von einem unabhängigen Beobachter gegenkodiert.

13.1 Ergebnisse: *Feinfühligkeit*

Die INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* wird anhand einer siebenstufigen Ratingskala intervallskaliert erfasst. Demgemäß wird für die Übereinstimmung die Intraklassenkorrelation (r_c) herangezogen (siehe Kapitel 7.1 und 8.1).

13.1.1 Kennwerte

In diesem Abschnitt werden die deskriptivstatistischen Kennwerte der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung der 1-Minuten- sowie der 2-Minuten-Intervalle des Beobachters und der Verfasserin dargelegt.

In Abbildung 11 werden die Mittelwerte der INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* pro Videoaufzeichnung getrennt für die händische Kodierung mit 1-Minuten- sowie mit 2-Minuten-Intervallen für den Beobachter sowie die Verfasserin veranschaulicht.

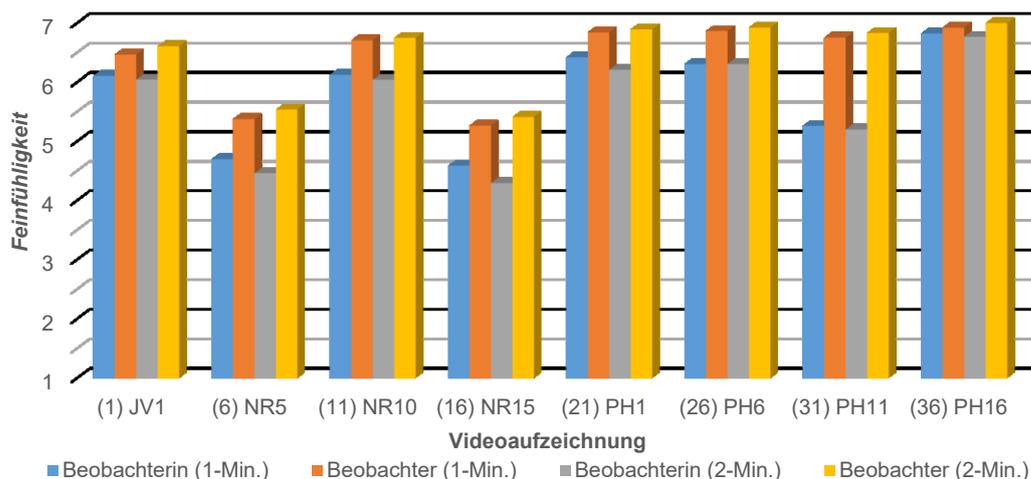


Abbildung 11: Darstellung der Mittelwerte pro Videoaufnahme der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* (1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle) für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

Wie aus Abbildung 11 hervorgeht, liegen die Mittelwerte der Kodierungen des unabhängigen Beobachters stets über jenen der Verfasserin. Die einzelnen Mittelwerte sowie die Standardabweichungen sind Tabelle 18 für die 1-Minuten-Intervalle und Tabelle 19 für die 2-Minuten-Intervalle zu entnehmen.

13.1.2 Pro Videoaufnahme

Da die acht Videoaufzeichnungen jeweils vom Gegenbeobachter und der Verfasserin kodiert wurden, ist die zweifaktorielle Intraklassenkorrelation (n_c) heranzuziehen, um die Übereinstimmung für die INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* zu bestimmen. Die Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell (Varianzhomogenität und annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten sowie keine Interaktionseffekte zwischen Beobachterin und Person) sind in Anhang XX für die 1-Minuten-Intervalle und in Anhang XXI für die 2-Minuten-Intervalle angeführt.

In Tabelle 17 sind die n_c -Koeffizienten der Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* für die 1-Minuten- sowie die 2-Minuten-Intervalle getrennt dargestellt.

Tabelle 17

Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro Videoaufzeichnung und über alle acht Videoaufzeichnungen für die INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit getrennt für die 1-Minuten- und die 2-Minuten-Intervalle der händischen Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

Videokode	Händische Kodierung	
	1-Minuten-Intervalle	2-Minuten-Intervalle
(1) JV1	.335*	.146
(6) NR5	.480*	.292*
(11) NR10	.330*	.198*
(16) NR15	.688*	.368*
(21) PH1	.224*	.056
(26) PH6	.172*	.074
(31) PH11	.057*	.043
(36) PH16	.401*	— ^a
$r_{IC(\text{total})}$	.567*	.428*

Anmerkungen. ^a Der unabhängige Beobachter kodiert dieses Video durchgehend mit (7) *sehr hohe Feinfühligkeit*. Somit weist dieses keine Varianz auf, weshalb der Koeffizient nicht gebildet werden kann.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Bei den 1-Minuten-Intervallen beträgt der niedrigste r_{IC} -Koeffizient .057 und der höchste .688. Der über alle acht Videoaufzeichnungen errechnete r_{IC} -Koeffizient ergibt .567. Sämtliche Koeffizienten erreichen ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$).

Der minimale r_{IC} -Koeffizient für die 2-Minuten-Intervalle erreicht .043 und der maximale .368. Der r_{IC} -Koeffizient über die acht Videoaufzeichnungen kann mit .428 angegeben werden. Ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$) erreichen drei r_{IC} -Koeffizienten und der gesamt errechnete r_{IC} -Koeffizient.

13.1.2.1 Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$)

Im Folgenden werden die Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$ oder nicht berechenbar) für die INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* detaillierter betrachtet. Bei den 1-Minuten-Intervallen handelt sich um die Videoaufzeichnungen: (1) JV1, (6) NR5, (11) NR10, (21) PH1, (26) PH6,

(31) PH11 sowie (36) PH16. Für die 2-Minuten-Intervalle betrifft dies alle acht Videoaufzeichnungen.

Die graphischen Kodierungsverläufe der Videoaufzeichnungen zur INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* können Anhang XXII für die 2-Minuten-Intervalle und Anhang XXIII für die 1-Minuten-Intervalle entnommen werden. Die Gegenüberstellung der Verläufe der mit 1-Minuten-Intervallen vorgenommenen Kodierungen des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin zeigt, dass – trotz der Tatsache, dass die meisten r_C -Koeffizienten $< .500$ ausfallen – der Großteil der Abweichungen mit 86.2% zwischen den Kodierungen keine oder eine Differenz von höchstens ± 1 aufweist. Für die 2-Minuten-Intervalle beträgt der Anteilswert 84.3%.

Es werden jene acht Videoaufzeichnungen, welche auch vom unabhängigen Beobachter gegenkodiert wurden, bezüglich der INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* auf Niveauunterschiede geprüft.

Die Normalverteilungsprüfung der Differenzen wurde anhand der standardisierten Schiefekoeffizienten (z) vorgenommen. Sofern $|z| < 1.96$ ausfiel, konnte die Normalverteilungsannahme beibehalten werden (Anhang XXIV), womit die Berechnung von t-Tests für verbundene Stichproben zulässig war. Bei einer Verletzung dieser Voraussetzung wurde der parameterfreie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test herangezogen.

In Tabelle 18 sind die entsprechenden Kennwerte der Kodierungen für die acht Videoaufzeichnungen jeweils mit den Prüfgrößen und den Signifikanzbeurteilungen für die 1-Minuten-Intervalle dargestellt. Tabelle 19 zeigt dies für die 2-Minuten-Intervalle.

Tabelle 18

t-Tests für verbundene Stichproben beziehungsweise Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests für den Vergleich der Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit anhand von 1-Minuten-Intervallen

Videokode	T ¹	Beobachterin	Beobachter	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(1) JV1	47	6.13 (0.54)	6.47 (0.55)	z = -3.49 ²	<.001*
(6) NR5	53	4.69 (0.73)	5.38 (0.74)	-8.51 (52)	<.001*
(11) NR10	48	6.09 (0.51)	6.71 (0.50)	-8.11 (47)	<.001*
(16) NR15	34	4.59 (0.93)	5.26 (1.02)	-7.37 (33)	<.001*
(21) PH1	38	6.39 (0.55)	6.84 (0.37)	z = -3.77 ²	<.001*
(26) PH6	52	6.31 (0.54)	6.87 (0.34)	-7.46 (51)	<.001*
(31) PH11	61	5.27 (0.69)	6.75 (0.43)	-16.69 (60)	<.001*
(36) PH16	51	6.82 (0.39)	6.92 (0.27)	z = -1.89 ²	.059

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der 1-Minuten-Intervalle.

² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Die Mittelwerte der Kodierungen mit 1-Minuten-Intervallen des Beobachters fallen systematisch höher aus als jene der Verfasserin. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei sieben der acht Videoaufzeichnungen signifikante Niveauunterschiede in der Beurteilung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* vorliegen ($p \leq .05$).

Tabelle 19

t-Tests für abhängige Stichproben beziehungsweise Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für den Vergleich der Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit anhand von 2-Minuten-Intervallen

Videokode	T ¹	Beobachterin	Beobachter	t (df)	p
		M (SD)	M (SD)		
(1) JV1	23	6.04 (0.56)	6.61 (0.50)	-4.09 (22)	<.001*
(6) NR5	26	4.46 (0.71)	5.54 (0.65)	-9.80 (25)	<.001*
(11) NR10	24	6.00 (0.43)	6.75 (0.53)	-6.31 (23)	<.001*
(16) NR15	17	4.29 (0.85)	5.41 (0.87)	z = -3.42 ²	<.001*
(21) PH1	19	6.17 (0.51)	6.89 (0.32)	-5.12 (18)	<.001*
(26) PH6	26	6.31 (0.47)	6.92 (0.27)	-6.33 (25)	<.001*
(31) PH11	30	5.20 (0.61)	6.83 (0.38)	-14.55 (29)	<.001*
(36) PH16	26	6.76 (0.44)	7.00 (0.00)	-2.74 (25)	.011*

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der 2-Minuten-Intervalle.

² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Die Mittelwerte der Kodierungen mit 2-Minuten-Intervallen des Beobachters fallen ebenfalls systematisch höher aus als jene der Verfasserin. Bei allen acht Videoaufzeichnungen bestehen signifikante Niveauunterschiede in der Beurteilung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* ($p \leq .05$).

13.1.3 Pro Intervall im Zeitverlauf

Um einen zusätzlichen Vergleich der händischen Kodierung der acht Videoaufzeichnungen der Verfasserin und des Gegenbeobachters bezüglich der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* unabhängig von der jeweiligen Videoaufzeichnung – demgemäß unabhängig von der einzelnen Mutter-Kind-Interaktion – in einer alternativen Herangehensweise vornehmen zu können, wurden die zweifaktoriellen n_C -Koeffizienten anhand der Zeit-Intervalle berechnet. Hierzu wurde wie in Kapitel 11.2.2 vorgegangen.

13.1.3.1 Pro 1-Minuten-Intervall im Zeitverlauf

Abbildung 12 zeigt das Profil der n_C -Koeffizienten im Zeitverlauf für die 1-Minuten-Intervalle unter expliziter Berücksichtigung der fünf höchsten und der fünf niedrigsten Werte der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin. Da die Videoaufzeichnungen unterschiedlich lang ausfielen, wurden die n_C -Koeffizienten für die ersten 38 Intervalle gebildet. Dies entspricht einer Dauer von 38 Minuten. Die Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell (Varianzhomogenität und annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten sowie keine Interaktionseffekte zwischen Beobachterin und Person) sind in Anhang XXVI angeführt.

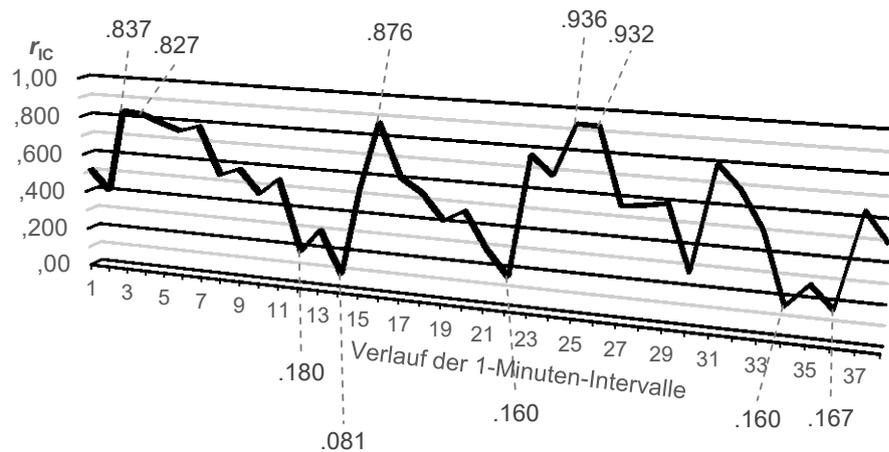


Abbildung 12: Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 1-Minuten-Intervall über die Zeit der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin

Das r_{IC} -Koeffizienten-Profil im Zeitverlauf weist eine Variabilität mit einer Spannweite von .081 bis .936 auf, wobei 26 von 38 r_{IC} -Koeffizienten signifikant ausfallen ($p \leq .05$).

Da die einzelnen r_{IC} -Koeffizienten jeweils aus einer unterschiedlichen Anzahl an Zeit-Intervallen gebildet wurden und das arithmetische Mittel diese Gewichtung nicht wiedergäbe, wurde der Median als Lagemaß herangezogen, welcher .476 beträgt.

Die einzelnen r_{IC} -Koeffizienten pro Zeit-Intervall und die entsprechenden Signifikanzbeurteilungen können Anhang XXV entnommen werden.

13.1.3.2 Pro 2-Minuten-Intervall im Zeitverlauf

In Abbildung 13 ist das Profil der r_{IC} -Koeffizienten im Zeitverlauf für die 2-Minuten-Intervalle der händischen Kodierung der Verfasserin und des unabhängigen Beobachters für die INTAKT-Beobachtungsdimension *Feinfühligkeit* dargestellt. Da die Videoaufzeichnungen unterschiedlich lang ausfielen, wurden die r_{IC} -Koeffizienten für die ersten 19 Zwei-Minuten-Intervalle gebildet. Die Überprüfung der Voraussetzungen für das

zweifaktorielle Modell (Varianzhomogenität und annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten sowie keine Interaktionseffekte zwischen Beobachterin und Person) sind in Anhang XXVII angeführt.

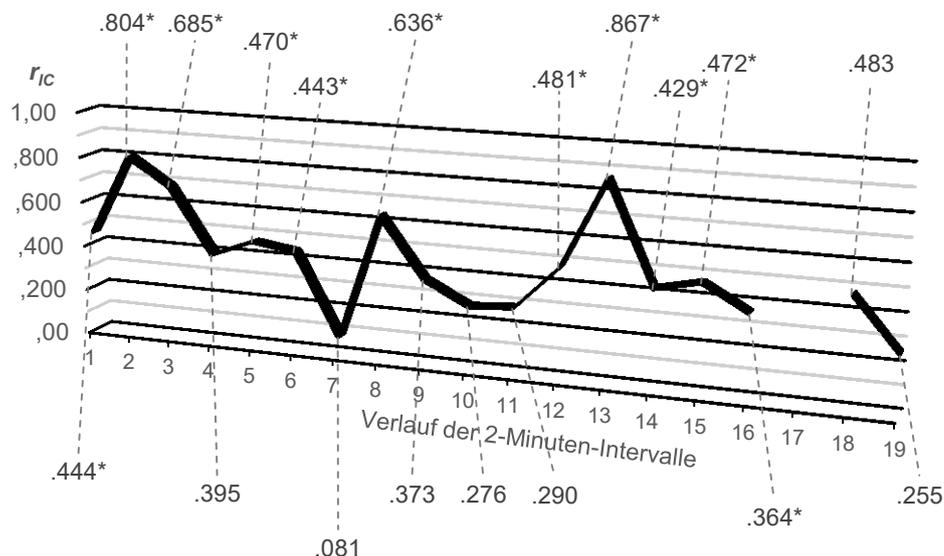


Abbildung 13: Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 2-Minuten-Intervall über die Zeit der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin

Der Zeitverlauf des r_{IC} -Koeffizienten-Profiles zeigt eine Variabilität mit einer Spannweite von .081 bis .867, wobei 11 von 19 r_{IC} -Koeffizienten signifikant ausfallen ($p \leq .05$). Anzumerken ist, dass der r_{IC} -Koeffizient für das 17. Zwei-Minuten-Intervall nicht gebildet werden konnte, da die Kodierungen keine Varianz aufwiesen. Der Median als Lagemaß kann mit .444 angegeben werden.

13.1.4 Vergleich: Händische (Beobachter) mit computergestützter Kodierung

Zusätzlich wird ein Vergleich der händischen Kodierung des unabhängigen Beobachters mit der computergestützten Kodierungen bezüglich der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle) dargestellt. In

Tabelle 20 sind die r_{IC} -Koeffizienten der Beobachterinnenübereinstimmung angeführt. Dabei wurden die einfaktoriell berechneten r_{IC} -Koeffizienten herangezogen, da die computergestützte Kodierung von mehr als einer Beobachterin erstellt wurde. Die Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell (Varianzhomogenität sowie annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten) sind in Anhang XXVIII angeführt.

Tabelle 20
Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) für die Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (2-Minuten-Intervalle) pro Videoaufzeichnung und über alle acht Videoaufzeichnungen der händischen Kodierung (Beobachter) und der Computerkodierung

Videokode	Intraklassenkorrelation (r_{IC})
(1) JV1	-.540
(6) NR5	-.356
(11) NR10	-.419
(16) NR15	-.512
(21) PH1	-.589
(26) PH6	-.165
(31) PH11	-.753
(36) PH16	-.067
Total	.206*

Anmerkung. *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Übereinstimmung für die einzelnen Videoaufzeichnungen kein signifikantes Niveau erreicht ($p > .05$). Negative Werte für die r_{IC} -Koeffizienten werden üblicherweise als Hinweis auf eine Reliabilität von 0 interpretiert (Wirtz & Caspar, 2002). Der aus allen Kodierungen über die acht Videoaufzeichnungen ermittelte r_{IC} -Koeffizient erreicht .206 und weist ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$) auf.

13.2 Ergebnisse: Rückmeldung

In diesem Abschnitt wird die Beobachterinnenübereinstimmung zwischen der Verfasserin und dem unabhängigen Beobachter bezüglich der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* dargestellt. Die Daten der

Rückmeldung sind nominalskaliert, womit zur Überprüfung der Übereinstimmung der ungewichtete κ -Koeffizient nach Cohen heranzuziehen ist. Zusätzlich wird die prozentuale Übereinstimmung angeführt.

13.2.1 Pro Videoaufzeichnung

In Tabelle 21 sind die κ -Koeffizienten und die prozentualen Übereinstimmungen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* pro Videoaufzeichnung und über alle acht Videoaufzeichnungen hinweg für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin angegeben.

Tabelle 21
 κ -Koeffizient pro Videoaufzeichnung der Beobachtungskategorie Rückmeldung und über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

Videokode	Händische Kodierung	
	Cohens Kappa (κ)	Prozentuale Übereinstimmung (PÜ)
(1) JV1	.847*	97.6%
(6) NR5	.855*	99.1%
(11) NR10	.895*	99.3%
(16) NR15	.928*	99.5%
(21) PH1	.857*	98.8%
(26) PH6	.906*	99.3%
(31) PH11	.919*	99.0%
(36) PH16	.934*	99.6%
Total	.891*	99.0%

Anmerkung. *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Unter Berücksichtigung der Klassifikation des κ -Koeffizienten (Fleiss & Cohen, 1973) weisen alle beobachteten Werte auf eine ausgezeichnete Übereinstimmung hin. Dies gilt ebenso für den über alle acht Videoaufzeichnungen ermittelten κ -Koeffizienten, der bei .891 liegt. Sämtliche κ -Koeffizienten erreichen ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$).

In Tabelle 22 sind die händischen Kodierungen der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* über alle acht Videoaufzeichnungen

hinweg unter Berücksichtigung der Auftrittshäufigkeiten (0, 1, 2) zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 22

Kontingenztafel: Kodierungen sämtlicher Rückmeldungskategorien über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

		Beobachter			
		0	1	2	
Beobachterin	0	5840	29	0	5869
	1	30	237	0	267
	2	0	1	19	20
		5870	267	19	6156

Insgesamt waren 6156 Intervalle à 15-Sekunden zu kodieren. Die prozentuale Übereinstimmung aller acht Videoaufzeichnungen beträgt 99.0%. Die Kontingenztafeln für jede Videoaufzeichnung sind in Anhang XXIX getrennt dargestellt.

13.2.2 Pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung

Schließlich wurden die Übereinstimmungen der händischen Kodierung des Gegenbeobachters und der Verfasserin jeweils getrennt für die vier Rückmeldungskategorien und pro Videoaufzeichnung ermittelt.

In Tabelle 23 sind die κ -Koeffizienten unter Berücksichtigung der einzelnen Rückmeldungskategorien einschließlich der Kategorie *Rückmeldung – unkodierbar* und der jeweiligen Videoaufzeichnung sowie über alle acht Videoaufzeichnungen zusammengefasst dargestellt. Die entsprechenden prozentualen Übereinstimmungen sind Abbildung 14 zu entnehmen.

Beobachterinnenübereinstimmung

Tabelle 23

κ -Koeffizient für die Beobachtungskategorie Rückmeldung pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung sowie über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin

Videokode	Rückmeldung			
	positiv	korrigierend	negativ	unkodierbar
(1) JV1	.826*	.828*	.815*	.871*
(6) NR5	.887*	.850*	.495*	1*
(11) NR10	.901*	1 ^a	.855*	.886*
(16) NR15	1*	.937*	.660*	1*
(21) PH1	.899*	.886*	— ^b	.744*
(26) PH6	.891*	.855*	1*	.939*
(31) PH11	.979*	.865*	.853*	1*
(36) PH16	.889*	1*	1 ^a	1*
k_{total}	.904*	.885*	.781*	.904*

Anmerkungen. ^a Die Kodierungen stimmen überein. Es wurde also keine korrigierende oder negative Rückmeldung kodiert.

^b Der Beobachter kodierte dieses Video durchgehend konstant. Somit weist dieses keine Variabilität auf, weshalb der Koeffizient nicht gebildet werden konnte.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

Sämtliche κ -Koeffizienten erreichen ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$) und weisen, mit Ausnahme der *negativen Rückmeldung* in (6) NR5 und (16) NR15, auf eine ausgezeichnete Übereinstimmung hin. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Rückmeldungskategorie über alle acht Videoaufzeichnungen streuen die κ -Koeffizienten zwischen .781 und .904.

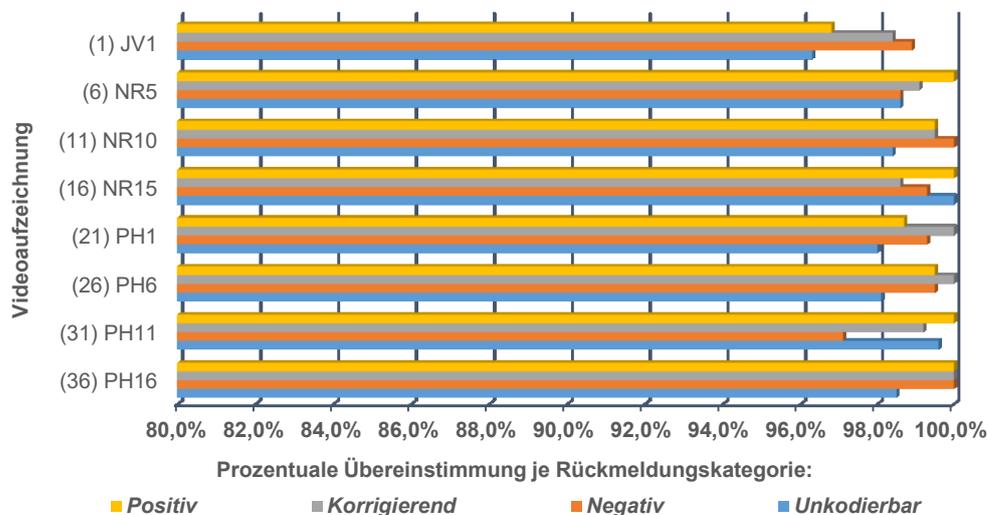


Abbildung 14: Prozentuale Übereinstimmung pro Videoaufzeichnung unter Berücksichtigung der jeweiligen Rückmeldungskategorie für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin

Die prozentualen Übereinstimmungen je Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung fallen > 96% aus. Die exakten prozentualen Übereinstimmungen können Anhang XXX entnommen werden. Zudem sind die jeweiligen Kontingenztafeln pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung in Anhang XXXI angeführt.

Die prozentuale Übereinstimmung über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin erreicht für die *positive Rückmeldung* 98.4%, für die *korrigierende Rückmeldung* 99.0%, für die *negative Rückmeldung* 99.3% und für die Kategorie *Rückmeldung – unkodierbar* 99.4%. In den Tabelle 24 bis 27 sind die entsprechenden Kontingenztafeln dargestellt.

Tabelle 24
Kontingenztafel: Positive Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

		Beobachter			
		0	1	2	
	0	1389	12	0	1401
Beobachterin	1	11	107	0	118
	2	0	1	19	20
		1400	120	19	1539

Tabelle 25
Kontingenztafel: Korrigierende Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

		Beobachter		
		0	1	
	0	1463	10	1473
Beobachterin	1	5	61	66
		1468	71	1539

Beobachterinnenübereinstimmung

Tabelle 26

Kontingenztafel: Negative Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

		Beobachter			
		0	1		
Beobachterin	0	1508	7	1515	
	1	4	20	24	
		1512	27	1539	

Tabelle 27

Kontingenztafel: Rückmeldung – Unkodierbar für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin

		Beobachter			
		0	1		
Beobachterin	0	1480	0	1480	
	1	10	49	59	
		1490	49	1539	

DISKUSSION

Die vorliegende Untersuchung war als Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung des Beobachtungsverfahrens INTAKT angelegt. Hierzu dienten 40 Videoaufzeichnungen von Mutter-Kind-Interaktionen, welche mit beiden Kodierungsmethoden bezüglich der INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung* bewertet wurden. Die computergestützten Kodierungen der Videoaufzeichnungen mit der Software INTERACT® lagen bereits aus früheren Untersuchungen vor.

Im Sinne der interessierenden Fragestellungen dieser Untersuchung standen, neben den Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität sowie Validität, ebenfalls die Nebengütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit als zentrale Aspekte der praktischen Anwendbarkeit des Beobachtungsverfahrens INTAKT im Vordergrund. Daher war das eigens entwickelte, händische Kodierungsschema auf seine Praktikabilität hin zu überprüfen. Hierzu wurde es einerseits mit der Computerkodierung verglichen und andererseits mit der händischen Kodierung eines unabhängigen Beobachters, um so die Beobachterinnenübereinstimmung innerhalb des händischen Kodierungsschemas abzuschätzen.

Die Erfassung der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit* erfolgte bei der händischen Kodierung analog der Computerkodierung mittels einer siebenstufigen Ratingskala im Time-Sampling-Verfahren mit 2-Minuten-Intervallen. Zusätzlich wurde bei der händischen Kodierung auch eine 1-Minuten-Intervall Methode angewendet.

Die Erfassung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* erfolgte bei der händischen Kodierung wie bei der Computerkodierung mittels Event-Sampling-Verfahren, wobei im Gegensatz zur Computerkodierung ein Index-System Anwendung fand. Dieses erlaubt für die Auftrittshäufigkeiten innerhalb eines 15-Sekunden-Intervalls auch

mehrere Kodierungen, jeweils für die Rückmeldungskategorien *positiv*, *korrigierend*, *negativ* sowie *unkodierbar*. Ein weiterer Unterschied zur Computerkodierung war, dass die Kategorie *keine Rückmeldung* nicht berücksichtigt wurde.

Feinfühligkeit: Händische Kodierung versus Computerkodierung

Die Beurteilung der Übereinstimmung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* der händischen mit der computergestützten Kodierung für die einzelnen Videoaufzeichnungen mittels Intraklassenkorrelation (r_C) erbrachte variable Ergebnisse zwischen .035 und .840, wobei 9 der 40 Koeffizienten kein signifikantes Niveau ($p > .05$) erreichten. Allerdings kann der über alle Videoaufzeichnungen errechnete r_C -Koeffizient mit .840 als sehr ansprechende Übereinstimmung angesehen werden. Dieser inkrementelle Reliabilitätszuwachs ergibt sich aus der zusammengefassten Berechnung des Koeffizienten über alle 40 Aufzeichnungen, was einer Reliabilitätssteigerung durch Testverlängerung gleichkommt (Rost, 2004). Die Kodierungen der zusammengefassten 40 Videoaufzeichnungen weisen eine höhere Varianz, wodurch das höhere Niveau des r_C -Koeffizienten erklärt wird. Eine detaillierte Betrachtung jener 16 Videoaufzeichnungen, deren $r_C < .500$ ausfiel, zeigte, dass auch bei diesen die Übereinstimmung zwischen den einzelnen Kodierungen auf der siebenstufigen Ratingskala mit 99.15% perfekt oder mit einer Differenz von maximal ± 1 ausfiel. Wirtz und Caspar (2002) betonen, dass bei Anwendung einer Ratingskala Kodierungen, die nicht mehr als ein oder zwei Skalenpunkte abweichen, als angemessene Übereinstimmung zu werten sind.

In einer alternativen Beurteilung der Übereinstimmung über die Zeitintervalle und somit videounabhängig, fielen die r_C -Koeffizienten mit .722 bis .922 zufriedenstellend aus. Dies belegt die Stabilität der Beobachtungsqualität der händischen Kodierung im Zeitverlauf.

Feinfühligkeit: 1-Minuten- versus 2-Minuten-Intervalle

Aus dem Vergleich der 1-Minuten- mit den 2-Minuten-Intervallen bei der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* kann ein Hinweis auf die Ökonomie und Effizienz abgeleitet werden. Die Ergebnisse zeigten, dass der Quotient aus der Kodierdauer und der Videoaufzeichnungsdauer bei der 2-Minuten-Intervall-Methode mit 1.182 unterhalb jenem der 1-Minuten-Intervalle mit 1.286 liegt. Die Qualität der beiden Methoden ist vergleichbar, da der gemittelte r_C -Koeffizient über alle 40 Videoaufzeichnungen .937 erreichte. Aus Gründen der Ökonomie kann die 2-Minuten-Intervall-Methode empfohlen werden.

Rückmeldung: Händische Kodierung versus Computerkodierung

Die Beurteilung der Übereinstimmung der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* der händischen mit der computergestützten Kodierung für die einzelnen Videoaufzeichnungen erfolgte mittels Cohens Kappa (κ). Dieses Gütemaß streute zwischen .657 und .920, wobei sämtliche Koeffizienten signifikant ausfielen ($p \leq .05$) und eine gute bis ausgezeichnete Übereinstimmung anzeigten. Der κ -Koeffizient über alle 40 Videoaufzeichnungen zusammen ergab .808.

Für die einzelnen Rückmeldungskategorien, errechnet über alle 40 Videoaufzeichnungen, fiel der κ -Koeffizient für die *positive Rückmeldung* mit .896, für die *korrigierende Rückmeldung* mit .607, für die *negative Rückmeldung* mit .749 sowie für die Rückmeldungskategorie *unkodierbar* mit .793 aus. Die Koeffizienten erreichten jeweils ein signifikantes Niveau ($p \leq .05$) und wiesen auf gute bis ausgezeichnete Übereinstimmung hin.

Feinfühligkeit: Beobachterinnenübereinstimmung

Ein unabhängiger Beobachter kodierte 8 der 40 Videoaufzeichnungen bezüglich der INTAKT-Kategorie *Feinfühligkeit*, wobei die Vorgangsweise exakt jener der Verfasserin entsprach. Die Übereinstimmungsprüfung zwischen dem Beobachter und der Verfasserin für die 1-Minuten- sowie die 2-Minuten-Intervalle erfolgte mittels Intraklassenkorrelation (r_C).

Die ermittelten Beobachterinnenübereinstimmungen auf Basis der r_C -Koeffizienten für die 1-Minuten-Intervall-Kodierung streuten zwischen .057 und .688, wobei der über die acht Videoaufzeichnungen errechnete r_C -Koeffizient mit .567 als noch akzeptable Übereinstimmung angesehen werden kann. Als alternative Betrachtungsweise konnte der prozentuale Anteil der übereinstimmenden Kodierungen und jener mit einer Differenz von ± 1 auf der siebenstufigen Ratingskala mit 86.2% errechnet werden. Zusätzlich wurde in einer zeitbasierten, videounabhängigen Beurteilung die Übereinstimmung über die Zeit-Intervalle ermittelt. Hierbei streuten die r_C -Koeffizienten zwischen .081 und .936.

Für die 2-Minuten-Intervalle streuten die r_C -Koeffizienten entsprechend zwischen .043 und .368. Über die acht Videoaufzeichnungen erreichte der Wert .428, womit eine mäßige Übereinstimmung ausgedrückt wird. Alternativ fiel der prozentuale Übereinstimmungswert mit 84.3% aus. Auch hier wurde in einer zeitbasierten, videounabhängigen Beurteilung die Übereinstimmung über die 2-Minuten-Zeit-Intervalle ermittelt. Hierbei variierten die r_C -Koeffizienten zwischen .081 und .867.

Da einzelne Übereinstimmungen nicht befriedigend ausfielen, wurde die Qualität der händischen Kodierung des unabhängigen Beobachters mit der computergestützten Kodierung bezüglich der Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* (2-Minuten-Intervalle) geprüft. Dabei zeigten sich keine Übereinstimmungen ($r_C = 0$), wenngleich der über die acht Videoaufzeichnungen ermittelte r_C -Koeffizient .206 erreichte.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der unabhängige Beobachter jeweils systematisch höhere Werte auf der siebenstufigen Ratingskala sowohl im Vergleich zur Verfasserin als auch zur computergestützten Kodierung vergab.

Rückmeldung: Beobachterinnenübereinstimmung

Zur Überprüfung der Beobachterinnenübereinstimmung zwischen dem unabhängigen Beobachter und der Verfasserin bezüglich der INTAKT-Kategorie *Rückmeldung* wurde eine Streuung der Cohens Kappa-Koeffizienten (κ) pro Videoaufzeichnung zwischen .847 und .934 ermittelt. Der κ -Koeffizient über die acht Videoaufzeichnungen zusammen ergab .891. Getrennt für die einzelnen Rückmeldungskategorien erreichte der κ -Koeffizient für die positive Rückmeldung .904, für die korrigierende Rückmeldung .885, für die negative Rückmeldung .781 sowie für die unkodierbare Rückmeldung .904. Sämtliche Koeffizienten zeigten demnach eine ausgezeichnete Übereinstimmung.

Anmerkungen zu den herangezogenen Koeffizienten

Die Verwendung der Intraklassenkorrelation (n_c) zur Beurteilung der Übereinstimmung ist an bestimmte Voraussetzungen gebunden und bei der Interpretation der Werte zu beachten. Bei dem einfaktoriellen Modell, welches im Rahmen der Übereinstimmung zwischen händischer und computergestützter Kodierung herangezogen wurde, sollte die Varianzhomogenität und die annähernde Normalverteilung der Beobachtungsdaten gewährleistet sein. Zusätzlich war beim zweifaktoriellen Modell die Voraussetzung zu überprüfen, dass keine systematischen Interaktionseffekte zwischen den Beobachterinnen und den zu beurteilten Personen vorlagen (Wirtz & Caspar, 2002). Bei einzelnen Verletzungen der Voraussetzungen führt dies zu einer systematischen

Unterschätzung der Reliabilität. Somit kann bei Einschränkungen der Voraussetzungen die ermittelte Reliabilität als untere Schranke der wahren Beobachterinnenreliabilität angesehen werden.

Darüber hinaus reagiert der n_C -Koeffizient bereits sehr sensitiv bezüglich kleiner Abweichungen auf der hier herangezogenen siebenstufigen Ratingskala und ist ein stichproben- sowie vor allem varianzabhängiges Maß. Außerdem konnte in vorliegender Untersuchung beobachtet werden, dass bei zusammengefassten Berechnung des Koeffizienten über mehrere Aufzeichnungen ein inkrementeller Reliabilitätswachstum resultierte, was durch die Testverlängerung und die dadurch entstandene höhere Varianz erklärbar ist.

Bei der Interpretation des Kappa-Koeffizienten nach Cohen (κ) als Maß für die Übereinstimmung gilt es zu beachten, dass dieser sensitiv auf inhomogene Randverteilungen in der zugrundeliegenden Kontingenztafel reagiert (Übersax, 2000-2015). Unterschiedliche Randverteilungen haben immer niedrigere κ -Koeffizienten zur Folge (Wirtz & Caspar, 2002).

Limitationen der Untersuchung

Als gewisser Nachteil bei der händischen Methode ist anzuführen, dass bei der anschließenden Dateneintragung Fehler auftreten können, während bei der Computerkodierung die Datenübertragung sichergestellt ist.

Ein weiterer Aspekt ist, dass bei der INTAKT-Beobachtungskategorie *Rückmeldung* bei der händischen Kodierung ein Index-System, wobei bei der Computerkodierung ein Kategorien-System, Anwendung fand. Trotz vorgenommener Transformation der computerkodierte Protokolle sind die Systeme zwar vergleichbar, jedoch *nicht ident*. Darüber hinaus ist bei der händischen Kodierung der *Rückmeldung* ein Informationsverlust nicht auszuschließen, da die Dauer der jeweiligen Rückmeldungskategorie zugunsten der Ökonomie keine Berücksichtigung findet.

Ausblick und Bedeutung für die Praxis

Für Ratingskalen kann aus den hier vorliegenden Ergebnissen für die Praxis abgeleitet werden, dass bereits die prozentuale Übereinstimmung als geeignetes Maß herangezogen werden kann, da die r_c -Koeffizienten im Allgemeinen auf Verletzungen von Voraussetzungen und minimalsten Abweichungen bei den Ratings sehr sensibel reagieren.

Bedeutsam für die Praxis erscheint ebenfalls, dass eine intensive Beobachterinnenschulung von ausschlaggebender Bedeutung für die Qualität der Verhaltensbeobachtung ist. Im Rahmen einer Schulung sollen besonders bei Verwendung einer Ratingskala Beispiele zu den einzelnen Ratingstufen sowie zu den Extrempolen gezeigt werden.

Im Rahmen dieser Untersuchung zeigten die Ergebnisse auf Basis von insgesamt vier unabhängigen Beobachterinnen, dass deren Beobachtungsqualität durchaus unterschiedliches Niveau erreichte. Es lässt sich ableiten, dass trotz vergleichbarer Schulung individuelle Beobachtungsfehler auftraten. Diesbezüglich ist anzumerken, dass die im INTAKT-Manual festgehaltenen Kodierungsregeln für die Beobachtungskategorie *Rückmeldung* bezüglich des nonverbalen Verhaltens und des Tonfalls der Bezugsperson beim Kodieren stets mitberücksichtigt werden sollen. Dies lässt einen gewissen Interpretationsspielraum für die Beobachterinnen offen. Andererseits kann gegenübergestellt werden, dass „subjektive Interpretationsspielräume ... kein grundsätzliches Problem [darstellen], sondern ... ein Element jeder wissenschaftlich basierten Qualitätsbeurteilung [sind]. Insofern sollte auch niemand der Versuchung verfallen, sich den Qualitätsmaßstäben insgesamt zu entziehen, nur weil Interpretationsspielräume bestehen und einige unglückliche Formulierungen ... zu finden sind“ (Beauducel & Leue, 2014, S. 289f.).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Vergleich beider Methoden anhand zahlreicher Indikatoren keine eindeutige Empfehlung zugunsten eines Kodierungssystems zulässt; vielmehr bleibt es der

Diskussion

Anwenderin, je nach Kontext und Ressourcen, vorbehalten sich für die händische oder computergestützte Kodierung zu entscheiden.

Abstract (Deutsch)

INTAKT ist ein standardisiertes Video-Beobachtungsverfahren zur Erfassung und Beurteilung der Interaktionsqualität zwischen Kind und primärer Bezugsperson. Die vorliegende Arbeit dient dem Vergleich zwischen händischer und computergestützter Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorien *Feinfühligkeit* und *Rückmeldung*. Dabei stehen die Gütekriterien Ökonomie und Nützlichkeit im Vordergrund, wobei INTAKT trotzdem objektiv, reliabel und valide bleiben soll. Ziel dieser Untersuchung ist, INTAKT hinsichtlich der Praktikabilität für den psychologisch-diagnostischen Alltag zu überprüfen, indem ein händisches Kodierungsschema eigens entwickelt wurde. Dieses soll einerseits mit der herkömmlichen Computerkodierung, welche aus früheren Untersuchungen stammen, verglichen werden. Hierzu dienten 40 Videoaufzeichnungen von Mutter-Kind-Interaktionen. Andererseits kodierte ein unabhängiger Beobachter nach dem händischen Kodierungsschema 8 dieser 40 Videoaufzeichnungen, um die Beobachterinnenübereinstimmung zu überprüfen.

Bei der INTAKT-Beobachtungskategorie *Feinfühligkeit* wurde die Übereinstimmung mittels Intraklassenkorrelation (r_c) überprüft. Bei der Kategorie *Rückmeldung* erfolgte die Prüfung der Übereinstimmung anhand des Cohens-Kappa (κ).

Insgesamt stellte sich heraus, dass der Vergleich der händischen mit der computergestützten Kodierung keine eindeutige Empfehlung zulässt. Somit ist es der Anwenderin überlassen, je nach Kontext und Ressourcen, sich zwischen den beiden Kodierungsmethoden zu entscheiden.

Abstract (English)

INTAKT is a standardised video-observational instrument to register and assess the quality of interaction between a child and a primary caregiver. The intention of this study is to compare manual and computerised coding of the INTAKT observation-categories sensitivity and feedback. Special emphasis is given to the psychometric properties of economy and utility, while INTAKT is intended to remain objective, reliable and valid. The objective of this research is to verify INTAKT in terms of its practicability for psychological diagnostic every-day use through the development of a manual coding scheme for this purpose. On the one hand, this scheme is compared to conventional computerised coding drawn from previous research. For this purpose, 40 video recordings of mother-child-interactions were used. On the other hand, an independent observer coded 8 of the 40 recordings to verify rater agreement relying on the manual coding scheme.

The rater agreement for the INTAKT observation-category sensitivity was assessed by means of intraclass correlation (r_c). Assessment of the feedback-category was done on the basis of Cohen's kappa (κ).

Overall, it can be concluded that comparison of manual coding to computerised coding does not allow for a clear recommendation. Thus, it is up to the user to choose between the two methods of coding according to context and available resources.

Literaturverzeichnis

- Aigner, N. (2004). *Dimensionen der Beziehungsqualität zwischen Mutter und Kind in Pflegefamilien*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Aigner, N., Kastner-Koller, U., Deimann, P., Piribauer, C., Illetschek, J. & Mikosz, B. (2006). Mutter-Kind-Interaktion und Beziehungsqualität in Pflegefamilien. In B. Gula, R. Alexandrowicz, S. Strauß, E. Brunner, B. Jenull-Schiefer & O. Vitouch (Hrsg.), *Perspektiven psychologischer Forschung in Österreich* (S. 131-137). Lengerich: Pabst.
- Ainsworth, M. D. S. (1973). The development of infant-mother attachment. In B. M. Caldwell & H. N. Riciutti (Ed.), *Review of Child Development Research* (Vol. 3, pp. 1-94). Chicago: University of Chicago Press.
- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M. & Stayton, D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: 'Socialisation' as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. Richards (Ed.), *The integration of a child into a social world* (pp. 99-135). Cambridge: Cambridge University Press.
- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin.
- Andresen, H. (2002). *Interaktion, Sprache und Spiel. Zur Funktion des Rollenspiels für die Sprachentwicklung im Vorschulalter*. Tübingen: Gunter Narr.
- Bakeman, R., Deckner, D. F. & Quera, V. (2004). Analysis of behavioral streams. In D. M. Teti (Ed.), *Handbook of research methods in developmental psychology* (pp. 394-420). Oxford: Blackwell.

- Bakeman, R. & Gottman, J. M. (1997). *Observing Interaction: An Introduction to Sequential Analysis* (Second ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bakeman, R. & Quera, V. (2011). *Sequential Analysis and Observational Methods for the Behavioral Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beauducel, A. & Leue, A. (2014). *Psychologische Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Becker, P. (2003). Persönlichkeitsfragebögen. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 332-337). Weinheim: Beltz.
- Bodemann, G. (2006). Beobachtungsmethoden. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 151-159). Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin.
- Bowlby, J. (2008). *Bindung als sichere Basis. Grundlagen und Anwendungen der Bindungstheorie*. München: Ernst Reinhardt.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Cromwell, R. E., Olson, D. H. & Fournier, D. G. (1984). Instrumente und Techniken zur Diagnose und Evaluation in Ehe- und Familientherapie. In E. J. Brunner (Hrsg.), *Interaktion in der Familie* (S. 105-132). Berlin: Springer.
- De Wolff, M. S. & Van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. *Child Development*, 68, 571-591.

- Deimann, P. & Kastner-Koller, U. (2007). Entwicklungsdiagnostik. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 558-569). Göttingen: Hogrefe.
- Deimann, P. & Kastner-Koller, U. (2010). Psychologische Diagnostik bei Verdacht auf Entwicklungsverzögerung und Förderberatung - Marie, 4;7 Jahre. In K. D. Kubinger & T. M. Ortner (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik in Fallbeispielen* (S. 45-54). Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M., Lehmkuhl, G., Petermann, F. & Scheithauer, H. (2002). Diagnostik psychischer Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie* (5. Aufl., S. 95-130). Göttingen: Hogrefe.
- Dreßler, U. (1999). *Konstruktion eines Live-Beobachtungsbogens zur Erfassung der Erzieher-Kind-Interaktion im Vorschulalter*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Dunitz-Scheer, M. S., Stadler, B. & Kaimbacher, P. S. (2011). Interaktionsdiagnostik oder die Entmystifizierung der empathisch beobachtenden Interpretation zwischenmenschlichen Verhaltens. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Aufl., S. 962-983). Bern: Hans Huber.
- Ettrich, K. U. (2000). *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter: Grundlagen – Verfahren – Neuentwicklungen – Screenings*. Göttingen: Vandenhoeck & Rubrecht.
- Faßnacht, G. (1995). *Systematische Verhaltensbeobachtung. Eine Einführung in die Methodologie und Praxis*. (2., völlig neubearbeitete Aufl.). München: Reinhardt.
- Feger, H. (1983). Planung und Bewertung von wissenschaftlichen Beobachtungen. In H. Feger, & J. Bredenkamp (Hrsg.), *Datenerhebung* (S. 1-75). Göttingen: Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe.

- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. ed.). London: Sage.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. Mit Hinweisen zur Intervention*. (3., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fleiss, J. L. & Cohen, J. (1973). The Equivalence of Weighted Kappa and the Intraclass Correlation Coefficient as Measures of Reliability. *Educational and Psychological Measurement*, 33, 613-619.
- Fröhlich, W. D. (2002). *Wörterbuch Psychologie* (24. durchgesehene Aufl.). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Gloger-Tippelt, G. & Reichle, B. (2007). Beziehungsorientierte Diagnostik und Intervention im Kindesalter - Einführung in das Themenheft. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 56, 395-409.
- Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung. Eine Einführung*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Grossmann, K. & Grossmann, K. E. (2012). *Bindungen - das Gefüge psychischer Sicherheit* (5., vollständig überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Harter, S. (1987). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21, 34-64.
- Hasemann, K. (1983). Verhaltensbeobachtung und Ratingverfahren. In K.-J. Groffmann & L. M. Mannheim (Hrsg.), *Verhaltensdiagnostik* (S. 434-488). Göttingen: Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe.
- Heekerens, H. P. (1990). Familiendiagnostik und Evaluationsforschung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 39, 2-5.
- Heekerens, H. P. (1997). Familiendiagnostik ungeklärt Diagnose unklar. *Praxis Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 46, 489-498.
- Hinde, R. (1997). *Relationships: A dialectical perspective*. Hove: Erlbaum.

- Hirschmann, N., Aigner, N., Deimann, P. & Kastner-Koller, U. (2013). *INTAKT. Ein Video-Beobachtungsinstrument zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion – Manual* (2. Aufl.). Unveröffentlichtes Manuskript, Wien.
- Hirschmann, N., Kastner-Koller, U., Deimann, P., Aigner, N. & Svecz, T. (2011). INTAKT: A new instrument for assessing the quality of mother-child interactions. *Psychological Test and Assessment Modelling*, 53(3), 295-311.
- Howes, C. & Spieker, S. (2008). Attachment relationships in the context of multiple caregivers. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*. (2. ed., pp. 317-332). New York: Guilford Press.
- Huber, P. (2013). *Zusammenhang zwischen mütterlicher Feinfühligkeit und kindlicher Entwicklung. Ein Beitrag zur Validierung des Video-Beobachtungssystems INTAKT*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Jacob, A. (2014). *Interaktionsbeobachtung von Eltern und Kind. Methoden – Indikation – Anwendung. Ein Praxisbuch*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Käppler, C. & Stasch, M. (2008). Familiendiagnostische Beobachtungsmethoden - die Analyse der familiären Interaktion. In M. Cierpka (Hrsg.), *Handbuch der Familiendiagnostik* (3., aktualisierte und ergänzte Aufl., S. 393-410). Heidelberg: Springer Medizin.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2009). Beobachtung und Befragung von Kindern. In D. Irblich, & G. Renner (Hrsg.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie. Die ersten sieben Lebensjahre* (S. 97-107). Göttingen: Hogrefe.

- Kelley, S. A., Brownell, C. A. & Campbell, S. B. (2000). Mastery motivation and self-evaluative affect in toddlers: Logitudinal relations with maternal behavior. *Child Development*, 71, 1061-1071.
- Krohne, H. W. & Hock, M. (2015). *Psychologische Diagnostik. Grundlagen und Anwendungsfelder* (2., überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Kubinger, K. (2009). *Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Langfeldt, H.-P. & Tent, L. (1999). *Pädagogisch-psychologische Diagnostik. Band 2: Anwendungsbereiche und Praxisfelder*. Göttingen: Hogrefe.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1994). *Testaufbau und Testanalyse* (5. völlig Neubearb. und erw.). Weinheim: Beltz.
- Mangold. (2014). *INTERACT Benutzerhandbuch*. (Mangold International GmbH, Hrsg.) Abgerufen am 25. 02. 2014 von <http://www.mangold-international.com/>
- Mangold, P. T. (2000). Softwareunterstützte Verhaltensbeobachtung in klinischer Arbeit und Forschung. Inhaltliche Erschließung von Video- und Multimediadaten. In A. Horsch & T. Lehmann (Hrsg.), *Bildverarbeitung für die Medizin 2000: Algorithmen - Systeme - Anwendungen* (S. 444-448). Berlin: Springer.
- Mangold, P. (2005). Proceeding studies on bahavior - not only a challenge for professional tools. *Conference: Empowering Software Quality: How can Usability Engineering reach these goals? 1st Usability Symposium, HCI&UE Workgroup*, (pp. 127-140). Vienna.
- Manns, M., Schultze, J., Herrmann, L. & Westmayer, H. (1987). *Beobachtungsverfahren in der Verhaltensdiagnostik*. Salzburg: Otto Müller.

- Martin, E. & Wawrinowski, U. (2006). *Beobachtungslehre. Theorie und Praxis reflektierter Beobachtung und Beurteilung* (5. Aufl.). Weinheim: Juventa.
- Mees, U. (1977). Einführung in die systematische Verhaltensbeobachtung. In U. Mees & H. Selg (Hrsg.), *Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation* (S. 14-32). Stuttgart: Klett.
- Noldus, L. A. (1991). The Observer: A software system for observation and analysis of observational data. *Behavior, Research Methods, Instruments & Computers*, 23, 415-429.
- Pellegrini, A. D. (1996). *Observing Children in Their Natural Worlds: A Methodological Primer*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pospeschill, M. & Spinath, F. M. (2009). *Psychologische Diagnostik*. München: Ernst Reinhardt.
- Reischer, N. (2013). *Zusammenhang zwischen mütterlicher Rückmeldung und kindlicher Entwicklung. Ein Beitrag zur Validierung des Video-Beobachtungssystems INTAKT*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Rentzsch, K. & Schütz, A. (2009). *Psychologische Diagnostik. Grundlagen und Anwendungsperspektiven* (Bd. 16). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rollett, B. (1997). *Lernen und Lehren. Eine Einführung in die Pädagogische Psychologie und ihre entwicklungspsychologischen Grundlagen* (5. Aufl.). Wien: WUV.
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion*. (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Ryan, R. M., Martin, A. & Brooks-Gunn, J. (2006). Is one good parent good enough? Patterns of mother and father parenting and child cognitive outcomes at 24 and 36 months. *Parenting: Science and Practice*, 6, 211-228.

- Saxon, T. F., Colombo, J., Robinson, E. L. & Frick, J. E. (2000). Dyadic interaction profiles in infancy and preschool intelligence. *Journal of School Psychology, 38*, 9-25.
- Schaller, S. (1995). Daten aus Beobachtungen. In R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (3. Aufl., S. 439-448). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schildbach, B., Loher, I. & Riedinger, N. (2009). Die Bedeutung emotionaler Unterstützung bei der Bewältigung von intellektuellen Anforderungen. In G. Spangler & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung* (5. durchgesehene Aufl., S. 249-264). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schober, B. (2003). Nützlichkeit. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 302-303). Weinheim: Beltz.
- Schölmerich, A. (2011). Verhaltensbeobachtung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Aufl., S. 768-789). Bern: Hans Huber.
- Seidel, T. & Prenzel, M. (2010). Beobachtungsverfahren: Vom Datenmaterial zur Datenanalyse. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 139-152). Göttingen: Hogrefe.
- Spinath, F. M. & Becker, N. (2011). Verhaltensbeobachtung. In L. F. Hornke, M. Amelang & M. Kersting (Hrsg.), *Methoden der psychologischen Diagnostik* (S. 325-369). Göttingen: Hogrefe.
- Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & Human Development, 7*, 349-367.

- Stasch, M., Cierpka, M. & Thomas, V. (2009). Familien- und Interaktionsdiagnostik. In D. Irblich & G. Renner (Hrsg.), *Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie. Die ersten sieben Lebensjahre*. (S. 369-382). Göttingen: Hogrefe.
- Strunz, V. (2003). Systematische Verhaltensbeobachtung. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 439-444). Weinheim: Beltz.
- Thiel, T. (2011). Film- und Videotechnik in der Psychologie- Eine Entwicklungsgeschichte aus erkenntnistheoretisch-methodischer Perspektive. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Aufl., S. 792-818). Bern: Hans Huber.
- Thoden, D. (2014). *Beobachtungssystem INTAKT: Übereinstimmung von Computercodierung und händischer Codierung bezüglich der Kategorie Joint Attention*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Trudewind, C., Unzner, L. & Schneider, K. (1997). Die Entwicklung der Leistungsmotivation. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (2., vollst. überarb. Aufl., S. 587-622). Bern: Hans Huber.
- Übersax, J. (2000-2015). *Statistical Methods for Diagnostic Agreement*. Abgerufen am 12. April 2015 von <http://johnuebersax.com/stat/agree.htm#recs>.
- Unzner, L. (1999). Bindungstheorie und Fremdunterbringung. In G. J. Suess & W.-K. P. Pfeifer (Hrsg.), *Frühe Hilfen. Die Anwendung von Bindungs- und Kleinkindforschung in Erziehung, Beratung, Therapie und Vorbeugung* (S. 268-288). Gießen: Psychosozial-Verlag.

- Wirtz, M. (2006). Methoden zur Bestimmung der Beurteilerübereinstimmung. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 369-380). Göttingen: Hogrefe.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.
- Woehr, D. L. & Huffcutt, A. I. (1994). Rater training for performance appraisal: A quantitative review. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 64, 189-205.
- Yoder, P. & Symons, F. (2010). *Observational Measurement of Behavior*. New York: Springer.
- Ziegenhain, U., Fegert, J. M., Ostler, T. & Buchheim, A. (2007). Risikoeinschätzung bei Vernachlässigung und Kindeswohlgefährdung im Säuglings- und Kleinkindalter - Chancen früher beziehungsorientierter Diagnostik. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*(56), 410-428.
- Zimmermann, P. & Spangler, G. (2008). Bindung, Bindungsdesorganisation und Bindungsstörungen in der frühen Kindheit: Entwicklungsbedingungen, Prävention und Intervention. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (6. vollst. überarb. Aufl., S. 689-704). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Gegenüberstellung der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit für die händische Kodierung und die computergestützte Kodierung.....</i>	55
Tabelle 2: <i>Gegenüberstellung der INTAKT-Beobachtungsdimension Rückmeldung für die händische sowie die computergestützte Kodierung.....</i>	55
Tabelle 3: <i>Häufigkeiten und Anteilswerte der Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (2-Minuten-Intervalle) (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit für die händische Kodierung sowie die Computerkodierung.....</i>	69
Tabelle 4: <i>Häufigkeiten und Anteilswerte der INTAKT-Beobachtungsdimension Feinfühligkeit (1-Minuten-Intervalle) (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit für die händische Kodierung.....</i>	70
Tabelle 5: <i>Häufigkeiten und Anteilswerte des Auftretens der Rückmeldungskategorien positiv, korrigierend, negativ, unkodierbar sowie keine Rückmeldung für 15-Sekunden-Intervalle für die händische sowie die computergestützte Kodierung.....</i>	71
Tabelle 6: <i>Häufigkeiten und Anteilswerte des Auftretens der aufsummierten Rückmeldung unabhängig von den einzelnen erfassten Rückmeldungskategorien je 15-Sekunden-Intervall für die händische und die computergestützte Kodierung.....</i>	73
Tabelle 7: <i>Mittelwert und Standardabweichung der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit über alle 40 Videoaufzeichnungen sowie minimaler und maximaler Mittelwert für die händische und computergestützte Kodierung.....</i>	76
Tabelle 8: <i>t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische und die computergestützte Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (2-Minuten-Intervalle).....</i>	79
Tabelle 9: <i>Kennwerte der Dauer der Videoaufzeichnungen und der reinen Kodierdauer für alle 40 Videoaufzeichnungen sowie minimale und maximale Dauer für die händische Kodierung mit 1-Minuten- und 2-Minuten-Intervallen der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit.....</i>	82

Tabelle 10: <i>t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test je Videoaufzeichnung der händischen Kodierung der Kategorie Feinfühligkeit (gemittelte 1-Minuten-Intervalle versus 2-Minuten-Intervalle)</i>	85
Tabelle 11: <i>t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test je Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung der Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (1-Minuten-Intervalle versus duplizierte 2-Minuten-Intervalle)</i>	87
Tabelle 12: <i>Kontingenztafel: Kodierungen sämtlicher Rückmeldungskategorien über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung</i>	91
Tabelle 13: <i>Kontingenztafel: Kodierungen der positiven Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung</i>	93
Tabelle 14: <i>Kontingenztafel: Kodierungen der korrigierenden Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung</i>	94
Tabelle 15: <i>Kontingenztafel: Kodierungen der negativen Rückmeldung über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung</i>	94
Tabelle 16: <i>Kontingenztafel: Kodierungen der Rückmeldung – unkodierbar über alle 40 Videoaufzeichnungen für die händische und die computergestützte Kodierung</i>	94
Tabelle 17: <i>Intraklassenkorrelationen (r_C) pro Videoaufzeichnung und über alle acht Videoaufzeichnungen für die INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit getrennt für die 1-Minuten- und die 2-Minuten-Intervalle der händischen Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	97
Tabelle 18: <i>t-Tests für verbundene Stichproben beziehungsweise Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests für den Vergleich der Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit anhand von 1-Minuten-Intervallen</i>	99
Tabelle 19: <i>t-Tests für abhängige Stichproben beziehungsweise Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für den Vergleich der Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit anhand von 2-Minuten-Intervallen</i>	99

Tabelle 20: <i>Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) für die Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (2-Minuten-Intervalle) pro Videoaufzeichnung und über alle acht Videoaufzeichnungen der händischen Kodierung (Beobachter) und der Computerkodierung</i>	103
Tabelle 21: <i>κ-Koeffizient pro Videoaufzeichnung für die Beobachtungskategorie Rückmeldung und über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	104
Tabelle 22: <i>Kontingenztafel: Kodierungen sämtlicher Rückmeldungskategorien über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin.....</i>	105
Tabelle 23: <i>κ-Koeffizient für die Beobachtungskategorie Rückmeldung pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung sowie über alle acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin.....</i>	106
Tabelle 24: <i>Kontingenztafel: Positive Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	107
Tabelle 25: <i>Kontingenztafel: Korrigierende Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	107
Tabelle 26: <i>Kontingenztafel: Negative Rückmeldung für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	108
Tabelle 27: <i>Kontingenztafel: Rückmeldung – Unkodierbar für die acht Videoaufzeichnungen für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin</i>	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: <i>Relativer Anteil der einzelnen Rückmeldungskategorien für die Intervalle, in denen eine der erfassten Rückmeldungskategorien auftritt, für die beiden Kodierungsarten.....</i>	72
Abbildung 2: <i>INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit: (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit, als Funktion der Mittelwerte pro Videoaufzeichnung in Abhängigkeit der Kodierungsmethoden.....</i>	76
Abbildung 3: <i>Intraklassenkorrelation (r_{IC}) pro Videoaufzeichnung der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (2-Minuten-Intervalle) zwischen händischer Kodierung und Computerkodierung.....</i>	77
Abbildung 4: <i>Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 2-Minuten-Intervall über die Zeit der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit für die händische und die computergestützte Kodierung.....</i>	80
Abbildung 5: <i>Verlauf der Quotienten (Quotient = Kodierdauer / Videoaufzeichnungsdauer) der 1-Minuten- sowie der 2-Minuten-Intervalle für die händische Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit.....</i>	82
Abbildung 6: <i>Graphische Darstellung der r_{IC}-Koeffizienten pro Videoaufzeichnung der Beobachtungskategorie Feinfühligkeit (gemittelte 1-Minuten und 2-Minuten-Intervalle) für die händische Kodierung.....</i>	84
Abbildung 7: <i>κ-Koeffizienten pro Videoaufzeichnung für die INTAKT-Kategorie Rückmeldung der händischen und der computergestützten Kodierung.....</i>	89
Abbildung 8: <i>Verlauf der prozentualen Übereinstimmungen je Videoaufzeichnung der INTAKT-Beobachtungskategorie Rückmeldung zwischen der händischen Kodierung und der Computerkodierung.....</i>	90
Abbildung 9: <i>Graphischer Verlauf der κ-Koeffizienten für die händische und computergestützte Kodierung der Beobachtungskategorie Rückmeldung (positiv sowie korrigierend) pro Videoaufzeichnung.....</i>	91
Abbildung 10: <i>Graphischer Verlauf der κ-Koeffizienten für die händische und computergestützte Kodierung der INTAKT-Beobachtungskategorie Rückmeldung (negativ sowie unkodierbar) pro Videoaufzeichnung.....</i>	92

Abbildung 11:

Darstellung der Mittelwerte pro Videoaufzeichnung der INTAKT-Kategorie Feinfühligkeit (1-Minuten- und 2-Minuten-Intervalle) für die händische Kodierung des Beobachters und der Verfasserin 96

Abbildung 12:

Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 1-Minuten-Intervall über die Zeit der INTAKT-Beobachtungskategorie Feinfühligkeit für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin..... 101

Abbildung 13:

Intraklassenkorrelationen (r_{IC}) pro 2-Minuten-Intervall über die Zeit der Beobachtungskategorie Feinfühligkeit für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin 102

Abbildung 14:

Prozentuale Übereinstimmung pro Videoaufzeichnung unter Berücksichtigung der jeweiligen Rückmeldungskategorie für die händische Kodierung des unabhängigen Beobachters und der Verfasserin 106

Anhangsverzeichnis

I.	Beobachtungsprotokollbögen	141
II.	Einverständniserklärung.....	142
III.	Soziodemographisches Datenblatt	143
IV.	Auflistung der Videoaufzeichnungen.....	144
V.	<i>Rückmeldung</i> : Transformation der Computerkodierung.....	145
VI.	<i>Feinfühligkeit</i> : Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) für die händische und die computergestützte Kodierung	146
VII.	<i>Feinfühligkeit</i> : Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell für die händische und die computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)	147
VIII.	<i>Feinfühligkeit</i> : r_{IC} - Koeffizienten und Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen für die händische und die computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)	148
IX.	<i>Feinfühligkeit</i> : Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung und die Computerkodierung	149
X.	<i>Feinfühligkeit</i> : Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell für die händische und die computergestützte Kodierung (Zeit-Intervalle).....	152
XI.	<i>Feinfühligkeit</i> : Händische Kodierung (1-Minuten- sowie 2-Minuten Intervalle).....	153
XII.	<i>Feinfühligkeit</i> : Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (gemittelte 1-Minuten- sowie 2-Minuten-Intervalle)	154
XIII.	<i>Feinfühligkeit</i> : t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die händische Kodierung (gemittelte 1-Minuten-Intervalle) und die Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle)	155
XIV.	<i>Feinfühligkeit</i> : t-Tests für verbundene Stichproben sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle) und die Computerkodierung (duplizierte 2-Minuten-Intervalle).....	156
XV.	<i>Rückmeldung</i> : κ -Koeffizient und prozentuale Übereinstimmung je Videoaufzeichnung für die händische Kodierung und die Computerkodierung	157

XVI. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung	158
XVII. Rückmeldung: κ-Koeffizient pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung.....	161
XVIII. Rückmeldung: Prozentuale Übereinstimmung pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung	162
XIX. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung und die Computerkodierung	163
XX. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle).....	177
XXI. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (2-Minuten-Intervalle).....	177
XXII. Feinfühligkeit: Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung (2-Minuten-Intervalle).....	178
XXIII. Feinfühligkeit: Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle).....	180
XXIV. Feinfühligkeit: Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen für die händische Kodierung	182
XXV. Feinfühligkeit: r_{IC}-Koeffizienten für den Zeitverlauf für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle).....	182
XXVI. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (1-Minuten-Zeit-Intervalle)	183
XXVII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (2-Minuten-Zeit-Intervalle)	184
XXVIII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell für die händische Kodierung (Gegenbeobachter, 2-Minuten-Intervalle) und die Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle).....	185
XXIX. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Videoaufzeichnung für die händische Kodierung	186
XXX. Rückmeldung: Prozentuale Übereinstimmung je Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung	186

XXXI. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung.....	187
Lebenslauf.....	191

I. Beobachtungsprotokollbögen

Feinfühligkeit, 2-Minuten-Intervalle (Ausschnitt erste 28 Minuten)

Beobachterin:

Videokode:

Durchgang:

00:02:00	00:04:00	00:06:00	00:08:00	00:10:00	00:12:00	00:14:00

00:16:00	00:18:00	00:20:00	00:22:00	00:24:00	00:26:00	00:28:00

Feinfühligkeit, 1-Minuten-Intervalle (Ausschnitt erste 14 Minuten)

Beobachterin:

Videokode:

Durchgang:

00:01:00	00:02:00	00:03:00	00:04:00	00:05:00	00:06:00	00:07:00

00:08:00	00:09:00	00:10:00	00:11:00	00:12:00	00:13:00	00:14:00

Rückmeldung (Ausschnitt erste drei Minuten)

Beobachterin:

Videokode:

Rückmeldung	00:00:00				00:01:00				00:02:00			
	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45
positiv												
korrigierend												
negativ												
unkodierbar												

II. Einverständniserklärung



Fakultät für Psychologie

Liebe Mutter!

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Untersuchung über Mutter-Kind-Interaktionen mit 3- bis 5-jährigen Kindern! Im Rahmen dieser Untersuchung ist eine ca. einstündige Videoaufnahme mit Ihnen und Ihrem Kind vorgesehen. Wir bitten Sie daher um Ihre Zustimmung zur Videoaufzeichnung.

Ich, _____, erkläre mich damit einverstanden, dass mein Kind, _____, und ich gemeinsam in einer Spielsituation auf Datenträger aufgezeichnet werden. Die aufgezeichneten Videos werden ausschließlich für Forschungs- und Lehrzwecke weiterverwendet.

Datum

Unterschrift

III. Soziodemographisches Datenblatt



Angaben zur Mutter

Vor- und Zuname der Mutter: _____ Alter: _____

Höchste abgeschlossene Schulbildung:

Pflichtschule Fachschule/ Lehre Matura Hochschulabschluss (Universität, FH)

Beruf: _____ derzeit berufstätig: Ja Nein

Wenn ja, in welchem Ausmaß: _____ Std./Woche

Wohnort: _____

Angaben zum Kind

Vor- und Zuname des Kindes: _____

Geburtsdatum: _____ Geschlecht: männlich weiblich

Muttersprache: _____

Geschwister des Kindes:

Geschlecht:	_____	Alter:	_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____

Mit welchen Personen lebt das Kind im selben Haushalt: _____

Waren Sie jemals mit Ihrem Kind in psychologischer Behandlung oder Beratung?

Ja Nein

Wenn ja, wann und warum?

Betreuungssituation:

Stundenausmaß an Fremdbetreuung pro Woche: _____

Kindergarten Tagesmutter
 sonstige Einrichtungen / Betreuungspersonen

Vielen Dank für die Teilnahme an dieser Beobachtungsstudie!

Nicht von den Eltern auszufüllen:

TeilnehmerInnennummer: _____

Dauer der Aufnahme: _____

Datum der Aufnahme: _____

Video aufgenommen von: _____ wo: _____

Sonstige Anmerkungen: _____

IV. Auflistung der Videoaufzeichnungen

Video- kode	Dauer	FF: 1.Durchgang	FF: 2.Durchgang	Gegenkodierung
(1) JV1	00:47:00	2 Min.	1 Min.	X
(2) NR1	01:03:16	1 Min.	2 Min.	
(3) NR2	00:37:34	2 Min.	1 Min.	
(4) NR3	01:12:52	1 Min.	2 Min.	
(5) NR4	00:54:02	2 Min.	1 Min.	
(6) NR5	00:52:57	1 Min.	2 Min.	X
(7) NR6	00:41:49	2 Min.	1 Min.	
(8) NR7	00:54:37	1 Min.	2 Min.	
(9) NR8	00:50:42	2 Min.	1 Min.	
(10) NR9	00:56:50	1 Min.	2 Min.	
(11) NR10	00:47:36	2 Min.	1 Min.	X
(12) NR11	00:59:24	1 Min.	2 Min.	
(13) NR12	00:32:50	2 Min.	1 Min.	
(14) NR13	00:51:59	1 Min.	2 Min.	
(15) NR14	00:32:58	2 Min.	1 Min.	
(16) NR15	00:34:27	1 Min.	2 Min.	X
(17) NR16	00:37:16	2 Min.	1 Min.	
(18) NR17	00:45:53	1 Min.	2 Min.	
(19) NR18	00:27:05	2 Min.	1 Min.	
(20) NR19	00:40:44	1 Min.	2 Min.	
(21) PH1	00:37:33	2 Min.	1 Min.	X
(22) PH2	00:36:03	1 Min.	2 Min.	
(23) PH3	00:40:12	2 Min.	1 Min.	
(24) PH4	00:57:35	1 Min.	2 Min.	
(25) PH5	00:33:45	2 Min.	1 Min.	
(26) PH6	00:52:21	1 Min.	2 Min.	X
(27) PH7	00:45:15	2 Min.	1 Min.	
(28) PH8	00:49:24	1 Min.	2 Min.	
(29) PH9	01:09:10	2 Min.	1 Min.	
(30) PH10	00:48:36	1 Min.	2 Min.	
(31) PH11	01:01:00	2 Min.	1 Min.	X
(32) PH12	00:46:11	1 Min.	2 Min.	
(33) PH13	00:27:36	2 Min.	1 Min.	
(34) PH14	00:49:12	1 Min.	2 Min.	
(35) PH15	00:47:54	2 Min.	1 Min.	
(36) PH16	00:51:10	1 Min.	2 Min.	X
(37) PH17	00:41:59	2 Min.	1 Min.	
(38) PH18	00:44:53	1 Min.	2 Min.	
(39) PH19	00:52:18	2 Min.	1 Min.	
(40) PH20	00:53:04	1 Min.	2 Min.	

Anmerkungen. Dauer = Stunden:Minuten:Sekunden. FF = Feinfühligkeit.

V. Rückmeldung: Transformation der Computerkodierung

Protokollausschnitt (INTERACT®) der Computerkodierung einer Videoaufzeichnung

Entry ¹	Exit ¹	
00:00:00:00	00:00:48:02	keine Rückmeldung
00:00:48:02	00:00:51:01	positive Rückmeldung
00:00:51:01	00:01:50:15	keine Rückmeldung
00:01:50:15	00:01:51:24	positive Rückmeldung
00:01:51:24	00:05:50:20	keine Rückmeldung
00:05:50:20	00:05:55:20	negative Rückmeldung
00:05:55:20	00:06:25:00	keine Rückmeldung
00:06:25:00	00:06:29:00	unkodierbar - Rückmeldung
00:06:29:00	00:06:40:08	keine Rückmeldung
00:06:40:08	00:06:41:18	positive Rückmeldung
00:06:41:18	00:08:32:20	keine Rückmeldung
00:08:32:20	00:08:34:10	positive Rückmeldung

Anmerkung. ¹ Anfangs- und Endzeitpunkte der Kodierungen im Format HH:MM:SS:FF (Stunden:Minuten:Sekunden: Bilder pro Sekunde).

Protokollausschnitt der transformierten Computerkodierung

Rückmeldung	00:00:00				00:01:00				00:02:00			
	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45
positiv				I				I				
korrigierend												
negativ												
unkodierbar												

Rückmeldung	00:03:00				00:04:00				00:05:00			
	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45
positiv												
korrigierend												
negativ												I
unkodierbar												

Rückmeldung	00:06:00				00:07:00				00:08:00			
	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45
positiv			I								I	
korrigierend												
negativ												
unkodierbar		I										

**VI. Feinfühligkeit: Mittelwerte (*M*) und
Standardabweichungen (*SD*) für die händische und
die computergestützte Kodierung**

Video- kode	Händisch: 1-Min.-Intervalle <i>M (SD)</i>	Händisch: 2-Min.-Intervalle <i>M (SD)</i>	Computerkodierung: 2-Min.-Intervalle <i>M (SD)</i>
(1) JV1	6.13 (0.54)	6.04 (0.56)	5.70 (0.47)
(2) NR1	5.31 (0.50)	5.32 (0.54)	5.16 (0.45)
(3) NR2	5.36 (0.49)	5.39 (0.50)	5.06 (0.24)
(4) NR3	5.35 (0.48)	5.36 (0.49)	5.19 (0.40)
(5) NR4	6.15 (0.36)	6.26 (0.45)	6.04 (0.19)
(6) NR5	4.69 (0.73)	4.46 (0.71)	4.08 (0.63)
(7) NR6	5.05 (0.50)	4.90 (0.55)	4.65 (0.49)
(8) NR7	4.46 (0.54)	4.52 (0.51)	4.37 (0.57)
(9) NR8	5.76 (0.69)	5.68 (0.70)	5.64 (0.70)
(10) NR9	5.21 (0.73)	5.18 (0.72)	4.96 (0.79)
(11) NR10	6.09 (0.51)	6.00 (0.43)	5.78 (0.42)
(12) NR11	6.31 (0.47)	6.31 (0.47)	6.28 (0.46)
(13) NR12	3.59 (0.91)	3.69 (0.87)	3.56 (0.89)
(14) NR13	6.46 (0.50)	6.46 (0.51)	6.42 (0.50)
(15) NR14	4.94 (0.50)	5.06 (0.44)	5.13 (0.50)
(16) NR15	4.59 (0.93)	4.29 (0.85)	3.35 (0.79)
(17) NR16	5.17 (0.45)	5.11 (0.32)	5.33 (0.49)
(18) NR17	5.20 (0.59)	5.05 (0.49)	4.55 (0.51)
(19) NR18	3.19 (0.63)	2.92 (0.64)	2.38 (0.51)
(20) NR19	5.55 (0.50)	5.60 (0.50)	5.30 (0.47)
(21) PH1	6.39 (0.55)	6.17 (0.51)	5.83 (0.38)
(22) PH2	5.67 (0.76)	5.61 (0.78)	5.78 (0.73)
(23) PH3	4.95 (0.68)	5.10 (0.55)	4.90 (0.72)
(24) PH4	4.66 (0.61)	4.64 (0.62)	4.50 (0.69)
(25) PH5	6.25 (0.51)	6.38 (0.50)	6.81 (0.40)
(26) PH6	6.31 (0.54)	6.31 (0.47)	6.50 (0.58)
(27) PH7	6.02 (0.46)	6.05 (0.58)	6.09 (0.68)
(28) PH8	4.77 (0.63)	4.79 (0.66)	4.75 (0.61)
(29) PH9	5.79 (0.64)	5.79 (0.64)	5.47 (0.71)
(30) PH10	5.83 (0.63)	5.83 (0.64)	5.71 (0.81)
(31) PH11	5.27 (0.69)	5.20 (0.61)	4.80 (0.66)
(32) PH12	6.26 (0.68)	6.26 (0.69)	6.35 (0.71)
(33) PH13	5.42 (0.81)	5.23 (0.83)	5.00 (0.82)
(34) PH14	5.17 (0.81)	5.08 (0.78)	5.00 (0.83)
(35) PH15	4.07 (0.65)	4.13 (0.63)	3.96 (0.64)
(36) PH16	6.82 (0.39)	6.76 (0.44)	6.84 (0.37)
(37) PH17	6.12 (0.67)	6.29 (0.72)	6.29 (0.64)
(38) PH18	6.14 (0.80)	6.09 (0.75)	5.82 (0.66)
(39) PH19	5.37 (0.66)	5.42 (0.64)	5.23 (0.65)
(40) PH20	5.77 (0.47)	5.85 (0.37)	5.81 (0.57)

Anmerkung. Feinfühligkeit: (1) sehr geringe Feinfühligkeit bis (7) sehr hohe Feinfühligkeit.

VII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielles Modell für die händische und die computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)

Video-kode	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	Standardisierte Schiefe ² (z) Händisch	Standardisierte Schiefe ² (z) Computer
(1) JV1	$F_{1,44}=0.808 (.374)$	0.052	-1.894
(2) NR1	$F_{1,60}=4.996 (.029)^*$	0.382	1.689
(3) NR2	$F_{1,34}=43.840 (<.001)^*$	1.132	7.916*
(4) NR3	$F_{1,70}=10.068 (.002)^*$	1.537	4.102*
(5) NR4	$F_{1,52}=33.866 (<.001)^*$	2.600*	11.598*
(6) NR5	$F_{1,50}=3.010 (.089)^*$	-0.489	-0.110
(7) NR6	$F_{1,38}=0.948 (.336)$	-0.228	-1.330
(8) NR7	$F_{1,52}=0.110 (.741)$	-0.176	-0.304
(9) NR8	$F_{1,48}=0.032 (.859)$	1.127	1.386
(10) NR9	$F_{1,54}=0.078 (.781)$	-0.651	0.150
(11) NR10	$F_{1,44}=3.074 (.086)^*$	0.379	-3.052*
(12) NR11	$F_{1,56}=0.321 (.573)$	2.155*	2.440*
(13) NR12	$F_{1,30}=0.010 (.923)$	0.043	-0.379
(14) NR13	$F_{1,50}=0.272 (.604)$	0.460	0.729
(15) NR14	$F_{1,30}=0.516 (.478)$	0.695	0.608
(16) NR15	$F_{1,32}=0.108 (.745)$	0.084	0.209
(17) NR16	$F_{1,34}=12.274 (.001)^*$	5.340*	1.368
(18) NR17	$F_{1,42}=7.305 (.010)^*$	0.341	-0.399
(19) NR18	$F_{1,24}=0.128 (.723)$	0.040	0.875
(20) NR19	$F_{1,38}=1.583 (.216)^*$	-0.863	1.846
(21) PH1	$F_{1,34}=0.835 (.367)$	0.437	-3.649*
(22) PH2	$F_{1,34}=0.373 (.545)$	1.590	0.715
(23) PH3	$F_{1,38}=0.433 (.514)$	0.162	-1.555
(24) PH4	$F_{1,54}=0.517 (.475)$	0.804	-0.812
(25) PH5	$F_{1,30}=5.444 (.027)^*$	1.231	-3.152*
(26) PH6	$F_{1,50}=4.613 (.037)^*$	1.941	-1.439
(27) PH7	$F_{1,42}=1.173 (.285)$	0.052	-0.232
(28) PH8	$F_{1,46}=0.074 (.787)$	0.466	0.335
(29) PH9	$F_{1,66}=1.315 (.256)$	0.447	1.633
(30) PH10	$F_{1,46}=2.385 (.129)^*$	-2.030*	-1.019
(31) PH11	$F_{1,58}=0.016 (.898)$	-0.415	-1.204
(32) PH12	$F_{1,44}=0.208 (.651)$	-0.845	-1.328
(33) PH13	$F_{1,24}=0.294 (.593)$	-2.482*	-1.763
(34) PH14	$F_{1,46}=0.034 (.856)$	-0.157	-1.038
(35) PH15	$F_{1,44}=0.680 (.414)$	-0.169	-2.322*
(36) PH16	$F_{1,48}=1.984 (.165)^*$	-2.978*	-4.256*
(37) PH17	$F_{1,40}=0.434 (.514)$	-0.988	-0.659
(38) PH18	$F_{1,42}=0.686 (.412)$	-0.314	-1.749
(39) PH19	$F_{1,50}=0.259 (.613)$	-1.463	-0.573
(40) PH20	$F_{1,50}=4.176 (.046)^*$	-4.685*	-0.092
Total	$F_{1,1846}=4.043 (.044)^*$	-6.175*	-6.225*

Anmerkungen. *: Levene-Test Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002).

*: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität.

² zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen.

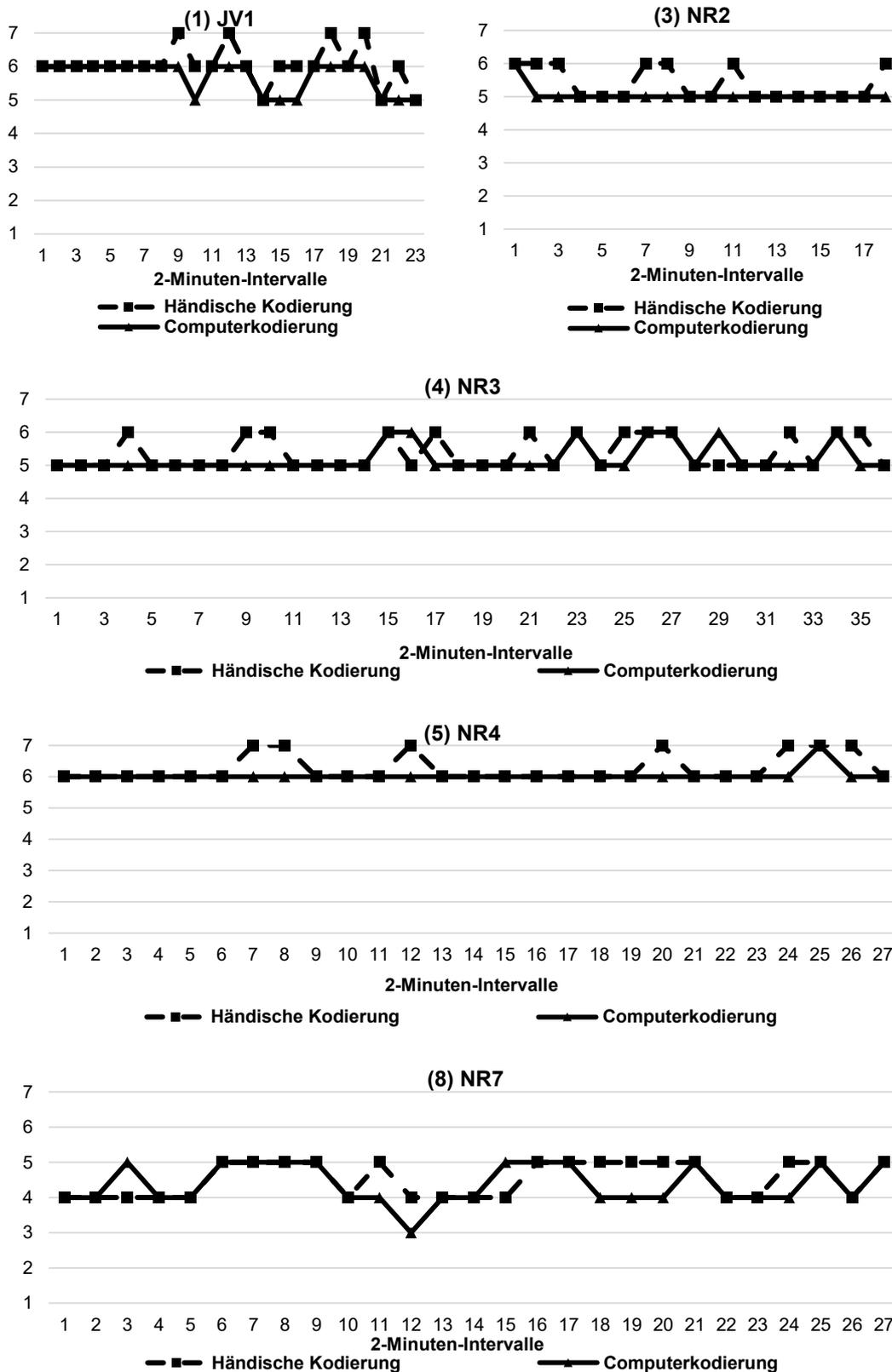
VIII. Feinfühligkeit: r_{ic} -Koeffizienten und Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen für die händische und die computergestützte Kodierung (2-Minuten-Intervalle)

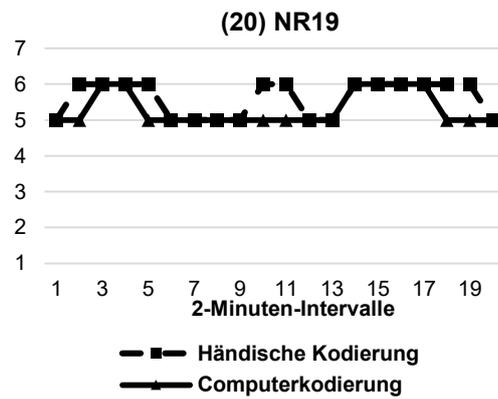
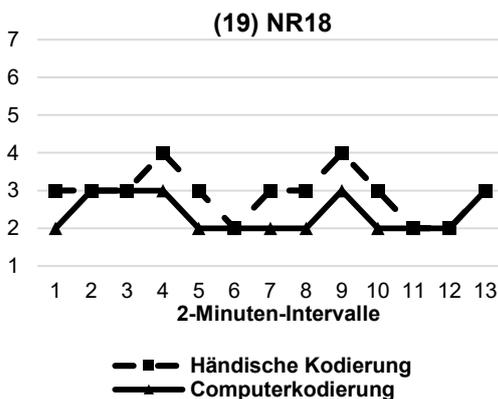
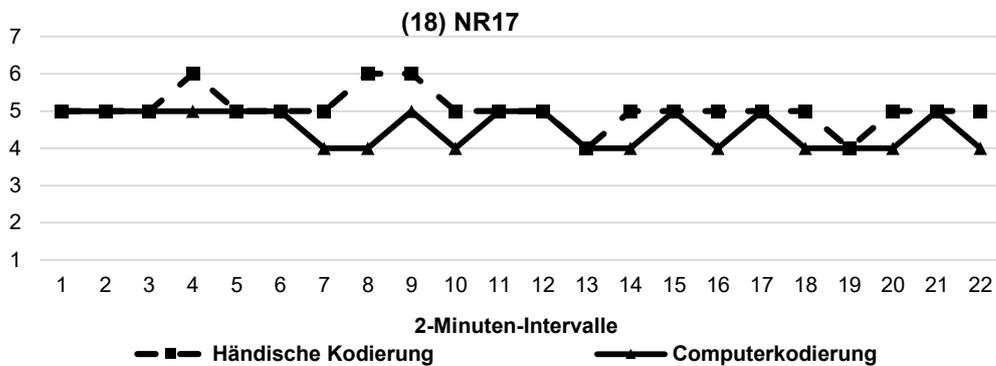
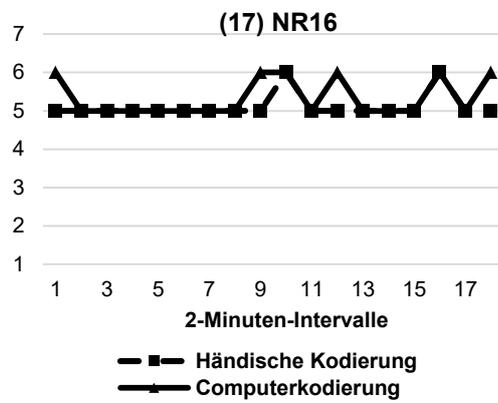
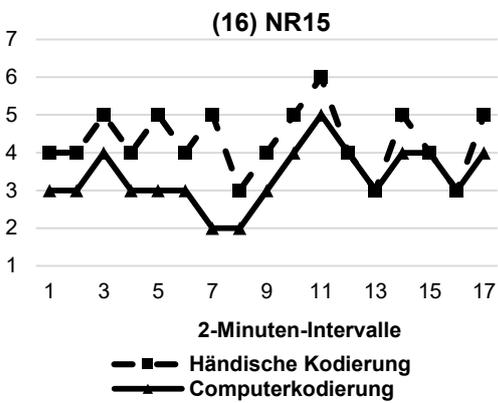
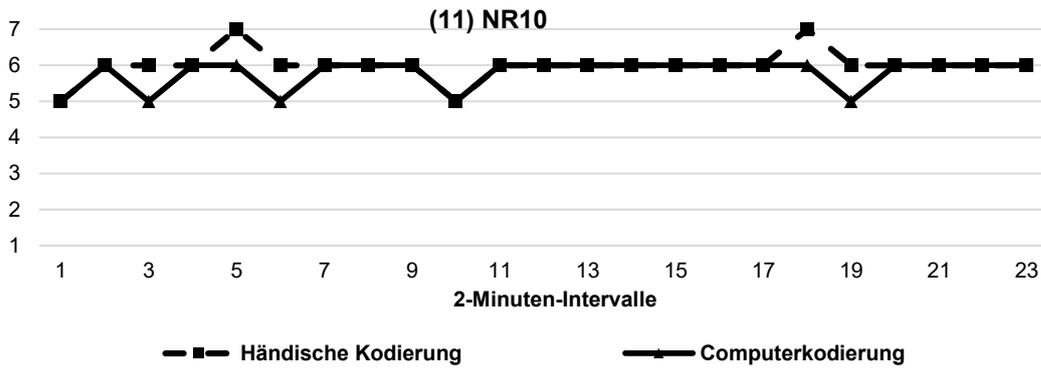
Videokode	r_{ic}	Standardisierte Schiefe (z) ¹
(1) JV1	.413*	1.42
(2) NR1	.556*	
(3) NR2	.064	1.44
(4) NR3	.320*	0.79
(5) NR4	.138	3.16*
(6) NR5	.600*	
(7) NR6	.562*	
(8) NR7	.493*	0.38
(9) NR8	.792*	
(10) NR9	.817*	
(11) NR10	.427*	3.05*
(12) NR11	.595*	
(13) NR12	.840*	
(14) NR13	.622*	
(15) NR14	.575*	
(16) NR15	.200	2.03*
(17) NR16	.382*	-2.73*
(18) NR17	.035	1.49
(19) NR18	.328	-0.28
(20) NR19	.415*	1.85
(21) PH1	.277	1.44
(22) PH2	.758*	
(23) PH3	.640*	
(24) PH4	.673*	
(25) PH5	.125	-0.49
(26) PH6	.261	0.36
(27) PH7	.714*	
(28) PH8	.634*	
(29) PH9	.539*	
(30) PH10	.803*	
(31) PH11	.550*	
(32) PH12	.645*	
(33) PH13	.720*	
(34) PH14	.807*	
(35) PH15	.569*	
(36) PH16	.269	-0.48
(37) PH17	.585*	
(38) PH18	.560*	
(39) PH19	.684*	
(40) PH20	.405*	0.13

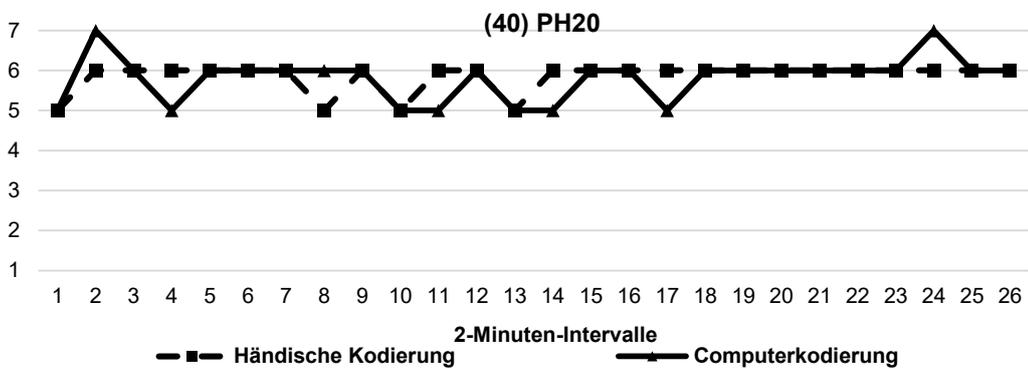
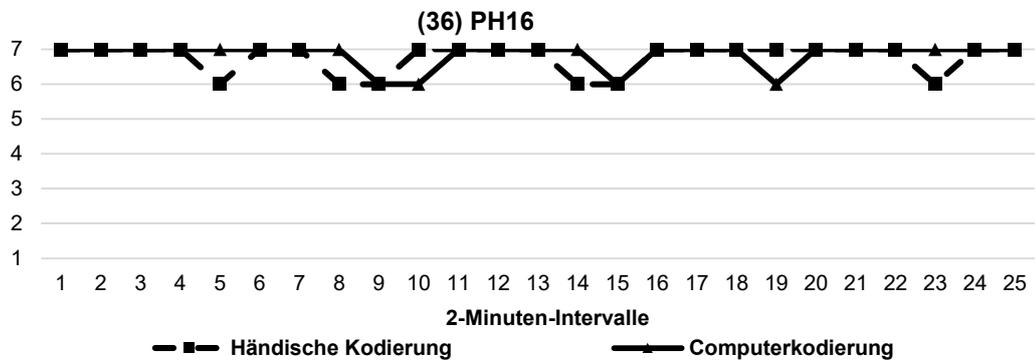
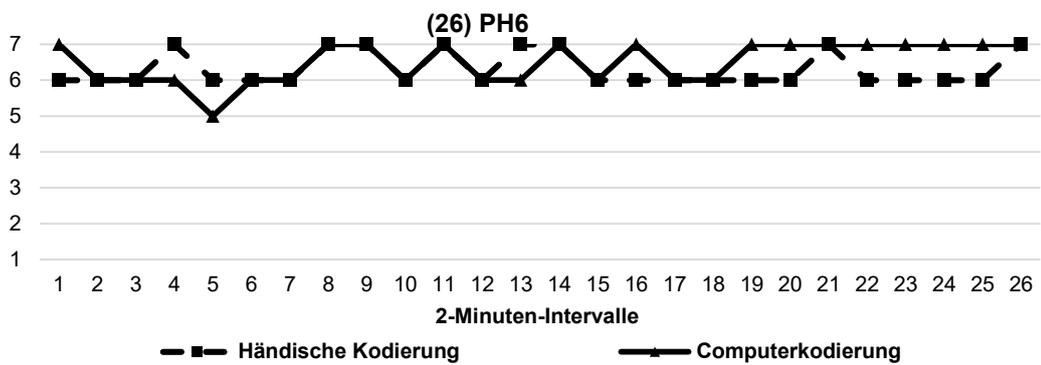
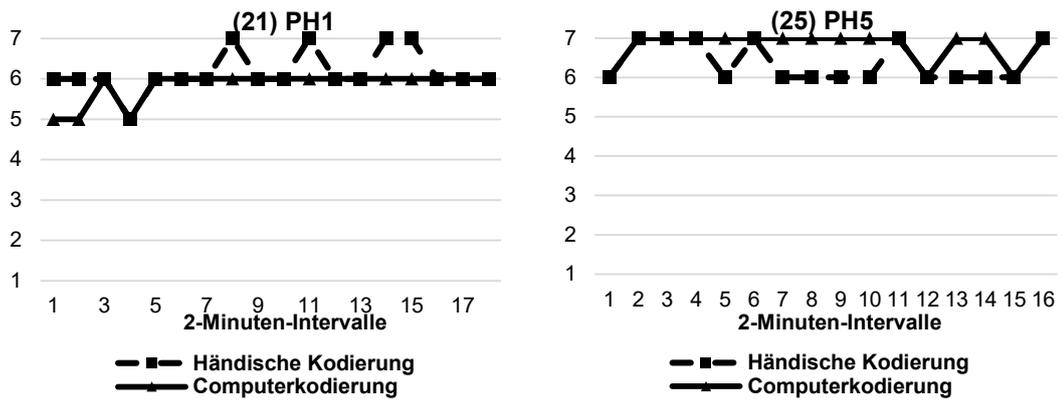
Anmerkungen. *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen.

IX. Feinfühligkeit : Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung und die Computerkodierung







X. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielles Modell für die händische und die computergestützte Kodierung (Zeit-Intervalle)

Nr. des 2-Min.-Intervalls	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	Standardisierte Schiefe ² (z) Händisch	Standardisierte Schiefe ² (z) Computer
1	$F_{1,78}=1.038 (.311)$	-0.880	-2.016*
2	$F_{1,78}=0.002 (.960)$	-1.890	-2.096*
3	$F_{1,78}=0.147 (.702)$	-1.211	-0.781
4	$F_{1,78}=0.048 (.827)$	-0.302	-0.302
5	$F_{1,78}=0.314 (.577)$	-2.497*	-1.615
6	$F_{1,78}=0.258 (.613)$	-2.005*	-1.626
7	$F_{1,78}=0.571 (.452)$	-1.500	-2.225*
8	$F_{1,78}=1.310 (.258)$	-1.316	-2.267*
9	$F_{1,78}=0.205 (.652)$	-0.527	-0.920
10	$F_{1,78}=0.221 (.639)$	0.059	-0.508
11	$F_{1,78}=0.242 (.624)$	-2.166*	-1.281
12	$F_{1,78}=0.128 (.721)$	-2.160*	-2.845*
13	$F_{1,78}=0.019 (.889)$	-1.436	-0.850
14	$F_{1,76}=0.040 (.841)$	-1.746	-1.420
15	$F_{1,74}=0.065 (.799)$	-0.230	-2.151*
16	$F_{1,74}=0.503 (.481)$	-1.332	-0.943
17	$F_{1,69}=0.009 (.926)$	-1.746	-0.907
18	$F_{1,66}=0.258 (.613)$	0.117	-0.372
19	$F_{1,61}=0.103 (.749)$	0.807	0.810
20	$F_{1,58}=0.019 (.891)$	0.492	0.553

Anmerkungen. *: Levene-Test Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002).

*: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität.

² zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen.

XI. Feinfühligkeit: Händische Kodierung (1-Minuten- sowie 2-Minuten Intervalle)

Video- kode	Quotienten ¹		r_{IC}	z^2	z^3
	1-Min.-Intervalle	2-Min.-Intervalle			
(1) JV1	1.29	1.20	.638*	1.80	0.16
(2) NR1	1.24	1.17	.806*	0.02	-0.34
(3) NR2	1.27	1.19	.759*	0.05	-0.36
(4) NR3	1.22	1.15	.732*	1.72	-0.30
(5) NR4	1.28	1.21	.804*	3.16*	-7.83*
(6) NR5	1.40	1.20	.783*	0.99	-0.18
(7) NR6	1.18	1.14	.768*	-0.07	2.48*
(8) NR7	1.16	1.10	.720*	0.34	-0.43
(9) NR8	1.15	1.12	.933*	1.22	4.18*
(10) NR9	1.17	1.09	.888*	-0.17	0.42
(11) NR10	1.21	1.12	.738*	-0.37	0.97
(12) NR11	1.24	1.18	.869*	0.00	0.00
(13) NR12	1.25	1.15	.927*	0.35	-0.89
(14) NR13	1.20	1.12	.767*	0.00	0.00
(15) NR14	1.28	1.17	.845*	-2.27*	-5.75*
(16) NR15	1.29	1.16	.819*	-0.56	-0.77
(17) NR16	1.32	1.18	.625*	0.03	1.13
(18) NR17	1.27	1.16	.662*	-1.16	0.54
(19) NR18	1.42	1.26	.819*	-0.28	-2.42*
(20) NR19	1.34	1.23	.753*	0.16	-0.64
(21) PH1	1.39	1.26	.629*	-0.39	0.38
(22) PH2	1.37	1.22	.924*	0.03	1.13
(23) PH3	1.44	1.27	.811*	0.77	-1.13
(24) PH4	1.30	1.18	.853*	-0.06	0.27
(25) PH5	1.34	1.25	.689*	0.63	-0.79
(26) PH6	1.33	1.22	.771*	0.00	0.00
(27) PH7	1.34	1.19	.726*	-1.56	-0.28
(28) PH8	1.32	1.21	.913*	-0.08	-0.34
(29) PH9	1.24	1.12	.856*	0.00	0.00
(30) PH10	1.29	1.20	.884*	0.00	0.00
(31) PH11	1.23	1.13	.747*	1.24	1.05
(32) PH12	1.28	1.21	.898*	0.00	0.00
(33) PH13	1.34	1.17	.822*	-0.05	0.09
(34) PH14	1.31	1.21	.933*	0.13	1.08
(35) PH15	1.32	1.23	.861*	0.18	-0.97
(36) PH16	1.29	1.18	.831*	1.48	4.34*
(37) PH17	1.31	1.20	.756*	2.54*	0.04
(38) PH18	1.27	1.16	.891*	-0.23	0.17
(39) PH19	1.29	1.20	.887*	0.02	-1.25
(40) PH20	1.26	1.18	.812*	-1.35	-4.41*

Anmerkungen. ¹ Quotient = reine Kodierdauer/Dauer der Videoaufzeichnung.
 z : standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen.

² gemittelte 1-Minuten-Intervalle. ³ duplizierte 2-Minuten-Intervalle.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

XII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (gemittelte 1-Minuten- sowie 2-Minuten-Intervalle)

Videokode	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	z^2	z^3	Nicht-Additivitäts-test nach Tukey ⁴ $\chi^2_{(df1,df2)} (p)$
(1) JV1	$F_{1,44}=0.000 (\leq 1.0)$	-0.754	0.052	$\chi^2_{1,21}=4.279 (.051)^*$
(2) NR1	$F_{1,62}=5.603 (.021)^*$	1.176	0.382	$\chi^2_{1,30}=8.873 (.006)^*$
(3) NR2	$F_{1,36}=8.158 (.007)^*$	1.176	0.001	$\chi^2_{1,17}=3.482 (.079)^*$
(4) NR3	$F_{1,70}=9.607 (.003)^*$	1.693	1.537	$\chi^2_{1,34}=3.552 (.068)^*$
(5) NR4	$F_{1,52}=10.516 (.002)^*$	3.801*	2.598*	$\chi^2_{1,25}=60.434 (<.001)^*$
(6) NR5	$F_{1,50}=2.392 (.128)^*$	-0.911	-0.489	$\chi^2_{1,24}=2.994 (.096)^*$
(7) NR6	$F_{1,40}=0.417 (.522)$	1.090	-0.228	$\chi^2_{1,19}=5.045 (.037)^*$
(8) NR7	$F_{1,52}=13.371 (.001)^*$	-0.764	-0.176	$\chi^2_{1,25}=2.327 (.140)^*$
(9) NR8	$F_{1,48}=0.513 (.477)$	1.230	1.127	$\chi^2_{1,23}=0.812 (.377)$
(10) NR9	$F_{1,54}=0.044 (.835)$	0.205	-0.651	$\chi^2_{1,26}=1.074 (.310)$
(11) NR10	$F_{1,46}=0.737 (.395)$	-1.117	0.379	$\chi^2_{1,22}=0.421 (.523)$
(12) NR11	$F_{1,58}=1.631 (.207)^*$	2.082*	2.155*	$\chi^2_{1,28}=0.000 (\leq 1.0)$
(13) NR12	$F_{1,30}=0.096 (.759)$	-0.927	0.043	$\chi^2_{1,14}=0.022 (.885)$
(14) NR13	$F_{1,50}=15.226 (<.001)^*$	0.314	0.360	$\chi^2_{1,24}=0.000 (\leq 1.0)$
(15) NR14	$F_{1,30}=0.141 (.710)$	0.445	0.695	$\chi^2_{1,14}=0.000 (\leq 1.0)$
(16) NR15	$F_{1,32}=0.513 (.479)$	-1.476	0.084	$\chi^2_{1,15}=0.100 (.756)$
(17) NR16	$F_{1,36}=1.274 (.272)$	1.460	5.340*	$\chi^2_{1,17}=0.107 (.747)$
(18) NR17	$F_{1,44}=1.933 (.171)^*$	-0.420	0.341	$\chi^2_{1,21}=0.140 (.712)$
(19) NR18	$F_{1,26}=0.021 (.885)$	0.323	0.040	$\chi^2_{1,12}=2.881 (.115)^*$
(20) NR19	$F_{1,38}=8.938 (.005)^*$	-0.543	-0.863	$\chi^2_{1,18}=2.678 (.119)^*$
(21) PH1	$F_{1,36}=1.043 (.314)$	-0.611	0.437	$\chi^2_{1,17}=2.122 (.163)^*$
(22) PH2	$F_{1,34}=0.223 (.640)$	0.843	1.593	$\chi^2_{1,16}=1.032 (.325)$
(23) PH3	$F_{1,38}=0.223 (.639)$	-1.316	0.155	$\chi^2_{1,18}=0.167 (.688)$
(24) PH4	$F_{1,56}=2.030 (.160)^*$	-0.836	0.804	$\chi^2_{1,27}=2.738 (.110)^*$
(25) PH5	$F_{1,32}=7.696 (.009)^*$	0.209	1.231	$\chi^2_{1,15}=3.433 (.084)^*$
(26) PH6	$F_{1,50}=0.554 (.460)$	0.360	1.941	$\chi^2_{1,24}=0.000 (\leq 1.0)$
(27) PH7	$F_{1,44}=1.245 (.271)$	1.640	0.052	$\chi^2_{1,21}=13.423 (.001)^*$
(28) PH8	$F_{1,48}=0.581 (.450)$	0.543	0.466	$\chi^2_{1,23}=5.130 (.033)^*$
(29) PH9	$F_{1,68}=0.998 (.321)$	0.769	0.447	$\chi^2_{1,33}=0.000 (\leq 1.0)$
(30) PH10	$F_{1,46}=0.013 (.909)$	-2.800*	-2.030*	$\chi^2_{1,22}=0.000 (\leq 1.0)$
(31) PH11	$F_{1,58}=0.172 (.680)$	-0.228	-0.415	$\chi^2_{1,28}=0.065 (.800)$
(32) PH12	$F_{1,44}=0.225 (.638)$	-0.441	-0.845	$\chi^2_{1,21}=0.000 (\leq 1.0)$
(33) PH13	$F_{1,26}=0.000 (\leq 1.0)$	-2.315*	-2.482*	$\chi^2_{1,12}=0.207 (.658)$
(34) PH14	$F_{1,48}=0.063 (.803)$	-0.616	-0.157	$\chi^2_{1,23}=0.400 (.533)$
(35) PH15	$F_{1,46}=0.309 (.581)$	-1.597	-0.169	$\chi^2_{1,22}=1.692 (.207)^*$
(36) PH16	$F_{1,50}=3.156 (.082)^*$	-3.691*	-2.978*	$\chi^2_{1,24}=10.471 (.004)^*$
(37) PH17	$F_{1,40}=2.521 (.120)^*$	-0.535	-0.988	$\chi^2_{1,19}=4.108 (.057)^*$
(38) PH18	$F_{1,42}=0.026 (.874)$	-1.083	-0.314	$\chi^2_{1,20}=0.606 (.446)$
(39) PH19	$F_{1,50}=0.941 (.337)$	-1.149	-1.463	$\chi^2_{1,24}=0.780 (.386)$
(40) PH20	$F_{1,52}=1.611 (.210)^*$	-2.060*	-4.685*	$\chi^2_{1,25}=0.97 (.380)$
Total	$F_{1,1846}=11.241 (.001)^*$	-6.175*	-7.138*	$\chi^2_{1,922}=32.569 (<.001)^*$

Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002).

*: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. ² standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ³ gemittelte 1-Minuten-Intervalle. ⁴ 2-Minuten-Intervalle.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

**XIII. Feinfühligkeit: t-Tests für verbundene Stichproben
sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die
händische Kodierung (gemittelte 1-Minuten-Intervalle)
und die Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle)**

Videokode	T ¹	Händisch M (SD)	Computer M (SD)	t (df)	p
(1) JV1	23	6.13 (0.41)	5.70 (0.47)	5.12 (22)	<.001*
(2) NR1	31	5.31 (0.40)	5.16 (0.45)	2.52 (30)	.017*
(3) NR2	18	5.36 (0.38)	5.06 (0.24)	3.72 (17)	.002*
(4) NR3	36	5.35 (0.39)	5.19 (0.40)	2.45 (35)	.020*
(5) NR4	27	6.15 (0.27)	6.04 (0.19)	z = -2.45 ²	.014*
(6) NR5	26	4.69 (0.58)	4.08 (0.63)	6.91 (25)	<.001*
(7) NR6	20	5.05 (0.39)	4.65 (0.49)	4.66 (19)	<.001*
(8) NR7	27	4.46 (0.41)	4.37 (0.57)	1.83 (26)	.327
(9) NR8	25	5.76 (0.65)	5.64 (0.70)	1.29 (24)	.207
(10) NR9	28	5.21 (0.66)	4.96 (0.79)	3.33 (27)	.002*
(11) NR10	23	6.09 (0.39)	5.78 (0.42)	3.73 (22)	.001*
(12) NR11	29	6.31 (0.41)	6.28 (0.46)	0.47 (28)	.646
(13) NR12	16	3.59 (0.86)	3.56 (0.89)	0.29 (15)	.774
(14) NR13	26	6.46 (0.40)	6.42 (0.50)	0.46 (25)	.646
(15) NR14	16	4.94 (0.44)	5.13 (0.50)	-1.57 (15)	.138
(16) NR15	17	4.59 (0.81)	3.35 (0.79)	6.56 (16)	<.001*
(17) NR16	18	5.17 (0.34)	5.33 (0.49)	-2.92 (17)	.010*
(18) NR17	22	5.20 (0.45)	4.55 (0.51)	5.94 (21)	<.001*
(19) NR18	13	3.19 (0.52)	2.38 (0.51)	5.58 (12)	<.001*
(20) NR19	20	5.55 (0.39)	5.30 (0.47)	3.68 (19)	.002*
(21) PH1	18	6.39 (0.40)	5.83 (0.38)	5.66 (17)	<.001*
(22) PH2	18	5.67 (0.71)	5.78 (0.73)	-1.29 (17)	.215
(23) PH3	20	4.95 (0.58)	4.90 (0.72)	0.53 (19)	.606
(24) PH4	28	4.66 (0.53)	4.50 (0.69)	z = -1.73 ²	.083
(25) PH5	16	6.25 (0.37)	6.81 (0.40)	-5.01 (15)	<.001*
(26) PH6	26	6.31 (0.45)	6.50 (0.58)	-1.92 (25)	.067
(27) PH7	22	6.02 (0.36)	6.09 (0.68)	-0.62 (21)	.544
(28) PH8	24	4.77 (0.53)	4.75 (0.61)	0.25 (23)	.802
(29) PH9	34	5.79 (0.55)	5.47 (0.71)	4.45 (33)	<.001*
(30) PH10	24	5.83 (0.56)	5.71 (0.81)	1.54 (23)	.137
(31) PH11	30	5.27 (0.63)	4.80 (0.66)	5.64 (29)	<.001*
(32) PH12	23	6.26 (0.62)	6.35 (0.71)	-1.00 (22)	.328
(33) PH13	13	5.42 (0.73)	5.00 (0.82)	3.40 (12)	.005*
(34) PH14	24	5.17 (0.73)	5.00 (0.83)	1.88 (23)	.073
(35) PH15	23	4.07 (0.57)	3.96 (0.64)	1.74 (22)	.096
(36) PH16	25	6.82 (0.32)	6.84 (0.37)	z = -0.33 ²	.739
(37) PH17	21	6.12 (0.55)	6.29 (0.64)	-1.16 (20)	.260
(38) PH18	22	6.14 (0.69)	5.82 (0.66)	3.31 (21)	.003*
(39) PH19	26	5.37 (0.59)	5.23 (0.65)	1.57 (25)	.129
(40) PH20	25	5.77 (0.41)	5.81 (0.57)	-0.46 (25)	.646

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der Intervalle. ² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

**XIV. Feinfühligkeit: t-Tests für verbundene Stichproben
sowie Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für die
händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle) und die
Computerkodierung (duplizierte 2-Minuten-Intervalle)**

Videokode	T ¹	Händisch M (SD)	Computer M (SD)	t (df)	p
(1) JV1	46	6.13 (0.54)	5.70 (0.49)	z = -4.26 ²	<.001*
(2) NR1	62	5.31 (0.50)	5.16 (0.46)	z = -2.50 ²	.013*
(3) NR2	36	5.36 (0.49)	5.06 (0.25)	z = -3.32 ²	.001*
(4) NR3	72	5.35 (0.48)	5.19 (0.40)	2.79 (71)	.007*
(5) NR4	54	6.15 (0.36)	6.04 (0.20)	z = -2.45 ²	.014*
(6) NR5	52	4.69 (0.73)	4.08 (0.62)	7.03 (51)	<.001*
(7) NR6	40	5.05 (0.50)	4.65 (0.48)	5.10 (39)	<.001*
(8) NR7	54	4.46 (0.54)	4.37 (0.56)	1.15 (53)	.255
(9) NR8	50	5.76 (0.69)	5.64 (0.69)	1.63 (49)	.110
(10) NR9	56	5.21 (0.73)	4.96 (0.79)	3.64 (55)	.001*
(11) NR10	46	6.09 (0.51)	5.78 (0.38)	3.60 (45)	.001*
(12) NR11	58	6.31 (0.47)	6.28 (0.45)	0.57 (57)	.568
(13) NR12	32	3.59 (0.91)	3.56 (0.88)	0.33 (31)	.745
(14) NR13	52	6.46 (0.50)	6.42 (0.50)	0.53 (51)	.598
(15) NR14	32	4.94 (0.50)	5.13 (0.49)	-1.98 (31)	.160
(16) NR15	34	4.59 (0.93)	3.35 (0.77)	8.10 (33)	<.001*
(17) NR16	36	5.17 (0.45)	5.33 (0.49)	z = -2.45 ²	.014*
(18) NR17	44	5.20 (0.59)	4.55 (0.50)	6.78 (43)	<.001*
(19) NR18	26	3.19 (0.63)	2.38 (0.50)	6.50 (25)	<.001*
(20) NR19	40	5.55 (0.50)	5.30 (0.47)	z = -3.16 ²	.002*
(21) PH1	36	6.39 (0.55)	5.83 (0.38)	5.98 (35)	<.001*
(22) PH2	36	5.67 (0.76)	5.78 (0.72)	-1.44 (35)	.160
(23) PH3	40	4.95 (0.68)	4.90 (0.71)	0.57 (39)	.570
(24) PH4	56	4.66 (0.61)	4.50 (0.69)	z = -2.07 ²	.039*
(25) PH5	32	6.25 (0.51)	6.81 (0.40)	z = -4.03 ²	<.001*
(26) PH6	52	6.31 (0.54)	6.50 (0.58)	-2.33 (51)	.024*
(27) PH7	44	6.02 (0.46)	6.09 (0.68)	-0.77 (43)	.445
(28) PH8	48	4.77 (0.63)	4.75 (0.60)	0.28 (47)	.785
(29) PH9	68	5.79 (0.64)	5.47 (0.71)	z = -4.32 ²	<.001*
(30) PH10	48	5.83 (0.63)	5.71 (0.80)	1.77 (47)	.083
(31) PH11	60	5.27 (0.69)	4.80 (0.66)	6.75 (59)	<.001*
(32) PH12	46	6.26 (0.68)	6.35 (0.71)	-1.16 (45)	.253
(33) PH13	26	5.42 (0.81)	5.00 (0.80)	3.73 (25)	.001*
(34) PH14	48	5.17 (0.81)	5.00 (0.83)	2.07 (47)	.044*
(35) PH15	46	4.07 (0.65)	3.96 (0.63)	1.70 (45)	.096
(36) PH16	50	6.82 (0.39)	6.84 (0.37)	-0.38 (49)	.709
(37) PH17	42	6.12 (0.67)	6.29 (0.64)	-1.42 (41)	.164
(38) PH18	44	6.14 (0.80)	5.82 (0.66)	3.51 (43)	.001*
(39) PH19	52	5.37 (0.66)	5.23 (0.65)	1.85 (51)	.070
(40) PH20	52	5.77 (0.47)	5.81 (0.56)	-0.57 (25)	.569

Anmerkungen. ¹ T = Anzahl der Intervalle. ² Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test.

*: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

**XV. Rückmeldung: κ -Koeffizient und prozentuale
Übereinstimmung je Videoaufzeichnung für die
händische Kodierung und die Computerkodierung**

Videokode	Cohens Kappa	Prozentuale Übereinstimmung
(1) JV1	.847*	97.7%
(2) NR1	.821*	99.4%
(3) NR2	.840*	98.2%
(4) NR3	.832*	99.7%
(5) NR4	.828*	98.8%
(6) NR5	.829*	99.1%
(7) NR6	.791*	98.1%
(8) NR7	.800*	98.6%
(9) NR8	.738*	98.9%
(10) NR9	.768*	98.4%
(11) NR10	.897*	99.3%
(12) NR11	.823*	99.1%
(13) NR12	.844*	98.1%
(14) NR13	.747*	96.8%
(15) NR14	.773*	98.9%
(16) NR15	.657*	98.0%
(17) NR16	.783*	98.7%
(18) NR17	.764*	97.8%
(19) NR18	.724*	98.4%
(20) NR19	.811*	98.5%
(21) PH1	.920*	99.3%
(22) PH2	.799*	98.1%
(23) PH3	.889*	99.1%
(24) PH4	.846*	97.7%
(25) PH5	.819*	97.8%
(26) PH6	.880*	99.0%
(27) PH7	.812*	97.9%
(28) PH8	.808*	98.1%
(29) PH9	.835*	98.0%
(30) PH10	.792*	98.5%
(31) PH11	.725*	96.2%
(32) PH12	.785*	98.6%
(33) PH13	.805*	97.3%
(34) PH14	.789*	97.8%
(35) PH15	.741*	98.2%
(36) PH16	.838*	99.0%
(37) PH17	.780*	97.9%
(38) PH18	.831*	99.4%
(39) PH19	.781*	97.5%
(40) PH20	.816*	98.8%

Anmerkung: *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

XVI. Rückmeldung: Kontingenztabelle pro Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung

(1) JV1	Computer				
	0	1	2		
	0	684	2	0	686
Händisch	1	14	48	1	63
	2	0	0	3	3
		698	50	4	752

(2) NR1	Computer				
	0	1	2		
	0	996	0	0	996
Händisch	1	6	13	0	19
	2	0	0	1	1
		1002	13	1	1016

(3) NR2	Computer				
	0	1	2		
	0	562	3	0	565
Händisch	1	8	30	0	38
	2	0	0	1	1
		570	33	1	604

(4) NR3	Computer				
	0	1	2		
	0	1154	0		1154
Händisch	1	4	10		14
		1158	10		1168

(5) NR4	Computer				
	0	1	2		
	0	833	4	0	837
Händisch	1	6	23	0	29
	2	0	0	2	2
		839	27	2	868

(6) NR5	Computer				
	0	1	2		
	0	820	0	0	820
Händisch	1	8	16	0	24
	2	0	0	4	4
		828	16	4	848

(7) NR6	Computer				
	0	1	2		
	0	633	1	0	634
Händisch	1	12	22	0	34
	2	0	0	4	4
		645	23	4	672

(8) NR7	Computer				
	0	1	2		
	0	839	2	0	841
Händisch	1	10	23	0	33
	2	0	0	2	2
		849	25	2	876

(9) NR8	Computer				
	0	1	2		
	0	790	0	0	790
Händisch	1	9	12	0	21
	2	0	0	1	1
		799	12	1	812

(10) NR9	Computer				
	0	1	2		
	0	871	2	0	873
Händisch	1	13	25	0	38
	2	0	0	1	1
		884	27	1	912

(11) NR10	Computer				
	0	1	2		
	0	737	3	0	740
Händisch	1	1	21	1	23
	2	0	0	1	1
		738	24	2	764

(12) NR11	Computer				
	0	1	2		
	0	922	1	0	923
Händisch	1	7	19	0	26
	2	0	1	2	3
		929	21	2	952

(13) NR12	Computer				
	0	1	2		
	0	490	0	0	490
Händisch	1	8	24	0	32
	2	0	2	4	6
		498	26	4	528

(14) NR13	Computer				
	0	1	2		
	0	762	1	0	763
Händisch	1	26	35	0	61
	2	0	0	8	8
		788	36	8	832

	(15) NR14				Computer
	0	1	2		
	0	512	0	0	512
Händisch	1	5	9	1	15
	2	0	0	1	1
		517	9	2	528

	(16) NR15				Computer
	0	1	2		
	0	531	2	0	533
Händisch	1	7	10	1	18
	2	0	1	0	1
		538	13	1	552

	(17) NR16			Computer
	0	1		
	0	577	2	579
Händisch	1	6	15	21
		583	17	600

	(18) NR17				Computer
	0	1	2		
	0	693	2	0	695
Händisch	1	13	26	1	40
	2	0	0	1	1
		706	28	2	736

	(19) NR18				Computer
	0	1	2		
	0	420	0	0	420
Händisch	1	6	8	1	15
	2	0	0	1	1
		426	8	2	436

	(20) NR19				Computer
	0	1	2		
	0	620	0	0	620
Händisch	1	9	22	0	31
	2	0	1	0	1
		629	23	0	652

	(21) PH1				Computer
	0	1	2		
	0	576	1	0	577
Händisch	1	3	22	0	25
	2	0	0	2	2
		579	23	2	604

	(22) PH2				Computer
	0	1	2		
	0	546	2	0	548
Händisch	1	9	18	0	27
	2	0	0	5	5
		55	20	5	580

	(23) PH3				Computer
	0	1	2		
	0	613	0	0	613
Händisch	1	6	22	0	28
	2	0	0	3	3
		619	22	3	644

	(24) PH4					Computer
	0	1	2	3		
	0	840	6	0	0	846
Händisch	1	15	58	0	0	73
	2	0	0	4	0	4
	3	0	0	0	1	1
		855	64	4	1	604

	(25) PH5					Computer
	0	1	2	3		
	0	503	1	0	0	504
Händisch	1	11	2	0	0	33
	2	0	0	6	0	6
	3	0	0	0	1	1
		514	23	6	1	544

	(26) PH6				Computer
	0	1	2		
	0	802	6	0	808
Händisch	1	1	27	1	29
	2	0	0	3	3
		803	33	4	840

	(27) PH7				Computer
	0	1	2		
	0	679	5	0	684
Händisch	1	9	30	1	40
	2	0	0	4	4
		688	35	5	728

	(28) PH8					Computer
	0	1	2	3		
	0	744	3	0	0	747
Händisch	1	11	30	1	0	42
	2	0	0	2	0	2
	3	0	0	0	1	1
		755	33	3	1	792

Anhang XVI

	Computer				
	0	1	2		
(29) PH9	0	1027	2	0	1029
Händisch	1	19	52	0	71
	2	0	1	7	8
		1046	55	7	71108

	Computer			
	0	1		
(30) PH10	0	744	2	746
Händisch	1	10	24	34
		754	26	780

	Computer				
	0	1	2		
(31) PH11	0	888	22	1	911
Händisch	1	9	45	5	59
	2	0	0	6	6
		891	67	12	976

	Computer				
	0	1	2		
(32) PH12	0	711	2	0	713
Händisch	1	8	17	0	25
	2	0	0	2	2
		719	19	2	740

	Computer				
	0	1	2		
(33) PH13	0	405	4	0	409
Händisch	1	8	23	0	31
	2	0	0	4	4
		413	27	4	444

	Computer				
	0	1	2		
(34) PH14	0	737	6	0	743
Händisch	1	11	33	0	44
	2	0	0	1	1
		748	39	1	788

	Computer			
	0	1		
(35) PH15	0	733	5	738
Händisch	1	9	21	30
		742	26	768

	Computer				
	0	1	2		
(36) PH16	0	791	4	0	795
Händisch	1	3	21	1	25
	2	0	0	0	0
		794	25	1	820

	Computer				
	0	1	2		
(37) PH17	0	632	2	0	634
Händisch	1	11	26	1	38
	2	0	0	0	0
		643	28	1	672

	Computer			
	0	1		
(38) PH18	0	706	1	707
Händisch	1	3	10	13
		709	11	720

	Computer				
	0	1	2		
(39) PH19	0	780	4	0	784
Händisch	1	15	33	1	49
	2	0	1	6	7
		795	38	7	840

	Computer				
	0	1	2		
(40) PH20	0	819	0	0	819
Händisch	1	10	22	0	32
	2	0	0	1	1
		829	22	1	852

XVII. Rückmeldung: κ -Koeffizient pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung

Videokode	Rückmeldung:			
	<i>positiv</i>	<i>korrigierend</i>	<i>negativ</i>	<i>unkodierbar</i>
(1) JV1	.894*	.906*	.938*	.749*
(2) NR1	.921*	.661*	1 ^a	.829*
(3) NR2	.869*	.902*	.661*	.717*
(4) NR3	1*	— ^b	1 ^a	.921*
(5) NR4	.867*	.887*	1 ^a	.591*
(6) NR5	1*	.354*	.665*	1*
(7) NR6	.878*	— ^b	.886*	.791*
(8) NR7	.969*	— ^b	.745*	.705*
(9) NR8	.882*	— ^b	1 ^a	.280*
(10) NR9	.861*	.493*	.721*	.661*
(11) NR10	.936*	1 ^a	.596*	.906*
(12) NR11	.858*	.658*	.663*	1*
(13) NR12	.871*	.494*	.716*	1*
(14) NR13	.850*	.361*	— ^b	.722*
(15) NR14	.823*	— ^b	1*	1*
(16) NR15	.623*	.653*	.796*	.594*
(17) NR16	.813*	1*	1 ^a	.720*
(18) NR17	.846*	.327*	.712*	.906*
(19) NR18	.663*	— ^b	.838*	1*
(20) NR19	.852*	— ^b	.664*	1*
(21) PH1	.966*	.561*	1*	1*
(22) PH2	.661*	— ^b	.390*	.896*
(23) PH3	.872*	1*	.495*	.949*
(24) PH4	.950*	.796*	.903*	-.007
(25) PH5	.929*	.431*	— ^b	.653*
(26) PH6	.891*	.855*	1*	.843*
(27) PH7	.916*	.589*	.489*	.719*
(28) PH8	.930*	.449*	.886*	.656*
(29) PH9	.962*	.543*	— ^b	.830*
(30) PH10	.870*	.328*	.761*	.872*
(31) PH11	.809*	.738*	.458*	.660*
(32) PH12	1*	.503*	.886*	1*
(33) PH13	.877*	.741*	.796*	.644*
(34) PH14	.965*	.761*	.862*	.418*
(35) PH15	.795*	.390*	.662*	.856*
(36) PH16	.904*	.660*	1 ^a	.745*
(37) PH17	.903*	.721*	— ^b	.855*
(38) PH18	1*	.664*	-.006	.664*
(39) PH19	.877*	.269*	.855*	.793*
(40) PH20	.817*	.816*	.660*	.921*

Anmerkungen. *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

^a Beide Beobachterinnen kodierten übereinstimmend, d.h. es wurde beispielsweise keine *korrigierende Rückmeldung* kodiert.

^b Eine der Beobachterinnen kodierte diese Videoaufzeichnung durchgehend konstant. Somit tritt keine Variabilität auf, weshalb der Koeffizient nicht gebildet werden konnte.

XVIII. Rückmeldung: Prozentuale Übereinstimmung pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische und die computergestützte Kodierung

Videokode	Rückmeldung:			
	<i>positiv</i>	<i>korrigierend</i>	<i>negativ</i>	<i>unkodierbar</i>
(1) JV1	97.9%	99.5%	99.5%	94.1%
(2) NR1	99.6%	98.8%	100%	99.2%
(3) NR2	97.4%	98.7%	98.7%	98.0%
(4) NR3	100%	99.0%	100%	99.7%
(5) NR4	97.7%	99.5%	100%	98.2%
(6) NR5	100%	96.7%	99.5%	100%
(7) NR6	97.6%	97.0%	99.4%	98.2%
(8) NR7	99.5%	97.7%	99.1%	98.2%
(9) NR8	98.5%	99.5%	100%	97.5%
(10) NR9	97.8%	98.2%	98.7%	98.7%
(11) NR10	99.0%	100%	99.0%	99.5%
(12) NR11	98.7%	98.3%	99.2%	100%
(13) NR12	96.2%	98.5%	97.7%	100%
(14) NR13	95.2%	93.8%	99.5%	98.6%
(15) NR14	97.7%	97.7%	100%	100%
(16) NR15	97.1%	97.1%	99.3%	98.6%
(17) NR16	98.0%	100%	100%	96.7%
(18) NR17	97.8%	97.8%	96.2%	99.5%
(19) NR18	99.1%	96.3%	98.2%	100%
(20) NR19	96.9%	97.5%	99.4%	100%
(21) PH1	99.3%	98.0%	100%	100%
(22) PH2	98.6%	98.6%	97.9%	97.2%
(23) PH3	98.1%	100%	98.8%	99.4%
(24) PH4	99.1%	97.0%	97.8%	97.0%
(25) PH5	97.8%	96.3%	100%	97.1%
(26) PH6	98.1%	99.5%	100%	98.6%
(27) PH7	97.8%	97.8%	97.8%	98.4%
(28) PH8	98.5%	96.5%	99.5%	97.0%
(29) PH9	98.9%	94.9%	98.9%	99.3%
(30) PH10	99.0%	97.9%	98.5%	98.5%
(31) PH11	95.9%	94.7%	95.5%	98.8%
(32) PH12	100%	95.1%	99.5%	100%
(33) PH13	96.4%	98.2%	99.1%	95.5%
(34) PH14	99.5%	98.5%	98.5%	94.9%
(35) PH15	99.0%	96.9%	99.0%	97.9%
(36) PH16	98.5%	98.5%	100%	99.0%
(37) PH17	98.8%	97.0%	97.6%	98.2%
(38) PH18	100%	99.4%	98.9%	99.4%
(39) PH19	96.7%	95.7%	99.5%	98.6%
(40) PH20	98.6%	98.6%	98.6%	99.5%

XIX. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung und die Computerkodierung

(1) JV1

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	165	2	0	167
Händisch	1	2	16	0	18
	2	0	0	3	3
		197	18	3	188

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	182	0	182
Händisch	1	1	5	6
		183	5	188

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	179	0	179
Händisch	1	1	8	9
		180	8	188

<i>Unkodierbar</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	158	0	0	158
Händisch	1	10	19	1	30
	2	0	0	0	0
		168	19	1	188

(2) NR1

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	247	0	0	247
Händisch	1	1	5	0	6
	2	0	0	1	1
		248	5	1	254

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	248	0	248
Händisch	1	3	3	6
		251	3	254

<i>Negativ</i>	Computer		
	0		
	0	254	254
Händisch		254	254

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	247	0	247
Händisch	1	2	5	7
		249	5	254

(3) NR2

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	132	0	0	132
Händisch	1	4	14	0	18
	2	0	0	1	1
		136	14	1	151

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	139	0	139
Händisch	1	2	10	12
		141	10	151

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	147	2	145
Händisch	1	0	2	6
		147	4	151

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	144	1	145
Händisch	1	2	4	6
		146	5	151

(4) NR3

<i>Positiv</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	288	0	288
	1	0	4	4
		288	4	292

<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	289	0	289
	1	3	0	3
		292	0	292

<i>Negativ</i>	Computer		
		0	
Händisch	0	292	292
		292	292

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	285	0	285
	1	1	6	7
		286	6	292

(5) NR4

<i>Positiv</i>	Computer				
		0	1	2	
Händisch	0	194	3	0	197
	1	2	16	0	18
	2	0	0	2	2
		196	19	2	217

<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	212	1	211
	1	1	3	6
		213	4	217

<i>Negativ</i>	Computer		
		0	
Händisch	0	217	217
		217	217

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	210	1	211
	1	3	3	6
		213	4	217

(6) NR5

<i>Positiv</i>	Computer				
		0	1	2	
Händisch	0	197	0	0	197
	1	0	11	0	11
	2	0	0	4	4
		197	11	4	212

<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	203	0	203
	1	7	2	9
		210	2	212

<i>Negativ</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	210	0	210
	1	1	1	2
		211	1	212

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1	
Händisch	0	210	0	210
	1	0	2	2
		210	2	212

(7) NR6

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	148	0	0	148
Händisch	1	4	12	0	16
	2	0	0	4	4
		152	12	4	168

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	163	1	164
Händisch	1	0	4	4
		163	5	168

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	163	0	163
Händisch	1	5	0	5
		168	0	168

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	159	0	159
Händisch	1	3	6	9
		162	6	168

(8) NR7

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	201	0	0	201
Händisch	1	1	15	0	16
	2	0	0	2	2
		202	15	2	219

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	214	1	215
Händisch	1	1	3	4
		215	4	219

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	214	0	214
Händisch	1	5	0	5
		219	0	219

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	210	1	211
Händisch	1	3	5	8
		213	6	219

(9) NR8

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	188	0	0	188
Händisch	1	3	11	0	14
	2	0	0	1	1
		191	11	1	203

<i>Negativ</i>	Computer			
	0			
	0	203		203
		203		203

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	202	0	202
Händisch	1	1	0	1
		203	0	203

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	197	0	197
Händisch	1	5	1	6
		202	1	203

(10) NR9

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	206	0	0	206
Händisch	1	5	16	0	21
	2	0	0	1	1
		211	16	1	228

	<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1		
	0	222	0	222	
Händisch	1	4	2	6	
		226	2	228	

<i>Negativ</i>	Computer				
	0	1			
	0	221	2	223	
Händisch	1	1	4	5	
		222	6	228	

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1		
	0	222	0	222	
Händisch	1	3	3	6	
		225	3	228	

(11) NR10

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	173	2	0	175
Händisch	1	0	15	0	15
	2	0	0	1	1
		173	17	1	191

	<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0			
	0	191		191	
		191		191	

<i>Negativ</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	188	0	0	188
Händisch	1	1	1	1	3
	2	0	0	0	0
		189	1	1	191

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1		
	0	185	1	186	
Händisch	1	0	5	5	
		185	6	191	

(12) NR11

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	226	0	0	226
Händisch	1	2	7	0	9
	2	0	1	2	3
		228	8	2	238

	<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1		
	0	230	1	231	
Händisch	1	3	4	7	
		233	5	238	

<i>Negativ</i>	Computer				
	0	1			
	0	234	0	234	
Händisch	1	2	2	4	
		236	2	238	

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1		
	0	232	0	232	
Händisch	1	0	6	6	
		232	6	238	

(13) NR 12

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	108	0	0	108
Händisch	1	3	15	0	18
	2	0	2	4	6
		111	17	4	132

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	125	0	125
Händisch	1	3	4	7
		128	4	132

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	129	0	129
Händisch	1	2	1	3
		131	1	132

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	128	0	128
Händisch	1	0	4	4
		128	4	132

(14) NR13

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	163	0	0	163
Händisch	1	10	29	0	39
	2	0	0	6	6
		173	29	6	208

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	207	0	207
Händisch	1	1	0	1
		208	0	208

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	191	0	191
Händisch	1	13	4	17
		204	4	208

<i>Unkodierbar</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	201	1	0	202
Händisch	1	2	2	0	4
	2	0	0	2	2
		203	3	2	208

(15) NR14

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	122	0	0	122
Händisch	1	2	6	1	9
	2	0	0	1	1
		124	6	2	132

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	131	0	131
Händisch	1	0	1	1
		131	1	132

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	129	0	129
Händisch	1	3	0	3
		132	0	132

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	130	0	130
Händisch	1	0	2	2
		130	2	132

(16) NR15

	<i>Positiv</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	131	0	0	131
Händisch	1	3	3	0	6
	2	0	1	0	1
		134	4	0	138

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	130	0	130
Händisch	1	4	4	8
		134	4	138

	<i>Negativ</i>	Computer		
		0	1	
	0	135	1	136
Händisch	1	0	2	2
		135	3	138

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	135	1	0	136
Händisch	1	0	1	1	2
	2	0	0	0	0
		135	2	1	138

(17) NR16

	<i>Positiv</i>	Computer		
		0	1	
	0	140	1	141
Händisch	1	2	7	9
		142	8	150

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	149	0	149
Händisch	1	0	1	1
		149	1	150

	<i>Negativ</i>	Computer		
		0	1	
	0	150		150
		150		150

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	138	1	139
Händisch	1	4	7	11
		142	8	150

(18) NR17

	<i>Positiv</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	168	1	0	169
Händisch	1	3	11	0	14
	2	0	0	1	1
		171	12	1	184

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	179	0	179
Händisch	1	4	1	5
		183	1	184

	<i>Negativ</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	168	1	0	169
Händisch	1	5	9	1	15
	2	0	0	0	0
		173	10	1	184

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	178	0	178
Händisch	1	1	5	6
		179	5	184

(19) NR18

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	107	0	107
	1	1	1	2
		108	1	109

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1	2	
Händisch	0	102	0	102
	1	1	4	6
	2	0	0	1
		103	4	109

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	105	0	105
	1	4	0	4
		109	0	109

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	106	0	106
	1	0	3	3
		106	3	109

(20) NR19

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1	2	
Händisch	0	142	0	142
	1	4	16	20
	2	0	1	1
		146	17	163

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	161	0	161
	1	1	1	2
		162	1	163

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	159	0	159
	1	4	0	4
		163	0	163

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	158	0	158
	1	0	5	5
		158	5	163

(21) PH1

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1	2	
Händisch	0	134	0	134
	1	1	14	15
	2	0	0	2
		135	14	151

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	150	0	150
	1	0	1	1
		150	1	151

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	146	1	147
	1	2	2	4
		148	3	151

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	146	0	146
	1	0	5	5
		146	5	151

(22) PH2

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	141	1	0	142
Händisch	1	1	1	0	2
	2	0	0	1	1
		142	2	1	145

	<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1		
	0	143	0	143	
Händisch	1	2	0	2	
		145	0	145	

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	141	1	142
Händisch	1	2	1	3
		143	2	145

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	121	1	0	121
Händisch	1	4	16	0	20
	2	0	0	4	4
		125	16	4	145

(23) PH3

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	147	0	0	147
Händisch	1	3	8	0	11
	2	0	0	3	3
		150	8	3	161

	<i>Korrigierend</i>	Computer			
		0	1		
	0	158	0	158	
Händisch	1	0	3	3	
		158	3	161	

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	158	0	158
Händisch	1	2	1	3
		160	1	161

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1		
	0	150	0	150	
Händisch	1	1	10	11	
		151	10	161	

(24) PH4

<i>Positiv</i>	Computer					
	0	1	2	3		
	0	208	2	0	0	210
Händisch	1	0	18	0	0	18
	2	0	0	2	0	2
	3	0	0	0	1	1
		208	20	2	1	231

	<i>Korrigierend</i>	Computer				
		0	1	2		
	0	209	1	0	210	
Händisch	1	6	14	0	20	
	2	0	0	1	1	
		215	15	1	231	

<i>Negativ</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	199	2	0	201
Händisch	1	3	26	0	29
	2	0	0	1	1
		202	28	1	231

	<i>Unkodierbar</i>	Computer			
		0	1		
	0	224	1	225	
Händisch	1	6	0	6	
		230	1	231	

(25) PH5

<i>Positiv</i>	Computer					
	0	1	2	3		
	0	110	1	0	0	111
Händisch	1	2	16	0	0	18
	2	0	0	6	0	6
	3	0	0	0	1	1
		112	17	6	1	136

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	129	0	129
Händisch	1	5	2	7
		134	2	136

<i>Negativ</i>	Computer			
	0			
	0	136		136
		136		136

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	128	0	128
Händisch	1	4	4	8
		132	4	136

(26) PH6

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	188	3	0	191
Händisch	1	1	15	0	16
	2	0	0	3	3
		189	18	3	210

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	206	1	207
Händisch	1	0	3	3
		206	4	210

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	209	0	209
Händisch	1	0	1	1
		209	1	210

<i>Unkodierbar</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	199	2	0	201
Händisch	1	0	8	1	9
	2	0	0	0	0
		199	10	1	210

(27) PH7

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	153	0	0	153
Händisch	1	3	21	1	25
	2	0	0	4	4
		156	21	5	182

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	175	1	176
Händisch	1	3	3	6
		178	4	182

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	176	2	178
Händisch	1	2	2	4
		178	4	182

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	175	2	177
Händisch	1	1	4	5
		176	6	182

(28) PH8

<i>Positiv</i>	Computer					
	0	1	2	3		
	0	173	1	0	0	174
Händisch	1	1	19	1	0	21
	2	0	0	2	0	2
	3	0	0	0	1	1
		174	20	3	1	198

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	188	0	188
Händisch	1	7	3	10
		195	3	198

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	193	0	193
Händisch	1	1	4	5
		194	4	198

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	190	2	192
Händisch	1	2	4	6
		192	6	198

(29) PH9

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	229	0	0	229
Händisch	1	2	39	0	41
	2	0	1	6	7
		231	40	6	277

<i>Korrigierend</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	254	0	0	254
Händisch	1	14	8	0	22
	2	0	0	1	1
		268	8	1	277

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	274	0	274
Händisch	1	3	0	3
		277	0	277

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	270	2	272
Händisch	1	0	5	5
		270	7	277

(30) PH10

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1		
	0	186	0	186
Händisch	1	2	7	9
		188	7	195

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
	0	190	0	190
Händisch	1	4	1	5
		194	1	195

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	187	1	188
Händisch	1	2	5	7
		189	6	195

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
	0	181	1	182
Händisch	1	2	11	13
		183	12	195

(31) PH11

		Computer			
		0	1	2	
Positiv	0	211	6	1	218
Händisch	1	1	17	2	20
	2	0	0	6	6
		212	23	9	244

		Computer			
		0	1	2	
Korrigierend	0	210	5	0	215
Händisch	1	7	21	1	29
	2	0	0	0	0
		217	26	1	244

		Computer			
		0	1	2	
Negativ	0	229	9	0	238
Händisch	1	0	4	2	6
	2	0	0	0	0
		229	13	2	244

		Computer		
		0	1	
Unkodierbar	0	238	2	240
Händisch	1	1	3	4
		239	5	244

(32) PH12

		Computer			
		0	1	2	
Positiv	0	179	0	0	179
Händisch	1	0	4	0	4
	2	0	0	2	2
		179	4	2	185

		Computer		
		0	1	
Korrigierend	0	171	2	173
Händisch	1	7	5	12
		178	7	185

		Computer		
		0	1	
Negativ	0	180	0	180
Händisch	1	1	4	5
		181	4	185

		Computer		
		0	1	
Unkodierbar	0	181	0	181
Händisch	1	0	4	4
		181	4	185

(33) PH13

		Computer			
		0	1	2	
Positiv	0	90	0	0	90
Händisch	1	4	13	0	17
	2	0	0	4	4
		94	13	4	111

		Computer		
		0	1	
Korrigierend	0	106	0	106
Händisch	1	2	3	5
		108	3	111

		Computer		
		0	1	
Negativ	0	108	0	108
Händisch	1	1	2	3
		109	2	111

		Computer		
		0	1	
Unkodierbar	0	101	4	105
Händisch	1	1	5	6
		102	9	111

(34) PH14

	<i>Positiv</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	181	1	0	182
Händisch	1	0	14	0	14
	2	0	0	1	1
		181	15	1	197

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	189	1	190
Händisch	1	2	5	7
		191	6	197

	<i>Negativ</i>	Computer		
		0	1	
	0	184	0	184
Händisch	1	3	10	13
		187	10	197

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	183	4	187
Händisch	1	6	4	10
		189	8	197

(35) PH15

	<i>Positiv</i>	Computer		
		0	1	
	0	186	1	187
Händisch	1	1	4	5
		187	5	192

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	184	0	188
Händisch	1	6	2	4
		190	2	192

	<i>Negativ</i>	Computer		
		0	1	
	0	188	0	190
Händisch	1	2	2	2
		190	2	192

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	175	4	179
Händisch	1	0	13	13
		175	17	192

(36) PH16

	<i>Positiv</i>	Computer			
		0	1	2	
	0	187	12	0	189
Händisch	1	0	5	1	16
	2	0	0	0	0
		187	17	1	205

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	199	0	199
Händisch	1	3	3	6
		202	3	205

	<i>Negativ</i>	Computer		
		0	1	
	0	205	0	205
Händisch	1	0	0	0
		205	0	205

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	200	2	202
Händisch	1	0	3	3
		200	5	205

(37) PH17

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	156	1	157
	1	1	10	11
		157	11	168

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	156	1	157
	1	4	7	11
		160	8	168

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	164	0	164
	1	4	0	4
		168	0	168

<i>Unkodierbar</i>	Computer				
	0	1	2		
Händisch	0	156	0	0	156
	1	2	9	1	12
	2	0	0	0	0
		158	9	1	168

(38) PH18

<i>Positiv</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	172	0	172
	1	0	8	8
		172	8	180

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	178	0	178
	1	1	1	2
		179	1	180

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	178	1	179
	1	1	0	1
		179	1	180

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	178	0	178
	1	1	1	2
		179	1	180

(39) PH19

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
Händisch	0	175	0	0	175
	1	5	22	1	28
	2	0	1	6	7
		180	23	7	210

<i>Korrigierend</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	198	1	199
	1	9	2	11
		207	3	210

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	206	0	206
	1	1	3	4
		207	3	210

<i>Unkodierbar</i>	Computer			
	0	1		
Händisch	0	201	3	204
	1	0	6	6
		201	9	210

(40) PH20

<i>Positiv</i>	Computer				
	0	1	2		
	0	203	0	0	203
Händisch	1	3	6	0	9
	2	0	0	1	1
		206	6	1	213

	<i>Korrigierend</i>	Computer		
		0	1	
	0	203	0	203
Händisch	1	3	7	10
		206	7	213

<i>Negativ</i>	Computer			
	0	1		
	0	207	0	207
Händisch	1	3	3	6
		210	3	213

	<i>Unkodierbar</i>	Computer		
		0	1	
	0	206	0	206
Händisch	1	1	6	7
		207	6	213

XX. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle)

Videokode	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	z^2	z^3	Nicht-Additivitäts-test nach Tukey ⁴ $\chi^2_{(df1,df2)} (p)$
(1) JV1	$F_{1,92}=4.930 (.029)^*$	0.121	-0.830	$\chi^2_{1,45}=0.040 (.843)$
(6) NR5	$F_{1,104}=0.419 (.519)$	-0.312	-1.367	$\chi^2_{1,51}=0.051 (.822)$
(11) NR10	$F_{1,94}=0.825 (.366)$	0.405	-4.251*	$\chi^2_{1,46}=0.182 (.672)$
(16) NR15	$F_{1,66}=0.249 (.620)$	-1.288	-3.653*	$\chi^2_{1,32}=1.233 (.275)$
(21) PH1	$F_{1,74}=26.032 (<.001)^*$	-0.473	-5.102*	$\chi^2_{1,36}=6.870 (.013)^*$
(26) PH6	$F_{1,102}=25.270 (<.001)^*$	0.218	-6.682*	$\chi^2_{1,50}=12.494 (.001)^*$
(31) PH11	$F_{1,120}=12.239 (.001)^*$	-0.173	-3.954*	$\chi^2_{1,59}=13.826 (<.001)^*$
(36) PH16	$F_{1,100}=9.509 (.003)^*$	-5.252*	-9.706*	$\chi^2_{1,49}=7.708 (.008)^*$
Total	$F_{1,766}=7.776 (.005)^*$	-5.152*	-13.608*	$\chi^2_{1,382}=24.764 (<.001)^*$

Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002). *: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. z: standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ² 1-Minuten-Intervalle: Verfasserin. ³ 1-Minuten-Intervalle: Gegenbeobachter.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

XXI. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (2-Minuten-Intervalle)

Videokode	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	z^2	z^3	Nicht-Additivitäts-test nach Tukey ⁴ $\chi^2_{(df1,df2)} (p)$
(1) JV1	$F_{1,44}=2.237 (.142)^*$	0.052	-0.992	$\chi^2_{1,21}=0.317 (.579)$
(6) NR5	$F_{1,50}=0.247 (.621)$	-0.489	-0.336	$\chi^2_{1,24}=0.326 (.573)$
(11) NR10	$F_{1,46}=2.132 (.151)^*$	0.379	-4.515*	$\chi^2_{1,22}=0.481 (.495)$
(16) NR15	$F_{1,32}=0.002 (.996)$	0.084	-2.962*	$\chi^2_{1,15}=0.017 (.898)$
(21) PH1	$F_{1,36}=5.896 (.020)^*$	0.437	-5.340*	$\chi^2_{1,17}=5.327 (.034)^*$
(26) PH6	$F_{1,50}=24.490 (<.001)^*$	1.941	-7.400*	$\chi^2_{1,24}=8.308 (.008)^*$
(31) PH11	$F_{1,58}=6.198 (.016)^*$	-0.415	-4.412*	$\chi^2_{1,28}=7.512 (.011)^*$
(36) PH16	$F_{1,50}=61.224 (<.001)^*$	-2.978*	– ⁵	– ⁵
Total	$F_{1,380}=14.987 (<.001)^*$	-3.568*	-9.645*	$\chi^2_{1,189}=30.517 (<.001)^*$

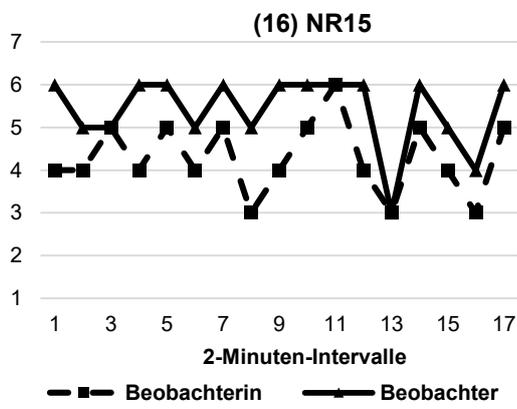
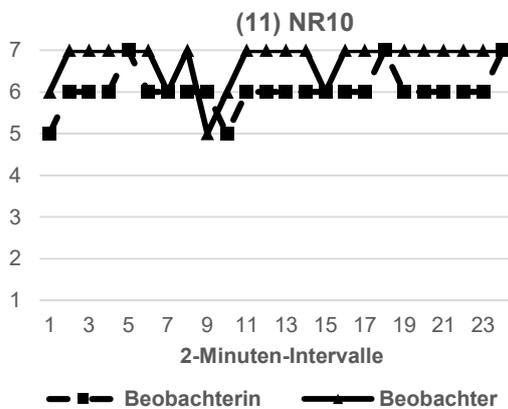
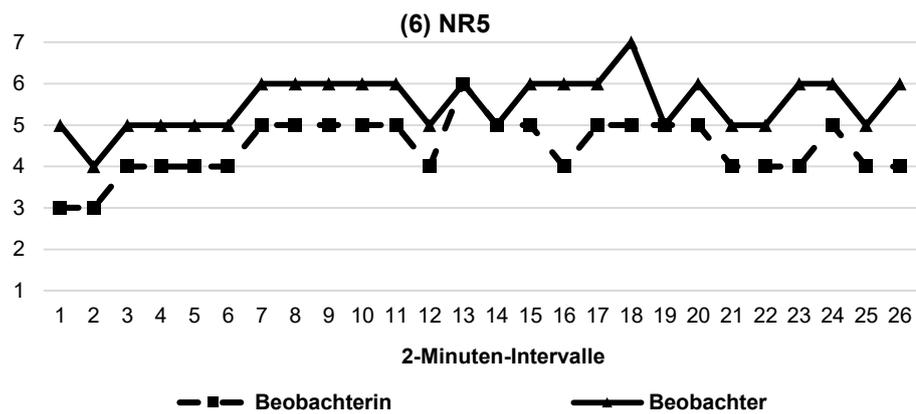
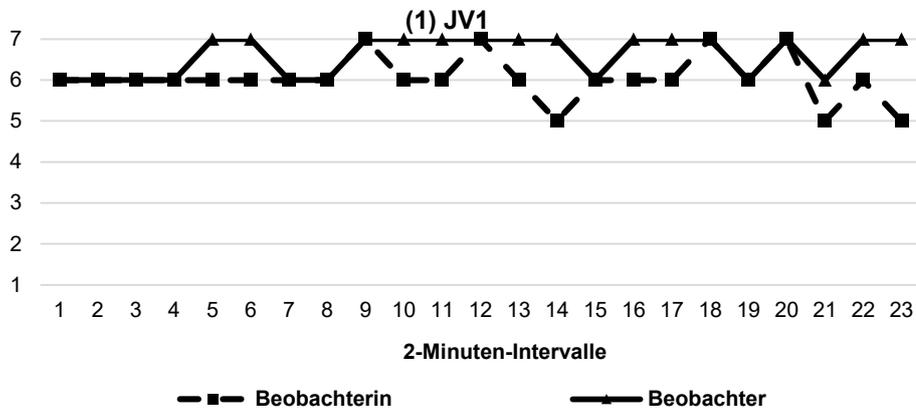
Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002). *: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

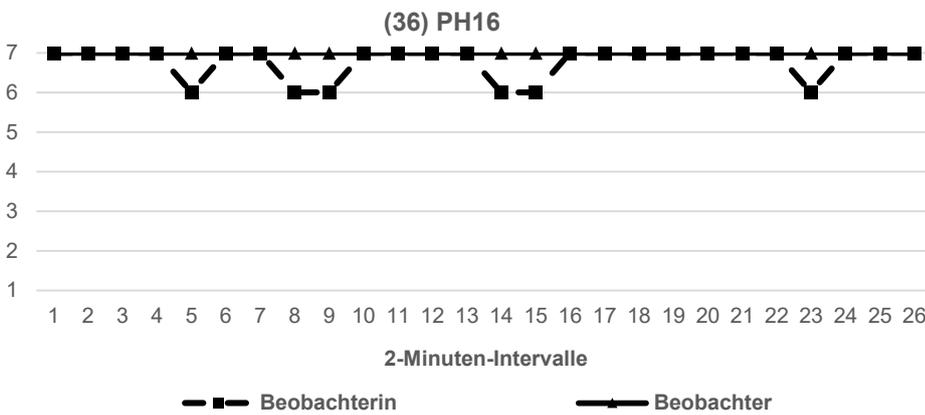
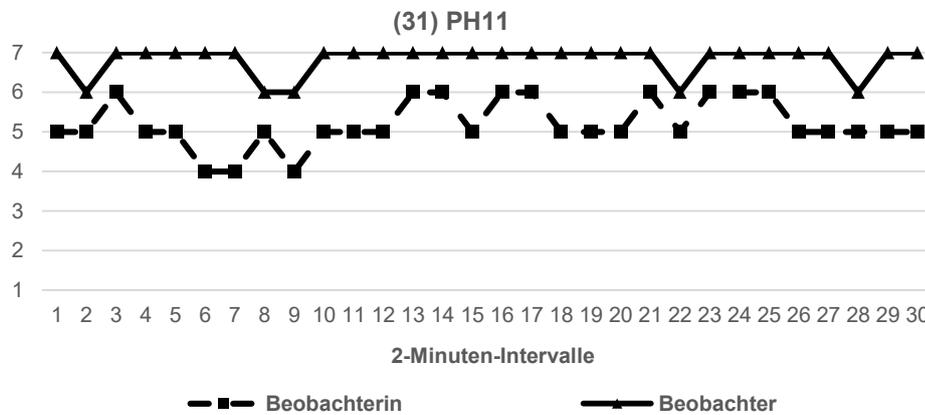
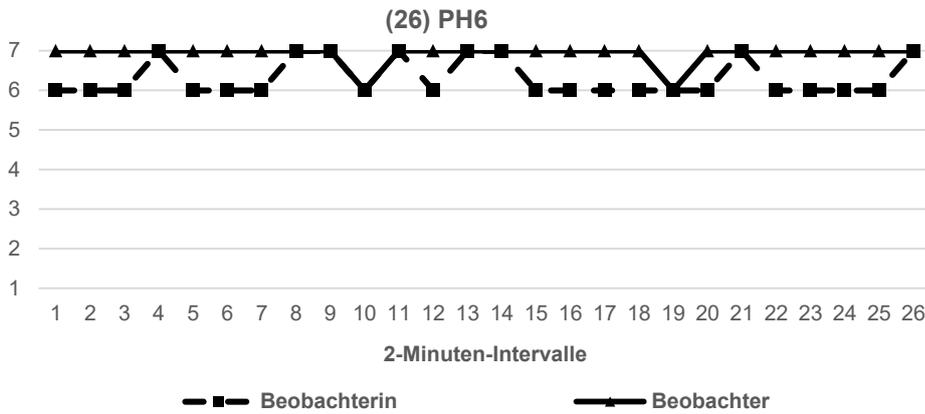
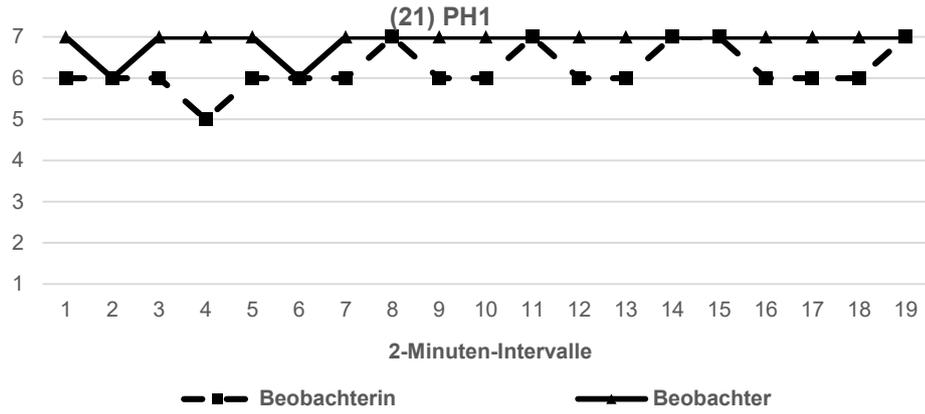
¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. z: standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ² 2-Minuten-Intervalle: Verfasserin. ³ 2-Minuten-Intervalle: Gegenbeobachter.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

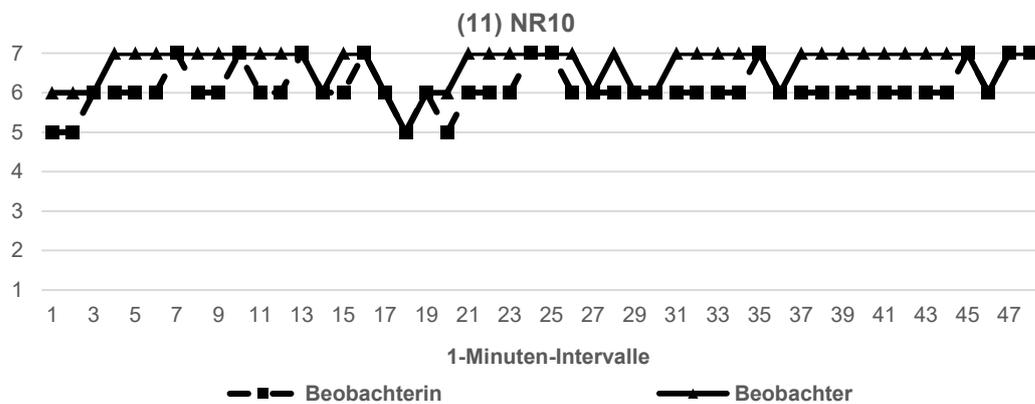
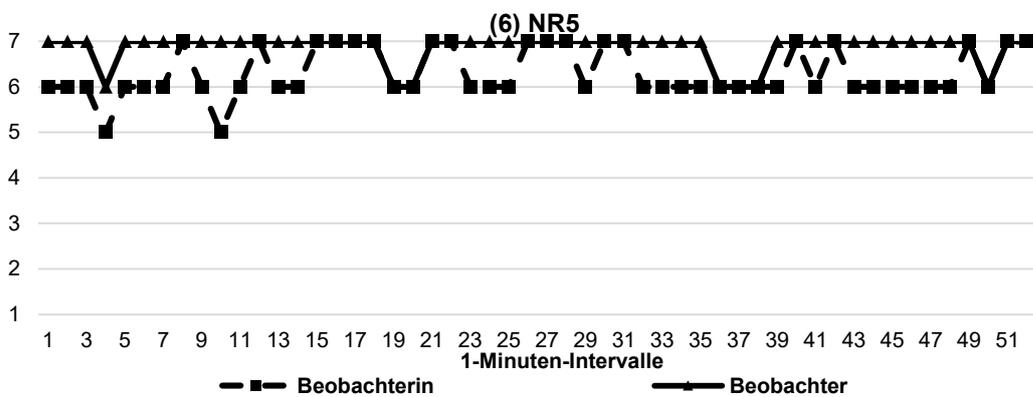
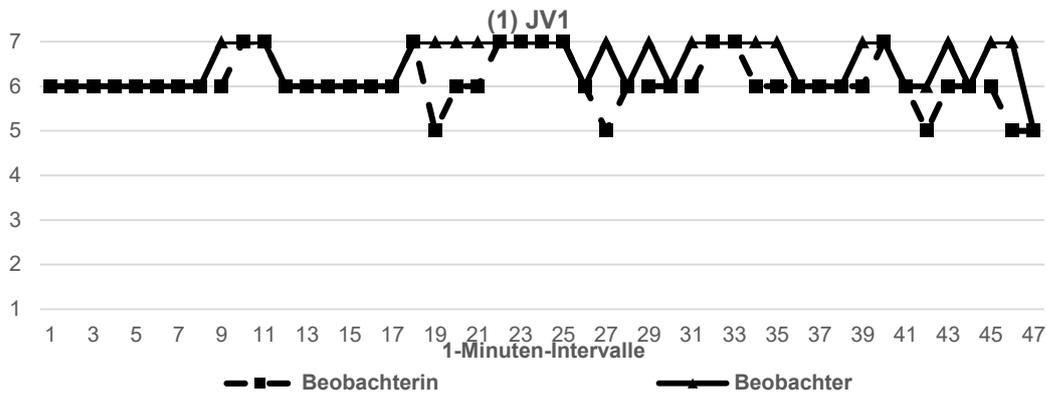
⁵ Der Gegenbeobachter kodierte dieses Video konstant, daher weist dieses Video keine Varianz auf und somit kann der Wert nicht berechnet werden.

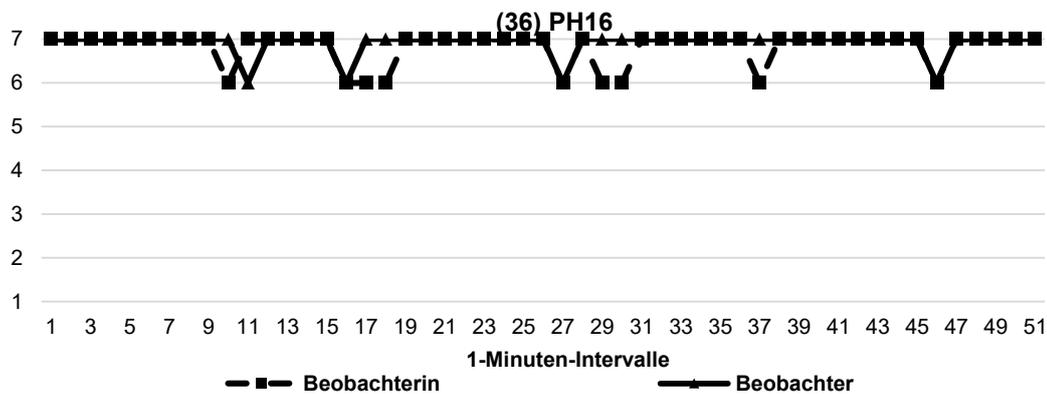
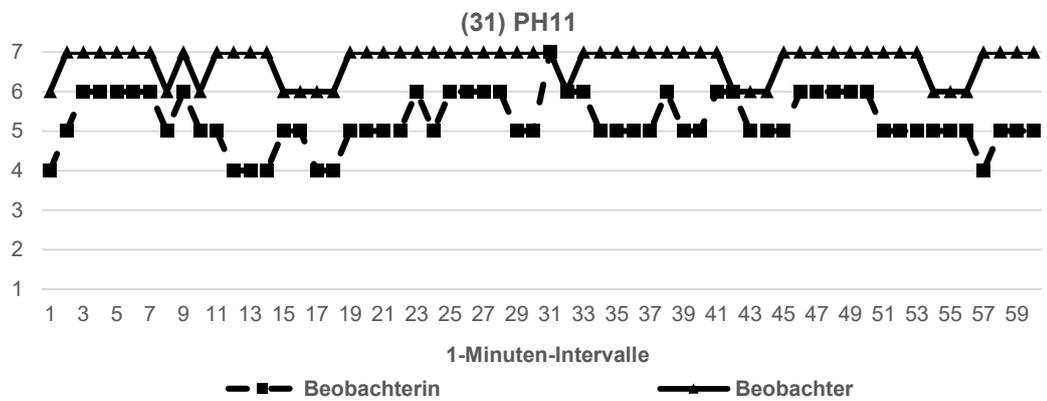
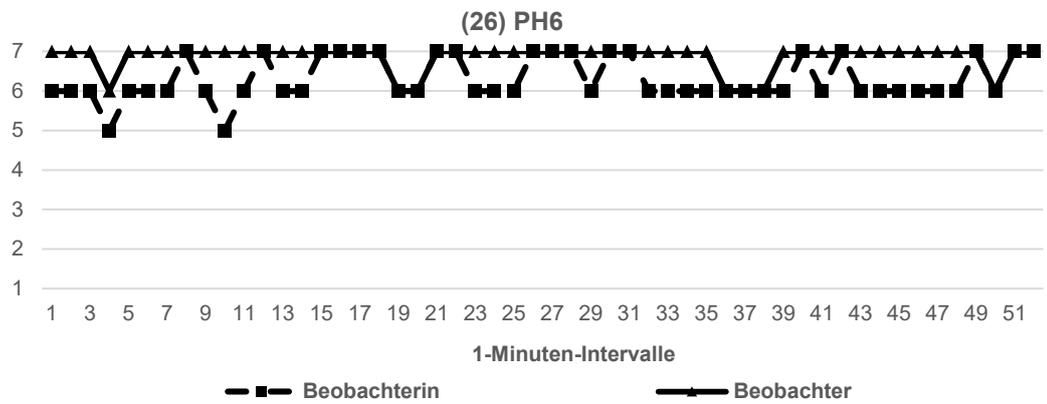
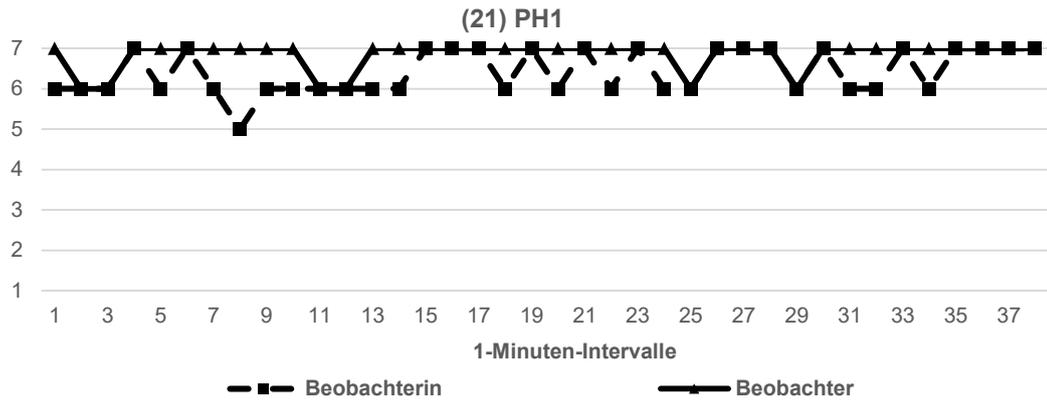
XXII. Feinfühligkeit: Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung (2-Minuten-Intervalle)





XXIII. Feinfühligkeit: Verlauf der Kodierungen der Videoaufzeichnungen ($r_{IC} < .500$) für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle)





XXIV. Feinfühligkeit: Überprüfung der Normalverteilung der Differenzen für die händische Kodierung

Video-kode	Standardisierte Schiefe (z) ¹	Standardisierte Schiefe (z) ²
(1) JV1	-4.28*	-1.59
(6) NR5	-0.51	0.10
(11) NR10	1.02	3.81*
(16) NR15	0.36	0.29
(21) PH1	-2.19*	-0.23
(26) PH6	-0.46	1.11
(31) PH11	-0.59	-0.83
(36) PH16	-4.04*	-2.98*

Anmerkungen. ¹ 1-Minuten-Intervalle. ² 2-Minuten-Intervalle.
 *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

XXV. Feinfühligkeit: r_{ic} -Koeffizienten für den Zeitverlauf für die händische Kodierung (1-Minuten-Intervalle)

Nr. des 1-Minuten-Intervalls	r_{ic}
1	.512*
2	.403
3	.837*
4	.827*
5	.788*
6	.754*
7	.785*
8	.541*
9	.581*
10	.462*
11	.547*
12	.180
13	.305
14	.081
15	.533*
16	.876*
17	.608*
18	.541*
19	.411

Nr. des 1-Minuten-Intervalls	r_{ic}
20	.471*
21	.290
22	.160
23	.774*
24	.680*
25	.936*
26	.932*
27	.563*
28	.576*
29	.595*
30	.276
31	.800*
32	.688*
33	.507*
34	.160
35	.276
36	.167
37	.640*
38	.500

Anmerkung. *: Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

XXVI. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (1-Minuten-Zeit-Intervalle)

Nr. des 1-Min.- Intervalls	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)}(p)$	z^2	z^3	Nicht-Additivitäts-test nach Tukey ⁴ $\chi^2_{(df1,df2)}(p)$
1	$F_{1,14}=2.399 (.144)^*$	-0.813	-0.537	$\chi^2_{1,6}=9.600 (.021)^*$
2	$F_{1,14}=2.011 (.178)^*$	-0.060	-0.537	$\chi^2_{1,6}=1.689 (.241)^*$
3	$F_{1,14}=0.467 (.506)$	-1.693	-1.243	$\chi^2_{1,6}=1.600 (.253)$
4	$F_{1,14}=0.096 (.761)$	-0.524	-1.480	$\chi^2_{1,6}=0.086 (.780)$
5	$F_{1,14}=1.129 (.306)$	-1.364	-1.802	$\chi^2_{1,6}=2.400 (.172)^*$
6	$F_{1,14}=0.120 (.734)$	-1.146	-1.328	$\chi^2_{1,6}=0.130 (.730)$
7	$F_{1,14}=0.081 (.780)$	-1.146	-2.606*	$\chi^2_{1,6}=0.111 (.750)$
8	$F_{1,14}=1.400 (.256)$	0.060	-1.096	$\chi^2_{1,6}=1.778 (.231)^*$
9	$F_{1,14}=0.059 (.812)$	-1.364	-2.594*	$\chi^2_{1,6}=1.219 (.312)$
10	$F_{1,14}=0.467 (.506)$	0.819	-1.759	$\chi^2_{1,6}=0.260 (.629)$
11	$F_{1,14}=0.796 (.387)$	-0.524	-0.818	$\chi^2_{1,6}=0.904 (.378)$
12	$F_{1,14}=2.123 (.167)^*$	-0.524	-1.096	$\chi^2_{1,6}=1.895 (.218)^*$
13	$F_{1,14}=2.833 (.115)^*$	-0.513	-0.856	$\chi^2_{1,6}=3.797 (.099)^*$
14	$F_{1,14}=1.538 (.235)^*$	-0.649	0.000	$\chi^2_{1,6}=1.959 (.211)^*$
15	$F_{1,14}=4.010 (.065)^*$	-0.649	0.000	$\chi^2_{1,6}=12.891 (.011)^*$
16	$F_{1,14}=1.170 (.298)$	-1.489	-1.976*	$\chi^2_{1,6}=9.081 (.024)^*$
17	$F_{1,14}=2.770 (.118)^*$	-0.524	-0.537	$\chi^2_{1,6}=5.080 (.065)^*$
18	$F_{1,14}=1.400 (.256)$	0.060	-1.096	$\chi^2_{1,6}=1.778 (.231)^*$
19	$F_{1,14}=0.663 (.429)$	-0.513	-1.096	$\chi^2_{1,6}=0.917 (.375)$
20	$F_{1,14}=0.389 (.543)$	0.000	-1.096	$\chi^2_{1,6}=0.616 (.462)$
21	$F_{1,14}=2.455 (.140)^*$	-0.368	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=2.971 (.136)^*$
22	$F_{1,14}=1.465 (.246)^*$	-0.537	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=1.200 (.315)$
23	$F_{1,14}=0.000 (\leq 1.0)$	-1.243	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=0.500 (.506)$
24	$F_{1,14}=0.236 (.635)$	-0.649	-3.110*	$\chi^2_{1,6}=0.040 (.848)$
25	$F_{1,14}=0.003 (.960)$	-2.574*	-3.287*	$\chi^2_{1,6}=0.078 (.790)$
26	$F_{1,14}=0.141 (.713)$	-2.709*	-3.051*	$\chi^2_{1,6}=0.188 (.680)$
27	$F_{1,14}=0.057 (.815)$	-1.146	-1.096	$\chi^2_{1,6}=0.885 (.383)$
28	$F_{1,14}=1.273 (.278)$	-0.368	-0.856	$\chi^2_{1,6}=3.857 (.097)^*$
29	$F_{1,14}=0.966 (.342)$	-1.759	-1.480	$\chi^2_{1,6}=2.338 (.177)^*$
30	$F_{1,14}=0.000 (\leq 1.0)$	0.000	0.000	$\chi^2_{1,6}=0.857 (.390)$
31	$F_{1,14}=0.000 (\leq 1.0)$	-1.243	-3.110*	$\chi^2_{1,6}=0.000 (\leq 1.0)$
32	$F_{1,14}=0.077 (.785)$	-1.081	-2.606*	$\chi^2_{1,6}=0.135 (.726)$
33	$F_{1,14}=2.455 (.140)^*$	-0.368	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=7.594 (.033)^*$
34	$F_{1,14}=0.127 (.727)$	0.090	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=0.756 (.418)$
35	$F_{1,12}=6.646 (.024)^*$	-0.445	-3.222*	$\chi^2_{1,5}=7.000 (.046)^*$
36	$F_{1,12}=0.000 (\leq 1.0)$	-0.219	-0.471	$\chi^2_{1,5}=0.346 (.582)$
37	$F_{1,12}=0.131 (.724)$	-1.087	-2.247*	$\chi^2_{1,5}=0.257 (.634)$
38	$F_{1,12}=0.941 (.351)$	1.549	-0.471	$\chi^2_{1,5}=0.060 (.817)$

Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002). *: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. ² z: standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ³ 1-Minuten-Intervalle: Verfasserin. ⁴ 1-Minuten-Intervalle: Gegenbeobachter.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

XXVII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das zweifaktorielle Modell für die händische Kodierung (2-Minuten-Zeit-Intervalle)

Nr. des 1-Min.- Intervalls	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	z^2	z^3	Nicht-Additivitäts-test nach Tukey ⁴ $\chi^2_{(df1,df2)} (p)$
1	$F_{1,14}=1.853 (.195)^*$	-0.813	-1.096	$\chi^2_{1,6}=5.130 (.064)^*$
2	$F_{1,14}=0.645 (.435)$	-1.235	-1.243	$\chi^2_{1,6}=1.609 (.252)$
3	$F_{1,14}=0.406 (.534)$	-1.364	-1.328	$\chi^2_{1,6}=0.022 (.888)$
4	$F_{1,14}=0.096 (.761)$	0.000	-1.759	$\chi^2_{1,6}=2.250 (.184)^*$
5	$F_{1,14}=2.739 (.120)^*$	-0.649	-2.594*	$\chi^2_{1,6}=0.774 (.413)$
6	$F_{1,14}=0.443 (.516)$	-0.383	-1.328	$\chi^2_{1,6}=0.701 (.435)$
7	$F_{1,14}=1.483 (.243)^*$	-0.649	0.000	$\chi^2_{1,6}=1.959 (.211)^*$
8	$F_{1,14}=1.538 (.235)^*$	-1.516	-1.096	$\chi^2_{1,6}=11.294 (.015)^*$
9	$F_{1,14}=1.293 (.275)$	-0.524	-1.096	$\chi^2_{1,6}=1.895 (.218)^*$
10	$F_{1,14}=2.123 (.167)^*$	1.096	0.000	$\chi^2_{1,6}=0.959 (.365)$
11	$F_{1,14}=1.167 (.298)$	-0.368	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=2.971 (.136)^*$
12	$F_{1,14}=2.455 (.140)^*$	-0.524	-2.594*	$\chi^2_{1,6}=3.724 (.102)^*$
13	$F_{1,14}=2.491 (.137)^*$	-2.734*	-3.362*	$\chi^2_{1,6}=0.628 (.458)$
14	$F_{1,14}=0.197 (.664)$	0.368	-2.594*	$\chi^2_{1,6}=0.125 (.736)$
15	$F_{1,14}=0.177 (.680)$	-0.645	-1.096	$\chi^2_{1,6}=0.462 (.522)$
16	$F_{1,14}=0.197 (.664)$	0.090	-1.915*	$\chi^2_{1,6}=2.269 (.183)^*$
17	$F_{1,14}=0.127 (.727)$	-0.445	- ⁵	- ⁵
18	$F_{1,12}=21.016 (.001)^*$	0.000	-1.404	$\chi^2_{1,4}=0.009 (.927)$
19	$F_{1,12}=0.115 (.741)$	0.000	-2.898*	$\chi^2_{1,4}=4.298 (.107)^*$

Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002). *: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. z: standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ² 2-Minuten-Intervalle: Verfasserin. ³ 2-Minuten-Intervalle: Gegenbeobachter.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

⁵ Der Gegenbeobachter kodiert konstant, daher weist diese Variable keine Varianz auf und somit kann der Wert nicht berechnet werden.

XXVIII. Feinfühligkeit: Überprüfung der Voraussetzungen für das einfaktorielle Modell für die händische Kodierung (Gegenbeobachter, 2-Minuten-Intervalle) und die Computerkodierung (2-Minuten-Intervalle)

Videokode	Levene-Test ¹ $F_{(df1,df2)} (p)$	z^2	z^3
(1) JV1	$F_{1,44}=1.411 (.241)^*$	-1.894	-0.992
(6) NR5	$F_{1,50}=2.025 (.161)^*$	-0.110	-0.336
(11) NR10	$F_{1,44}=0.609 (.439)$	-3.052*	-4.515*
(16) NR15	$F_{1,32}=0.070 (.793)$	0.209	-2.962*
(21) PH1	$F_{1,34}=0.901 (.346)$	-3.649*	-5.340*
(26) PH6	$F_{1,50}=44.742 (<.001)^*$	-1.439	-7.400*
(31) PH11	$F_{1,58}=5.499 (.022)^*$	-1.204	-4.412*
(36) PH16	$F_{1,48}=27.903 (<.001)^*$	-4.256*	- ⁵
Total	$F_{1,374}=49.668 (<.001)^*$	-3.186*	-9.463*

Anmerkungen. *: Levene-Test und Tukeys Additivitätstest Annahme der H_1 ; $\alpha = .25$ (Wirtz & Caspar, 2002). *: Standardisierte Schiefe (z) Annahme der H_1 ; $\alpha = .05$.

¹ zur Überprüfung der Varianzhomogenität. z: standardisierte Schiefe zur Überprüfung der Normalverteilung der Kodierungen. ² 2-Minuten-Intervalle: Computerkodierung. ³ 2-Minuten-Intervalle: händische Kodierung vom Gegenbeobachter.

⁴ zur Überprüfung der Interaktion zwischen Beobachterin und beurteilter Person.

⁵ Der Gegenbeobachter kodierte dieses Video konstant, daher weist dieses Video keine Varianz auf und somit kann der Wert nicht berechnet werden.

XXIX. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Videoaufzeichnung für die händische Kodierung

(1) JV1	Beobachter				
	0	1	2		
	0	679	7	0	686
Beobachterin	1	11	52	0	63
	2	0	0	3	3
		690	59	3	752

(6) NR5	Beobachter				
	0	1	2		
	0	816	4	0	820
Beobachterin	1	3	21	0	24
	2	0	1	3	4
		819	26	3	848

(11) NR10	Beobachter				
	0	1	2		
	0	737	3	0	740
Beobachterin	1	2	21	0	23
	2	0	0	1	1
		739	24	1	764

(16) NR15	Beobachter				
	0	1	2		
	0	529	3	0	532
Beobachterin	1	0	19	0	19
	2	0	0	1	1
		529	22	1	552

(21) PH1	Beobachter				
	0	1	2		
	0	575	2	0	577
Beobachterin	1	5	20	0	25
	2	0	0	2	2
		580	22	2	604

(26) PH6	Beobachter				
	0	1	2		
	0	804	4	0	808
Beobachterin	1	2	27	0	29
	2	0	0	3	3
		806	31	3	840

(31) PH11	Beobachter				
	0	1	2		
	0	905	6	0	911
Beobachterin	1	4	55	0	59
	2	0	0	6	6
		909	61	6	976

(36) PH16	Beobachter				
	0	1			
	0	795	0		795
Beobachterin	1	3	22		25
		798	22		820

XXX. Rückmeldung: Prozentuale Übereinstimmung je Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung

Videokode	Rückmeldung:			
	<i>positiv</i>	<i>korrigierend</i>	<i>negativ</i>	<i>unkodierbar</i>
(1) JV1	96.3%	98.9%	98.4%	96.8%
(6) NR5	98.6%	98.6%	99.1%	100%
(11) NR10	98.4%	100%	99.5%	99.5%
(16) NR15	100%	99.3%	98.6%	100%
(21) PH1	98.0%	99.3%	100%	98.7%
(26) PH6	98.1%	99.5%	100%	99.5%
(31) PH11	99.6%	97.1%	99.2%	100%
(36) PH16	98.5%	100%	100%	100%

XXXI. Rückmeldung: Kontingenztafel pro Rückmeldungskategorie und Videoaufzeichnung für die händische Kodierung

(1) JV1

	<i>Positiv</i>	Beobachter			
		0	1	2	
	0	162	5	0	167
Beobachterin	1	2	16	0	18
	2	0	0	3	3
		164	21	3	188

	<i>Korrigierend</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	181	1	182
Beobachterin	1	1	5	6
		182	6	188

	<i>Negativ</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	178	1	179
Beobachterin	1	2	7	9
		180	8	188

	<i>Unkodierbar</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	158	0	158
Beobachterin	1	6	24	30
		164	24	188

(6) NR5

	<i>Positiv</i>	Beobachter			
		0	1	2	
	0	197	0	0	197
Beobachterin	1	2	9	0	11
	2	0	1	3	4
		199	10	3	212

	<i>Korrigierend</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	200	3	203
Beobachterin	1	0	9	9
		200	12	212

	<i>Negativ</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	209	1	210
Beobachterin	1	1	1	2
		210	2	212

	<i>Unkodierbar</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	210	0	210
Beobachterin	1	0	2	2
		210	2	212

(11) NR10

	<i>Positiv</i>	Beobachter			
		0	1	2	
	0	173	2	0	175
Beobachterin	1	1	14	0	15
	2	0	0	1	1
		174	16	1	191

	<i>Korrigierend</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	191		191
		191		191

	<i>Negativ</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	187	1	188
Beobachterin	1	0	3	3
		187	4	191

	<i>Unkodierbar</i>	Beobachter		
		0	1	
	0	186	0	186
Beobachterin	1	1	4	5
		187	4	191

(16) NR15

<i>Positiv</i>	Beobachter				
	0	1	2		
	0	130	0	0	130
Beobachterin	1	0	7	0	7
	2	0	0	1	1
		130	7	1	138

<i>Korrigierend</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	129	1	130
Beobachterin	1	0	8	8
		129	9	138

<i>Negativ</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	134	2	136
Beobachterin	1	0	2	2
		134	4	138

<i>Unkodierbar</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	136	0	136
Beobachterin	1	0	2	2
		136	2	138

(21) PH1

<i>Positiv</i>	Beobachter				
	0	1	2		
	0	133	1	0	134
Beobachterin	1	2	13	0	15
	2	0	0	2	2
		135	14	2	151

<i>Korrigierend</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	146	1	147
Beobachterin	1	0	4	4
		146	5	151

<i>Negativ</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	150	0	150
Beobachterin	1	1	0	1
		151	0	151

<i>Unkodierbar</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	146	0	146
Beobachterin	1	2	3	5
		148	3	151

(26) PH6

<i>Positiv</i>	Beobachter				
	0	1	2		
	0	188	3	0	191
Beobachterin	1	1	15	0	16
	2	0	0	3	3
		189	18	3	210

<i>Korrigierend</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	206	1	207
Beobachterin	1	0	3	3
		206	4	210

<i>Negativ</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	209	0	209
Beobachterin	1	0	1	1
		209	1	210

<i>Unkodierbar</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	201	0	201
Beobachterin	1	1	8	9
		202	8	210

(31) PH11

<i>Positiv</i>	Beobachter				
	0	1	2		
	0	217	1	0	218
Beobachterin	1	0	20	0	20
	2	0	0	6	6
		217	21	6	244

<i>Korrigierend</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	211	3	214
Beobachterin	1	4	26	30
		215	29	244

<i>Negativ</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	236	2	238
Beobachterin	1	0	6	6
		236	8	244

<i>Unkodierbar</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	241	0	241
Beobachterin	1	0	3	3
		241	3	244

(36) PH16

<i>Positiv</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	189	0	189
Beobachterin	1	3	13	16
		192	13	205

<i>Korrigierend</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	199	0	199
Beobachterin	1	0	6	6
		199	6	205

<i>Negativ</i>	Beobachter			
	0			
	0	205	205	
Beobachterin				
		205	205	

<i>Unkodierbar</i>	Beobachter			
	0	1		
	0	202	0	202
Beobachterin	1	0	3	3
		202	3	205

Lebenslauf

Maria-Anna Zouzoula

Geburtsdatum: 29. Juli 1983
Geburtsort: Luzern, Schweiz
Nationalität: Griechisch
E-Mail: maria-anna.zouzoula@chello.at

Ausbildung

- September 2013-Juni 2015 **Psychotherapeutisches Propädeutikum, Lehranstalt Psychotherapeutisches Propädeutikum (PROP)**
- Seit Oktober 2003 **Diplomstudium Psychologie, Universität Wien**
Schwerpunkte: Psychologische Diagnostik
Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie
- September 1990 - Mai 2003 **Deutsche Schule Athen: Dörpfeld - Gymnasium**
Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

Berufliche Tätigkeiten und Praktika

- April 2015 - Oktober 2015 **Krankenhaus Mitera (Athen, GR)**
Pädiatrische Onkologie
Psychologische Beratung der Kinder und Jugendlichen sowie deren Angehörigen (unter Supervision)
- September 2010 - November 2010 **Schuhfried GmbH (Mödling)**
Praktikum
Testentwicklung
- Mai 2009 - Juli 2009 **Team für Qualitätsentwicklung und Service Management (Wien)**
Durchführung von standardisierten Interviews
- Juni 2003 - Juli 2003
Juni 2002 - Juli 2002 **Summercamp Deutsche Schule Athen**
Organisation; Betreuung und Animation von 5- bis 12-jährigen Kindern

Sprachkenntnisse

- Deutsch: Muttersprache
- Griechisch: Muttersprache
- Englisch: Fließend in Wort und Schrift
- Französisch: Anfänger in Wort und Schrift