



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Computerized Test of Emotion Comprehension –
Ein computerunterstütztes Verfahren zur Erfassung des
Emotionsverständnisses bei Kindern

Verfasser

Johann Haslinger

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2014

Studienkennzahl: A 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Mag. Dr. Manuel Sprung

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Abstract	4
1 Einleitung	5
2 Theoretischer Hintergrund	8
2.1 Die Entwicklung des Emotionsverständnisses im Kindesalter	8
2.1.1 Definition und thematische Einordnung	8
2.1.2 Entwicklung des Verständnisses für externale Einflüsse auf das emotionale Erleben	9
2.1.3 Entwicklung des Verständnisses für kognitive Einflüsse auf das emotionale Erleben	15
2.1.4 Entwicklung des Verständnisses für komplexere Einflüsse auf das emotionale Erleben	18
2.2 Einflüsse des Emotionsverständnisses	25
2.2.1 Emotionsverständnis, Sozialverhalten und schulische Kompetenz	26
2.2.2 Emotionsverständnis und Entwicklungsrisiken	29
2.3 Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses	32
2.4 Test of Emotion Comprehension (TEC)	35
2.5. Computerized Test of Emotion Comprehension (cTEC)	41
2.6 Fragestellungen	43
3 Methode	44
3.1 Durchführung	44

3.2 Stichprobe	44
3.3 Verfahren	45
3.3.1 Test of Emotion Comprehension (TEC)	45
3.3.2 Computerized Test of Emotion Comprehension (cTEC)	46
4 Ergebnisse	61
4.1 Gütekriterien	61
4.1.1 Objektivität	61
4.1.2 Validität	61
4.1.3 Reliabilität	62
4.2 Scoringvarianten	63
4.2.1 Validität	64
4.3 Itemanalyse	64
4.3.1 Itemschwierigkeiten und Trennschärfen	64
4.3.2 Beitrag der TEC-Items im cTEC	74
5 Diskussion	75
5.1 Limitationen und Ausblick	80
6 Literaturverzeichnis	82
7 Abbildungsverzeichnis.....	91
8 Tabellenverzeichnis.....	92
9 Lebenslauf	94

Zusammenfassung

Das kindliche Emotionsverständnis, ein Themenbereich, der in den vergangenen Jahrzehnten eingehend untersucht wurde, entwickelt sich über mehrere Komponenten und über das Vorschul- und Volksschulalter hinweg. Ein gut ausgeprägtes Emotionsverständnis erweist sich dabei als Prädiktor für schulische und soziale Kompetenz, während ein schwach ausgeprägtes Emotionsverständnis Zusammenhänge mit internalisierenden und externalisierenden Verhaltensproblemen aufweist. Mit dem *Test of Emotion Comprehension* (TEC, Pons & Harris, 2000) besteht ein Verfahren, welches das Emotionsverständnis bei Kindern über einen breiten Altersbereich und sämtliche Komponenten hinweg erfasst.

In der vorliegenden Diplomarbeit soll überprüft werden, ob es sich beim im Zuge der Diplomarbeit erstellten *Computerized Test of Emotion Comprehension* (cTEC) um eine gute computerisierte Umsetzung des TEC handelt.

Dazu wurden sowohl der TEC als auch der cTEC einer Stichprobe von 20 Kindern im Alter von 4-10 Jahren vorgegeben.

Hinsichtlich der Gütekriterien zeichnet sich der cTEC durch überwiegend mittlere bis hohe Validitätsausprägungen und mittlere bis hohe Reliabilität aus. Auch die Objektivität des Verfahrens ist als gut einzuschätzen.

Im Vergleich dreier möglicher Scoringvarianten erscheint das *Verhältnis-Scoring*, bei dem das Verhältnis der richtig gelösten Items zur Gesamtzahl der Items gebildet wird, als Methode der Wahl.

Die im cTEC verwendeten Items weisen weitestgehend zufriedenstellende Itemparameter auf, die im Großen und Ganzen den theoretischen Erwartungen entsprechen.

Die Ergebnisse dieser Diplomarbeit sprechen dafür, dass es sich beim neu entwickelten cTEC um eine brauchbare Umsetzung des TEC handelt.

Abstract

Children's understanding of emotion, a topic which has been examined extensively over the last decades, develops across several components over the preschool and primary school years. Well-developed emotion understanding turns out to be a predictor for social and academic competence whereas poor emotion understanding is related to internalizing and externalizing behavior problems. With the *Test of Emotion Comprehension* (TEC, Pons & Harris, 2000) exists a procedure which assesses children's emotion understanding across a wide age range and all the different components.

In the present thesis should be examined if the *Computerized Test of Emotion Comprehension* (cTEC), which was created in the course of this thesis, is a good computerized conversion of the TEC.

For this purpose both TEC and cTEC were presented to a sample of 20 children at the age of 4-10 years.

Concerning the psychometric criteria the cTEC is characterized by medium or high validity and average to high reliability. The objectivity can also be classified as high.

In comparison of three different scoring methods the *Verhältnis-Scoring*, a method which calculates the ratio between correctly solved items and the total number of items, appears to be the method of choice.

The items used in the cTEC mostly show satisfying item difficulty indices and coefficients of discrimination, which at large meet the theoretical expectations.

The results of this thesis indicate, that the newly created cTEC seems to be a useful conversion of the TEC.

1 Einleitung

Das Emotionsverständnis bei Kindern, also die Fähigkeit Emotionen bei sich und anderen zu erkennen, sowie Ursachen und Einflussfaktoren auf den emotionalen Zustand zu verstehen, ist ein Themenbereich, der in den vergangenen Jahrzehnten ausgiebig untersucht wurde. Dieses Verständnis entwickelt sich dabei über das Vorschul- und Volksschulalter hinweg in mehreren Komponenten von unterschiedlicher Komplexität (Harris, 1992; Pons, Harris & de Rosnay, 2004). Das Emotionsverständnis stellt eine zentrale Schlüsselfertigkeit für soziale und emotionale Kompetenz dar und es lassen sich in der Literatur zahlreiche Hinweise auf positive Auswirkungen eines gut ausgeprägten Emotionsverständnisses auf Schulerfolg oder Beliebtheit bei Gleichaltrigen finden (Denham, McKinley, Couchoud & Holt, 1990; Izard, Fine, Schultz, Mostow, Ackerman & Youngstrom, 2001; Smith, 2001). Im Gegensatz dazu zeigen sich Zusammenhänge zwischen einem schlechten Emotionsverständnis und internalisierenden und externalisierenden Verhaltensproblemen (Bohnert, Crnic & Lim, 2003; Denham, Caverly, Schmidt, Blair, DeMulder, Caal, Hamada & Mason, 2002; Fine, Izard, Mostow, Trentacosta & Ackerman, 2003).

Diese Ergebnisse zeigen die Wichtigkeit einer Diagnostik von problematischen Entwicklungsverläufen des kindlichen Emotionsverständnisses und frühzeitiger Förderung dieser Fähigkeiten auf. Aus diesem Grund wurden über die Jahre hinweg zahlreiche Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses entwickelt (Denham & Couchoud, 1990b; Kutsche, Beilke & Greenberg, 1988; Schulz & Izard, 1998). In den meisten Fällen wird bei diesen Verfahren allerdings nur ein begrenzter Altersbereich, wie etwa das Vorschulalter, oder nur einzelne Komponenten des Emotionsverständnisses, wie etwa das Erkennen mimischer Emotionsausdrücke, erfasst.

Mit dem *Test of Emotion Comprehension* (TEC; Pons & Harris, 2000) existiert allerdings ein Verfahren mit dem das Emotionsverständnis bei Kindern im Alter von 3-11 Jahren über alle aus der Literatur bekannten Komponenten erhoben werden kann. Doch auch dieses Verfahren erweist sich nicht als gänzlich fehlerfrei. Es zeigen sich beispielsweise Deckeneffekte in der Leistung der Kinder bei manchen Komponenten, d.h. manche Komponenten werden z.B. von allen Kindern der älteren Altersgruppe richtig gelöst (Pons et al., 2004).

Um solchen Limitationen entgegenzuwirken und zusätzliche Informationsgewinne zum Emotionsverständnis bei Kindern, wie etwa durch Reaktionszeiterfassung, zu erlangen, wurde im Zuge dieser Diplomarbeit eine Computerversion des TEC, der *Computerized Test of Emotion Comprehension* (cTEC), erstellt.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu überprüfen, ob der cTEC eine brauchbare Umsetzung des TEC auf dem Computer darstellt.

Dazu wurden sowohl der TEC als auch der cTEC einer Stichprobe von 20 Kindern im Alter von 4-10 Jahren vorgegeben.

Anhand dieser Stichprobe sollen die Hauptgütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität des neu entwickelten Verfahrens überprüft werden. Außerdem soll eruiert werden, welche von drei ausgewählten Methoden des Scorings am besten geeignet ist, die Leistung der Kinder im cTEC abzubilden. Darüber hinaus soll anhand einer Itemanalyse kontrolliert werden, inwieweit die Items des cTEC aussagekräftig sind.

Zur Klärung dieser Forschungsanliegen wird in dieser Diplomarbeit zuerst auf den theoretischen Hintergrund des Emotionsverständnisses eingegangen (Kapitel 2). Dabei soll zuerst auf die definitorische Einordnung des Emotionsverständnisses (Kapitel 2.1.1) und die Entwicklung des Verständnisses für unterschiedliche Bereiche von Einflussfaktoren auf das emotionale Erleben (2.1.2 - 2.1.4) eingegangen werden. In Kapitel 2.2 sollen die Auswirkungen des Emotionsverständnisses auf das Sozialverhalten und schulische Kompetenzen (2.2.1), sowie auch mögliche Entwicklungsrisiken aufgrund eines schwach ausgeprägten Emotionsverständnisses, wie internalisierende und externalisierende Verhaltensprobleme (2.2.2), beschrieben werden.

Im Anschluss daran sollen verschiedene Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses nähergebracht werden (2.3), bevor die beiden Testverfahren TEC (2.4) und der neu entwickelte cTEC (2.5) vorgestellt werden.

In Kapitel 3 soll auf das methodische Vorgehen dieser Untersuchung eingegangen werden. Dazu soll zuerst ein Überblick über die Durchführung der Studie (3.1) und die herangezogene Stichprobe (3.2) gegeben werden. Im Anschluss daran wird das Prozedere der Vorgabe der beiden verwendeten Verfahren TEC (3.3.1) und cTEC (3.3.2) beschrieben.

In Kapitel 4 sollen die Ergebnisse dieser Studie präsentiert werden. Dabei wird zuerst auf die Gütekriterien des cTEC eingegangen (4.1). Danach werden drei verschiedene Scoringvarianten hinsichtlich ihrer Tauglichkeit für den cTEC verglichen (4.2). Als letzter Punkt dieses Kapitels folgt eine Analyse der im cTEC verwendeten Items (4.3). Dazu

wird zuerst auf die Schwierigkeitsindizes und Trennschärfekoeffizienten der verwendeten Items eingegangen (4.3.1), bevor überprüft werden soll, ob die aus dem originalen TEC übernommenen Items künftig aus dem cTEC herausgenommen werden können, um ein unabhängiges Verfahren zu erhalten (4.3.2).

Im 5. Kapitel sollen schließlich die gewonnenen Ergebnisse im Hinblick auf das Forschungsanliegen diskutiert werden. Zudem wird auf Limitationen der vorliegenden Studie eingegangen und ein Ausblick auf die Zukunft gegeben (5.1).

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Entwicklung des Emotionsverständnisses im Kindesalter

2.1.1 Definition und thematische Einordnung

Meerum Terwogt und Olthof (1989) definieren Emotionsverständnis folgendermaßen:

„We use it to refer to a person's *representations* concerning emotions and emotional behavior. These representations may contain information about emotions that is relatively explicit and easy to verbalize as well as information that is implicit and difficult to verbalize. The important point is, however, that when using the term “knowledge” we refer to the representational level and not to the level of actual emotional behavior.” (Meerum Terwogt & Olthof, 1989 S. 210, Z.11-17).

Sie beziehen sich beim Begriff Emotionsverständnis auf die Repräsentationen einer Person, die diese bezüglich Emotionen oder dem emotionalen Verhalten hat und die sowohl explizite, leicht auszudrückende, als auch implizite, schwer auszudrückende, Informationen beinhalten können. Der Ausdruck „Emotionsverständnis“ bezieht sich nach Meerum Terwogt und Olthof (1989) aber immer auf die repräsentative Ebene und nicht auf die Ebene des eigentlichen emotionalen Handelns.

Inhaltlich lässt sich das Emotionsverständnis unter den Themenbereich der emotionalen Kompetenz einordnen.

Saarni (1999) spricht von emotionaler Kompetenz, wenn Kinder in emotionalen Interaktionen mit anderen Personen selbstwirksames Verhalten zeigen können, das heißt, wenn sie sich darüber bewusst sind, dass ihr eigenes emotionales Ausdrucksverhalten die Reaktionen anderer Personen beeinflusst und wenn sie gelernt haben, ihr Verhalten strategisch zu steuern, um gewünschte Reaktionen hervorzurufen.

Denham (1998) benennt verschiedene Schlüsselfertigkeiten die förderlich für emotional kompetentes Verhalten sind. Dazu zählen neben Komponenten, die den Emotionsausdruck und die Emotionsregulation betreffen, auch Komponenten des Emotionsverständnisses. Hierzu gehören, nach Denham (1998), die Fähigkeit eigene Gefühlszustände und

Gefühlszustände anderer Personen unterscheiden zu können, sowie das eigene Emotionsvokabular bei der Kommunikation über Gefühle einsetzen zu können.

Über die Entwicklung des Emotionsverständnisses, soll im Folgenden detaillierter eingegangen werden.

2.1.2 Entwicklung des Verständnisses für externale Einflüsse auf das emotionale Erleben

Als einer der ersten Bereiche des Emotionsverständnisses entwickelt sich das Erkennen mimischen Emotionsausdruckes bei anderen Personen. In einer Studie von Michalson und Lewis (1985, zitiert nach Janke, 1999) konnten mehr als die Hälfte der 4-jährigen und beinahe alle 5-jährigen Kinder die mimischen Gesichtsausdrücke der Emotionen *Freude*, *Trauer* und *Ärger* richtig benennen. In einer weiteren Bedingung, in der sie nur auf den vom Versuchsleiter genannten Emotionsausdruck zeigen sollten, konnten bereits 80% der 2-jährigen Kinder die Emotionen *Freude* und *Trauer* richtig zuordnen, sowie 40% die Emotionen *Ärger* und *Überraschung*. Die Emotionen *Angst* und *Ekel* wurden erst von den 4- bis 5-jährigen überwiegend richtig zugeordnet.

Nelson (1987) berichtet in einem Review-Artikel über das Erkennen von Gesichtsausdrücken in den ersten beiden Lebensjahren davon, dass Kinder sogar schon im ersten Lebensjahr zwischen verschiedenen mimischen Emotionsausdrücken unterscheiden können. Allerdings ist in so jungen Jahren kaum festzustellen, ob Kinder tatsächlich die Bedeutung der Gesichtsausdrücke begreifen oder nur auf Veränderungen einzelner Merkmale des Gesichts reagieren, da in den von Nelson beschriebenen Studien die Fähigkeit emotionale Gesichtsausdrücke zu unterscheiden meist lediglich anhand von *Habituationsmethoden* erfasst wurde. Bei Caron, Caron und Myers (1982) beispielsweise wurden den 4.5 bis 7.5 Monate alten Kindern während der Habituationsphase 4 verschiedene Gesichter mit derselben Emotion (*Freude* oder *Überraschung*) präsentiert. In der unmittelbar darauf folgenden Testphase wurden 2 neue Gesichter, jeweils mit dem gewohnten und einem neuen Ausdruck, präsentiert. Anhand einer *Generalisierung* der Habituation auf die gewohnten Gesichtsausdrücke in der Testphase, sowie durch *Differenzierung* der neu eingeführten Gesichtsausdrücke, lassen sich, nach Ansicht der Autoren, Rückschlüsse auf ein gewisses Maß an konzeptuellem Verständnis für die Emotionsausdrücke ziehen. Bei

Caron et al. (1982) waren lediglich die 7.5 Monate alten Kinder in der Lage die fröhlichen und überraschten Gesichtsausdrücke zu differenzieren.

Der Zusammenhang zwischen dem Gesichtsausdruck und dem emotionalen Zustand gehört wohl zu den am intensivsten und am längsten untersuchten Themen innerhalb der Emotionsforschung. So postulierte bereits Aristoteles (nd/1913, zitiert nach Russell, 1994), dass es charakteristische Gesichtsausdrücke für unterschiedliche Gefühlszustände gebe. Darwin (1872, zitiert nach Harris, 1992) regte schließlich mit seiner Abhandlung über den Emotionsausdruck bei Mensch und Tier die empirische Emotionsforschung im Laufe des 20. Jahrhunderts an, indem er zum einen angab, dass der Mensch über ein angeborenes, kulturell universelles Repertoire an emotionalen Gesichtsausdrücken und zum anderen auch über ein universelles Verständnis für im Gesichtsausdruck dargebotene Gefühle verfüge.

Ekman, Sorensen und Friesen (1969) konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass es über verschiedene gebildete Kulturen (USA, Brasilien, Japan) hinweg Übereinstimmungen im mimischen Emotionsausdruck bezüglich der Emotionen Freude, Angst, Wut, Traurigkeit, Ekel und Überraschung gibt. An einer Stichprobe mit Mitglieder des Stammes der Fore in Neu-Guinea, konnten Ekman und Friesen (1971) die genannten Übereinstimmungen im Gesichtsausdruck auch für eine weniger gebildete Kultur, mit wenig Kontakt zu westlichen Kulturen, nachweisen. Zusätzlich wurden die Fore gebeten, Emotionen selbst darzustellen, welche dann aufgezeichnet und Studenten in den USA gezeigt wurden. Diese hatten keine Schwierigkeiten, die dargebotenen Emotionen richtig zu identifizieren. Auch Izard (1977) kam bei Untersuchungen in 8 weiteren gebildeten Kulturen zu ähnlichen Ergebnissen.

Diese Ergebnisse sprechen für eine kulturell unabhängige Fähigkeit zum Erkennen von emotionalen Gesichtsausdrücken. Harris und Saarni (1989) halten es allerdings für fraglich, dass Kinder neben der Fähigkeit zum Erkennen der Gesichtsausdrücke auch das Verständnis für den emotionalen Zustand, den diese vermitteln, besitzen. Nach ihrer Ansicht sind Kinder zwar gut abgestimmt auf die Unterscheidung von Emotionsausdrücken, benötigen aber Unterstützung beim Verständnis der Bedeutsamkeit dieser Ausdrücke.

In diesem Zusammenhang gehen Widen und Russell (2003) bezüglich der Interpretation mimischer Emotionsausdrücke, ausgehend von den Ergebnissen ihrer Untersuchung, von einer Entwicklung in mehreren Phasen aus.

Zuerst verwenden Kinder, mit durchschnittlich 3 Jahren und 3 Monaten, nur eine Bezeichnung, meist *fröhlich*, für mehrere Kategorien von Emotionen. Die Autoren gehen davon aus, dass Kinder zu diesem Zeitpunkt Emotionskategorien etwas weiter fassen und die Bezeichnung *fröhlich* beispielsweise als *aufgeregt* oder einfach nur als *emotional* verstehen.

In der nächsten Phase, die mit etwa 3 Jahren und 4 Monaten nur kurze Zeit später folgt, verwenden Kinder zwei Bezeichnungen, eine positiv (*fröhlich*) und eine negativ (*traurig* oder *wütend*) konnotierte. Auch hier werden die Kategorien von den Kindern sehr weit gefasst, wobei *fröhlich* und *traurig* bzw. *wütend* die Dimensionen *angenehm* und *unangenehm* repräsentieren.

In einer weiteren Phase verwendeten die Kinder in der Studie von Widen und Russell (2003), mit etwa 4 Jahren und 2 Monaten, 3 Emotionskategorien, 1 positive (*fröhlich*), sowie 2 negative (*wütend* und *traurig*). Die beiden negativen Kategorien sind dabei noch etwas weiter gefasst, so dass auch ein Ekel-Gesicht mit dem Begriff *wütend* bzw. ein ängstliches Gesicht mit dem Begriff *traurig* bedacht wurde.

Mit etwa 4 Jahren und 8 Monaten kommen schließlich noch weitere Kategorien, wie *ängstlich*, *überrascht* oder *angeekelt* hinzu. Allerdings werden diese Kategorien zu diesem Zeitpunkt noch nicht allzu häufig angewendet und werden oft noch unter den ursprünglichen Begriffen *traurig* und *wütend* subsumiert.

Denham (1998) geht von einer ähnlichen Entwicklungssequenz aus. Ausgehend von der Unterscheidung zwischen *fröhlich* und *nicht fröhlich* differenziert sich die letztere Kategorie weiter in die Kategorien *wütend* und *ängstlich*. In einer Studie von Cunningham und Odom (1986) mussten Kinder emotionale Gesichtsausdrücke anhand einzelner Bestandteile des Gesichts - Mund, Nase oder Augen – wiedererkennen. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Kinder emotionale Gesichtsausdrücke anhand des Ausdrucks der Mund-Region am besten wiedererkennen konnten, gefolgt von der Augenpartie und dem Bereich der Nase.

Auf Basis dieser Ergebnisse argumentiert Denham (1998), dass der Emotionsausdruck *fröhlich* als erster unterschieden werden kann, da dessen markantestes Merkmal der Mundbereich ist. Die weitere Ausdifferenzierung der *nicht fröhlichen* Gesichtsausdrücke in die Kategorien *wütend*, *traurig* und *ängstlich* erfolgt dann eher anhand Informationen aus dem Bereich der Augen.

Zusammengefasst lässt sich bezüglich des Verständnisses des mimischen Emotionsausdruckes feststellen, dass Kinder bereits mit etwa 2 Jahren in der Lage sind einigen Gesichtsausdrücken die passende Emotion zuzuordnen und mit etwa 4 bis 5 Jahren selbstständig benennen können, wobei manche Emotionen früher richtig eingeschätzt werden als andere. Als Grundlage für diese Entwicklung dient ein angeborenes, universelles Grundrepertoire an Basisemotionen. Positive Emotionsausdrücke können von den Kindern früher richtig erkannt werden als negative, welche ihrerseits auch unterschiedlich bald richtig interpretiert werden. Ab dem Ende des Vorschulalters nimmt die Fähigkeit mimische Emotionsausdrücke richtig zu identifizieren kaum noch zu. Lediglich die Geschwindigkeit des Erkennens verbessert sich (De Sonnevile, Vershoor, Njikiktjien, Veld, Toorenaar & Vranken, 2002).

Eine wichtige Rolle beim Erwerb des Verständnisses für mimische Emotionsausdrücke, aber auch deren Verknüpfung mit emotional besetzten Situationen, spielt der Prozess der sozialen Rückversicherung („*social referencing*“). Dabei versucht das Kind in nicht eindeutigen Situationen oder bezüglich eines unbekannten Objektes (Walden & Ogan, 1988) oder einer fremden Person (Feinman & Lewis, 1983), Informationen aus dem emotionalen Ausdruck seiner Bezugsperson zu erhalten. Sorce, Emde, Campos und Klinnert (1985) haben diesen Prozess mit Hilfe einer so genannten *visuellen Klippe* („*visual cliff*“) untersucht. Dabei wurde eine Glasplatte so auf einem Tisch platziert, dass zwei unterschiedliche Hälften entstehen. Die eine Hälfte des Tisches ist dabei mit einem Schachbrettmuster unterlegt, das sich unmittelbar unter der Glasplatte befindet. In der anderen Hälfte wurde das Schachbrettmuster etwas weiter unterhalb der Platte platziert, so dass der Eindruck von Tiefe entsteht. Die Kinder wurden dann auf die hohe Seite der Klippe gesetzt, während sich ihre Mütter an das Ende der tiefen Seite stellten. Sobald sich die Kinder der tiefen Seite näherten und ihren Blick zwischen der Tiefe und ihrer Mutter hin und her schweifen ließen, sollten die Mütter verschiedene emotionale Gesichtsausdrücke darbieten. Abhängig von dem jeweiligen Ausdruck zeigten die Kinder unterschiedliche Reaktionen. Wenn die Mutter einen fröhlichen Gesichtsausdruck darbot, überquerten fast alle Kinder die Tiefe Seite, während bei einem ängstlichen oder ärgerlichen Ausdruck nur sehr wenige dies wagten. Obwohl diese Untersuchungen unter recht kontrollierten Laborbedingungen vorgenommen wurden, zeigt sich recht deutlich, wie Kinder sich von ihren Bezugspersonen Informationen darüber beschaffen, was sie in einer Unsicherheit auslösenden Situation empfinden sollen und ihre Reaktionen daran anpassen.

Auf diese Weise lernen Kinder nicht nur die tiefere Bedeutung hinter emotionalen Gesichtsausdrücken zu begreifen, sondern verknüpfen damit im Laufe der Zeit auch charakteristische Situationen, die üblicherweise bestimmte Emotionen auslösen.

Auch das Verständnis für die Ursachen von Emotionen entwickelt sich schon früh in der Kindheit. In einer Studie von Russell und Widen (2002) konnte bereits der Großteil der 4-jährigen Kinder plausible Ursachen für die Basisemotionen nennen.

Die Entwicklung des Verständnisses für emotionsauslösende Situationen verläuft dabei ähnlich der des emotionalen Gesichtsausdrucks. Auch hier identifizieren Kinder, wenn sie gefragt werden, welche Emotionen durch bestimmte Situationen ausgelöst werden, zuerst Situationen, die positive Gefühle auslösen und solche, die negative Emotionen auslösen. Dabei geben Kinder überwiegend *traurig* als Folge der negativen Situationen an. Nach und nach sind Kinder dann in der Lage Situationen, die *Ärger* auslösen von solchen zu unterscheiden, die *Traurigkeit* auslösen (Denham, 1998), auch wenn es zwischen diesen beiden Emotionen noch häufig zu Verwechslungen kommt (Levine, 1995). Die Identifikation von Situationen, die *Angst* auslösen bereitet den Kindern dagegen mehr Schwierigkeiten (Brody & Harrison, 1987).

Konzepte über die Ursachen von Emotionen sind bezüglich der eigenen Person vollständiger als in Bezug auf andere Personen (Dunn & Hughes, 1998). Wenn sie über die Ursachen von Emotionen ihrer Mitmenschen befragt werden, fällt es Kindern leichter die Ursachen für negative Emotionen zu benennen, als für positive (Fabes et al., 1991). Fabes und seine Kollegen (1991) sehen die höhere Salienz von negativen emotionalen Reaktionen anderer Personen als Ursache für diese Ergebnisse. Das heißt, die negativen Reaktionen des Gegenübers haben bezüglich der sozialen Interaktion eine größere Bedeutung als positive, da von ersteren größere Gefahren für eine gelungene soziale Interaktion ausgehen. Ein gutes Verständnis für die Ursachen von negativen Emotionen ist hilfreich um geeignete Strategien zu entwickeln, mit negativen Emotionen der anderen Person umzugehen.

Beim Versuch das emotionale Erleben anderer Personen zu verstehen kombinieren Kinder in zunehmendem Maße Hinweise aus dem mimischen Ausdruck und der jeweiligen emotionsauslösenden Situation (Hoffner & Badzinski, 1989).

Sollten sich diese beiden Informationsquellen widersprechen, entscheiden sich Kinder im Vorschulalter für den am besten wahrnehmbaren Hinweisreiz (Wiggers & van Lieshout,

1985). Als Beispiel hierfür nennen Wiggers und van Lieshout (1985) eine stark negative Situation, ein Arzt mit einer langen Nadel in der Hand, in der der Protagonist einen schwachen positiven Emotionsausdruck, ein leichtes Lächeln, zeigt. Im Laufe der Zeit werden die Inhalte der emotionsauslösenden Situationen komplexer und interpersonelle, sowie leistungsbezogene Themen als Ursachen für Emotionen nehmen zu (Strayer, 1986).

Doch wie genau kommen Kinder zu einem Verständnis für emotionsauslösende Situationen?

Ein Ansatz, der sich dieser Thematik widmet, ist der *Prototypenansatz* („*prototype approach*“; Rosch, 1978). Harter und Whitesell (1989) untersuchten in Anlehnung an das Rahmenmodell von Rosch (1978) inwiefern Kinder prototypische Situation für die Basisemotionen *fröhlich*, *wütend*, *traurig* und *ängstlich* kennen. Ein Beispiel für eine prototypische Kategorie der Emotion *Traurigkeit* wäre „*Schaden in Bezug auf die eigene Person*“ („*harm to the self*“). Die Autoren konnten zeigen, dass bereits die jüngeren Kinder, mit etwa 4 Jahren, Situationen nennen können, die Prototypen zugeordnet werden können, die auch bei Erwachsenen gefunden wurden. Allerdings gibt es altersbezogene Unterschiede im Inhalt und der Anzahl an Beispielen für die einzelnen Kategorien. So werden von den jüngeren Kindern noch häufig Beispiele mit magischem Inhalt genannt, wie etwas Angst vor Monstern, und ihre Antworten beschränken sich meist auf nur ein Beispiel pro Kategorie, während ältere Kinder mehrere Beispiele für einen bestimmten Prototypen angeben können. Harter und Whitesell (1989) nehmen an, dass Kinder nicht nur einzelne Situation lernen, die bestimmte Emotionen hervorrufen, sondern ein Verständnis dafür, dass sich verschiedene emotionsauslösende Situationen anhand bestimmter Merkmale zu Kategorien zusammenfassen lassen, entwickeln und so auch auf neue, unbekannte Situationen adäquat reagieren können.

Ein weiterer Ansatz, wie Kinder zu einem Verständnis für die Ursachen von Emotionen kommen, ist der *Ereignis-Struktur-Ansatz* (*event structure approach*; vgl. Denham, 1998). Im Gegensatz zum Prototypenansatz stehen dabei weniger die Details der emotionsauslösenden Situationen im Vordergrund, sondern vielmehr die Prozesse, anhand derer Kinder die Ursachen von Emotionen ermitteln. Dabei bestimmen Kinder den Emotionsgehalt neuartiger Situationen anhand folgender Bewertungsprozesse: Zum einen wird evaluiert inwiefern die neuartige Situation zur Erreichung oder Aufrechterhaltung bestimmter Ziele beiträgt. Zum anderen wird der Grad an Gewissheit des Erreichens oder Verfehlens eines Zieles ermittelt (Stein & Trabasso, 1989). So wird eine Situation, in der

ein Ziel zwar verfehlt wurde, jedoch wieder hergestellt werden könnte, also einen geringen Grad an Gewissheit aufweist, mit *Wut* in Verbindung gebracht. Zum Beispiel kann ein Kind schlussfolgern, dass ein anderes Kind wütend ist, weil es nicht geschafft hat alle Holzklötze zu behalten und nun kämpft um sie wieder zurückzubekommen (Denham, 1998).

In manchen Fällen reicht das Verständnis der Kinder für emotionale Gesichtsausdrücke oder emotionsauslösende Situationen allerdings nicht aus um den emotionalen Zustand anderer richtig einzuschätzen, wie etwa in mehrdeutigen Situationen, die bei verschiedenen Personen unterschiedliche Emotionen auslösen. So kann beispielsweise ein Hund, der einem auf der Straße entgegenkommt, bei der einen Person *Freude* auslösen, einer anderen Person jedoch *Furcht* einflößen. Diese Einschätzung bereitet Kinder größere Probleme, doch Denham und Couchoud (1990a) konnten zeigen, dass bereits 4-jährige solche mehrdeutigen Situationen richtig bewerten können, insbesondere wenn sie eine Unterscheidung zwischen einer positiven Emotion und einer negativen vornehmen mussten. Bei Situationen, die zwei mögliche negative Emotionen auslösen können, fiel ihnen die Einschätzung schwerer, insbesondere wenn die Emotion *Angst* involviert war.

2.1.3 Entwicklung des Verständnisses für kognitive Einflüsse auf das emotionale Erleben

Im Laufe der Entwicklung beginnen Kinder auch den Einfluss von Kognitionen auf das emotionale Erleben zu verstehen. Sie lernen, dass Emotionen eng mit Wünschen, Erwartungen, Überzeugungen und Bewertungen zusammenhängen (Saarni et al., 1998). Mit etwa zwei oder drei Jahren können sich Kinder einen hypothetischen oder imaginären Stand der Dinge vorstellen, der auch psychische Gegebenheiten miteinschließt. Besonders deutlich wird dies im kindlichen *Als-ob-Spiel*, wenn beispielsweise Puppen mit Wünschen oder Überzeugungen versehen werden. Diese Form der Perspektivenübernahme hilft dem Kind dabei sich in die Lage einer anderen Person hineinzusetzen. Es kann sich dabei vorstellen etwas zu wollen, was die andere Person möchte, ohne diesen Wunsch selbst zu haben. Je nachdem ob dieser Wunsch erfüllt wird oder nicht, kann der anderen Person ein entsprechendes Gefühl zugeordnet werden (Harris, 1992).

Empirisch konnte das Verständnis für kognitive Einflüsse auf das emotionale Erleben bereits in frühem Kindesalter nachgewiesen werden. Wellman, Phillips und Rodriguez (2000) untersuchten in verschiedenen Studien die Fähigkeit junger Kinder Wahrnehmung, Wünsche und Emotionen zu verknüpfen. In einer Studie waren 3-jährige Kinder sowohl dazu in der Lage richtig einzuschätzen, wie sich eine andere Person aufgrund eines wünschenswerten Geschenkes bzw. einer leeren Schachtel fühlt, als auch richtig darüber zu urteilen, ob eine andere Person ein wünschenswertes Geschenk erhalten hat oder nicht, wenn diese ein trauriges oder fröhliches Gesicht zeigt. In einer weiteren Untersuchung konnten sie außerdem nachweisen, dass bereits zweieinhalbjährige Kinder in der Lage waren anhand des Gesichtsausdruckes auf ein erwünschtes bzw. unerwünschtes Objekt zu schließen.

Rieffe, Meerum Terwogt, Koops, Stegge und Oomen (2001) untersuchten, ob die Einschätzung der Emotionen beeinflusst wird, wenn sich die Vorlieben des Protagonisten von denen der Kinder unterscheiden. Dazu ließen sie die Kinder zuerst verschiedene Speisen, sowie Spielzeuge hinsichtlich deren Beliebtheit einstufen. Anhand dieser Einstufungen wurden 4 Arten von Geschichten erstellt: Zum einen übereinstimmende Präferenzen zwischen Protagonist und Untersuchungsteilnehmer mit hoher oder niedriger Salienz und zum anderen gegensätzliche Präferenzen mit hoher oder niedriger Salienz. Salienz spiegelt dabei die Rangreihe der Präferenzen der Untersuchungsteilnehmer wider. Es zeigte sich in der Bedingung mit den Speisen, dass 3- und 4-jährige Kinder Schwierigkeiten haben, dem Protagonisten die richtige Emotion zuzuordnen, wenn sich die Präferenzen besonders stark unterschieden. Im Gegensatz zu den 3-jährigen verbesserte sich die Einschätzung bei den 4-jährigen Kindern, wenn die Unterschiede zwischen den Präferenzen weniger groß waren oder die Präferenzen übereinstimmten. Die 5-jährigen Kinder konnten dem Protagonisten in allen Bedingungen die entsprechende Emotion zuordnen. In der Bedingung mit verschiedenen Spielzeugen zeigte sich ein anderes Muster. Dort zeigten Kinder bessere Leistungen bei stark unterschiedlichen Präferenzen. Die Autoren sehen geschlechtsstereotype Vorstellungen bezüglich der Vorlieben als mögliche Ursache für diese Ergebnisse und untersuchten diesen Sachverhalt in einem weiteren Experiment (Rieffe et al., 2001). Dabei verwendeten sie einen ähnlichen Versuchsaufbau wie im ersten Experiment, mit dem Unterschied, dass anstelle der eigenen Präferenzen geschlechtsstereotype Präferenzen verwendet wurden. Es zeigte sich, dass Kinder die Emotionen des Protagonisten besser einschätzen konnten, wenn dieser geschlechtsstereotype Vorlieben

zeigte, z.B. eine Puppe bei einer weiblichen Protagonistin bzw. ein Auto bei einem männlichen Protagonisten.

Mit etwa 4 bis 5 Jahren sind Kinder schließlich auch in der Lage Überzeugungen anderer Personen in ihr Urteil über deren Emotionen miteinfließen zu lassen. Wie Rieffe, Meerum Terwogt, Koops und Hageraars (2000) zeigen konnten, sind Kinder in diesem Alter dazu fähig, den emotionalen Zustand einer anderen Person in Abhängigkeit von deren Überzeugungen zu bestimmen, wenn diese Überzeugungen mit der Realität übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, lassen sich Kinder von der tatsächlichen Realität verleiten, anstatt der falschen Überzeugung der anderen Person. Außerdem konnten die Autoren zeigen, dass Kinder, wenn ihnen nicht klar ist, ob es sich um eine wahre oder falsche Überzeugung der anderen Person handelt, dazu neigen sich von der Erwünschtheit eines Ergebnisses leiten zu lassen, und der anderen Person eine positive Emotion zuschreiben. Die korrekte Zuordnung einer Emotion bezüglich einer falschen Überzeugung, so genannte „*False Belief Emotions*“, stellen Kinder vor größere Schwierigkeiten, denn obwohl sich die Mehrheit der 5-7-jährigen zwar der falschen Überzeugung bewusst sind, gelingt es ihnen nicht eine entsprechende Emotion zuzuordnen (Bender, Pons, Harris & de Rosnay, 2011). Bender et al. (2011) argumentieren in Bezug auf diese Verzögerung zwischen dem Verständnis für falsche Überzeugungen und den daraus resultierenden Emotionen, dass es Kindern möglicherweise leichter fällt perzeptuelle Merkmale der tatsächlichen Situation in ihrer Interpretation von falschen Überzeugungen beiseite zu lassen als affektive Merkmale.

Lagattuta, Wellman und Flavell (1997) konnten außerdem nachweisen, dass über ein Drittel der vierjährigen Kinder und die Mehrheit der Fünf- und Sechsjährigen verstehen können, dass Erinnerungen an vergangene Ereignisse, die durch bestimmte Hinweisreize in der Gegenwart hervorgerufen werden, emotionale Zustände auslösen können. In einer weiteren Studie (Lagattuta et al., 1997), mit weniger komplexer Aufgabenstellung, konnten die Autoren zeigen, dass sogar 39% der 3-jährigen Kinder und der Großteil der 4-jährigen (83%) und 5-jährigen Kinder (100%) dazu in der Lage sind zu erklären, dass ein Protagonist traurig ist, wenn er sich aufgrund eines entsprechenden Hinweisreizes an ein vorangegangenes trauriges Ereignis erinnert. In einer dritten Studie variierten Lagattuta und Kollegen (1997) die Hinweisreize dahingehend, dass anstatt des identischen, ein Hinweis verwendet wurde, der dem aus der vergangenen Situation ähnlich war, wie etwa ein

ähnlich aussehender Hund. Außerdem wurden die Kinder gefragt, ob ein zweiter Protagonist, der in der vergangen Situation nicht anwesend war, aufgrund des Hinweisreizes genauso empfindet wie der erste Protagonist. Die Mehrheit der 3-5-jährigen Kinder war dazu in der Lage zu erkennen, dass die beiden Personen unterschiedliche Emotionen zeigen, aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfahrung bezüglich des Hinweises. Das Verständnis für den Einfluss von Erinnerungen auf den emotionalen Zustand war schwächer ausgeprägt, wenn der Hinweisreiz der gegenwärtigen Situation nur ähnlich dem der vergangen Situation und nicht mit diesem identisch war.

2.1.4 Entwicklung des Verständnisses für komplexere Einflüsse auf das emotionale Erleben

Nachdem Kinder begriffen haben, dass kognitive Aspekte einen Einfluss auf das emotionale Erleben ausüben, sind sie mit zunehmendem Alter auch in der Lage komplexere Facetten des emotionalen Erlebens zu verstehen. Sie lernen zu verstehen, dass manche Situationen mehr als eine eindeutige Emotion auslösen können oder ihr Wissen über Emotionen strategisch, z.B. durch Verschleiern einer empfundenen Emotion durch einen falschen emotionalen Gesichtsausdruck, einzusetzen. Außerdem entwickeln sie ein zunehmend größer werdendes Repertoire an Strategien zur Regulation ihrer Gefühle, sowie ein Verständnis für den Einfluss sozialer oder moralischer Regeln auf den emotionalen Zustand.

Bereits mit 3 bis 4 Jahren sind Kinder dazu in der Lage Gefühle der Enttäuschung durch Zeigen eines positiven Gesichtsausdruckes zu verbergen. Wenn man sie allerdings befragt, wird deutlich, dass sie dies eher ohne bewusstes Wissen über den Unterschied zwischen tatsächlichen und nach außen gezeigten Emotionen tun (Harris, 1992).

Harris, Donnelly, Guz und Pitt-Watson (1986) konnten in zwei Experimenten zeigen, dass Kinder mit 6 Jahren dazu in der Lage sind diesen Unterschied zwischen tatsächlich empfundenen und nach außen dargebotenen Emotionen zu begreifen. Im ersten Experiment wurden den 6- und 10-jährigen Kindern 8 Geschichten präsentiert, in denen Situationen beschrieben wurden, die eine positive oder negative Emotion beim Protagonisten auslösen. Zusätzlich enthielten die Geschichten einen Grund für den Protagonisten, die ausgelöste Emotion vor einer anderen Person in der Geschichte zu verbergen. Die Kinder

wurden im Anschluss an jede Geschichte gefragt, welche Emotion der Protagonist wirklich gefühlt hat und welche Emotion er nach außen hin gezeigt hat. Beide Altersgruppen waren in der Lage die wahren von den gezeigten Gefühlen zu unterscheiden, wobei die Genauigkeit dieser Unterscheidung höher war, wenn die zu verbergende Emotion eine negative war. Im zweiten Experiment wurden 4- und 6-jährige Kinder unter ähnlichen, aber vereinfachten, Bedingungen untersucht. Während die 6-jährigen Kinder auch hier in der Lage waren eine korrekte Unterscheidung zwischen wahren und gezeigten Emotionen zu vollziehen, gelang dies den 4-jährigen nur teilweise. Sie konnten diese Unterscheidung nur für die Geschichten nachvollziehen, in denen eine negative Emotion verborgen wurde. Allerdings konnten sie im Gegensatz zu den 6-jährigen keine korrekte Begründung angeben. Nimmt man beide Untersuchungen zusammen, dann zeigt sich, dass 6- und 10-jährige und zum Teil auch 4-jährige Kinder gezeigte und tatsächlich empfundene Emotionen differenzieren können. Dabei steigt die Genauigkeit bei der Begründung dieser Diskrepanz zwischen Erscheinung und Realität mit dem Alter an.

Mit einer modifizierten Version der Geschichten von Harris et al. (1986) untersuchte Banerjee (1997) die Fähigkeit von 3- bis 5-jährigen Kindern, die Diskrepanz zwischen wahren und gezeigten Gefühlen zu verstehen. Während die 5-jährigen Kinder signifikant besser abschnitten als die 3- und 4-Jährigen, zeigten aber auch die beiden jüngeren Altersgruppen ein gewisses Verständnis für die Unterscheidung von wahren und gezeigten Emotionen. Etwa die Hälfte der 3- und 4-jährigen konnten mehr als zwei Drittel der Geschichten richtig beantworten. Ähnlich wie bei Harris et al. (1986) waren die Einschätzungen der Kinder besser, wenn es sich bei der zu verbergenden Emotion um eine negative handelte. Harris et al. (1986) argumentieren, dass Kinder möglicherweise dahingehend sozialisiert werden negative Gefühle nicht nach außen hin zu zeigen, während dies bei positiven Emotionen eher weniger der Fall ist.

Das Verständnis dafür, dass mehrere Emotionen zur gleichen Zeit auftreten können, stellt eine der größten Herausforderungen des kindlichen Emotionsverständnisses dar.

Obwohl Kinder bereits früh in ihrer Entwicklung gemischte Gefühle im eigenen Verhalten zeigen, etwa wenn sie ein kleines Geschwisterchen trösten und sich dann im nächsten Augenblick aggressiv diesem gegenüber verhalten, fällt es ihnen wesentlich schwerer zu verstehen das Menschen zur gleichen Zeit verschiedene Emotionen empfinden können (Harris, 1992).

Harter und Buddin (1987) haben anhand einer Stichprobe von 4- bis 12-jährigen Kindern

untersucht, wie sich dieses Verständnis entwickelt. Dabei konnten sie einen Entwicklungsverlauf in 5 Phasen feststellen.

In der ersten Phase („*level 0*“) sind Kinder noch nicht in der Lage zwei verschiedene Emotionen gleichzeitig zu koordinieren, obwohl bereits Konzepte für einzelne Emotionen vorhanden sind. In dieser Phase bestreiten Kinder, dass zwei Emotionen gleichzeitig auftreten können.

In der nächsten Phase („*level 1*“) sind Kinder dazu in der Lage zu verstehen, dass zwei Emotionen der gleichen Valenz zur selben Zeit auftreten können und dabei auf ein Ziel gerichtet sind, z.B. dass jemand fröhlich und stolz auf eine sportliche Leistung ist.

In der nächsten Phase („*level 2*“) können Kinder dann eine Emotion einem Aspekt der jeweiligen Situation und eine zweite Emotion derselben Valenz einem anderen Aspekt der Situation zuordnen. Sie können verstehen, dass jemand z.B. wütend ist, weil ihm etwas weggenommen wurde und gleichzeitig traurig, weil es gerade regnet.

In einer weiteren Phasen („*level 3*“) erweitert sich das Verständnis auf zwei Emotionen gegensätzlicher Valenz, die auf zwei verschiedene Aspekte einer Situation gerichtet sind, wie etwa Angst vor Strafe, weil das Zimmer nicht aufgeräumt wurde und Freude, da gerade ein lustiger Film im Fernsehen läuft.

In der letzten Phase („*level 4*“) können Kinder schließlich auch verstehen, dass zwei Emotionen unterschiedlicher Valenz, die beide auf ein Ziel gerichtet sind, zugleich auftreten können. Beispielsweise kann jemand fröhlich und ängstlich zugleich sein in Erwartung einer halsbrecherischen Achterbahnfahrt. Das mittlere Alter für jede Entwicklungsphase lag in der Studie von Harter und Buddin (1987) bei 5.23 Jahren für „*level 0*“, 7.27 Jahren für „*level 1*“, 8.73 Jahren für „*level 2*“, 10.08 Jahren für „*level 3*“ und 11.34 Jahren für „*level 4*“.

Wintre und Vallance (1994) konnten einen ähnlichen, aber beschleunigten Entwicklungsverlauf feststellen. In ihrer Untersuchung waren 4-jährige Kinder lediglich in der Lage entweder eine Emotion in variierender Intensität („*Level A*“) oder mehrere Emotionen der gleichen Valenz und der höchsten Intensität („*Level B*“) einer Situation zuzuordnen. Mit 6 Jahren waren Kinder in der Lage zu verstehen, dass mehrere Emotionen derselben Valenz aber unterschiedlicher Intensität zugleich auftreten können („*Level C*“).

Mit etwa 8 Jahren waren Kinder schließlich in der Lage mehrere Emotionen von unterschiedlicher Intensität auch bei gegensätzlicher Valenz zu bestimmen („*Level D*“).

Kestenbaum und Gelman (1995) untersuchten in 2 Experimenten ob auch 4- und 5-jährige Kinder mit ein wenig Unterstützung in der Lage sind gemischte Gefühle zu verstehen.

Im ersten Experiment wurde überprüft, ob die Kinder gemischte Emotionen im Gesichtsausdruck erkennen können. Dabei wurden als Stimuli menschliche Gesichter, bei denen die obere und untere Gesichtshälfte zusammengesetzt wurden, und zweiköpfige Aliens verwendet. In beiden Bedingungen waren sowohl 4- als auch 5-jährige Kinder dazu in der Lage gemischte Emotionsausdrücke von Ausdrücken einzelner Emotionen zu unterscheiden.

Im zweiten Experiment wurde untersucht, ob die Kinder gemischte Emotionen auch mit entsprechenden Situationen in Verbindung bringen können. Dabei wurden 8 Geschichten vorgegeben, in den zwei verschiedene Ereignisse zugleich auftraten, die entweder zu gemischten Gefühlen oder zur gleichen Emotionen führten. Als Antwortmöglichkeiten wurden die menschlichen Gesichter oder die zweiköpfigen Aliens vorgegeben. In einer weiteren Bedingung standen nur die wörtlichen Emotionsbezeichnungen zur Auswahl.

Hier waren lediglich die 5-jährigen Kinder in der Lage gemischte Emotionen mit entsprechenden Situationen zu verknüpfen. Dabei schnitten sie besser ab, wenn ihnen zweiköpfige Aliens als Antwortmöglichkeiten gegeben waren als in den anderen beiden Bedingungen, bei denen die Kinder ähnliche Leistungen erzielten.

Die Ergebnisse von Kestenbaum und Gelman (1995) zeigen, dass Kinder bereits mit 5 Jahren ein gewisses Verständnis von gemischten Emotionen zeigen, wenn man ihnen unterstützende Rahmenbedingungen, z.B. in Form visueller Hinweisreize, zur Verfügung stellt.

Wie bereits erwähnt, verstehen Kinder bereits mit 5 oder 6 Jahren, dass die tatsächlich empfundenen Gefühle nicht mit dem übereinstimmen müssen was man nach außen hin zeigt. Ausgehend von diesem Verständnis bemerken Kinder, dass es daher nicht ausreichend ist ein fröhliches Gesicht aufzusetzen um nicht mehr traurig zu sein (Harris, 1992). Um ihre Gefühle regulieren zu können müssen sie daher geeignetere Strategien finden.

Altshuler und Ruble (1989) untersuchten an 3 Altersgruppen (5-6-, 7-8-, 10-11-jährige Kinder), wie sich dieses Repertoire an Regulationsstrategien entwickelt. Dabei wurden den Kinder Geschichten vorgegeben, in denen der Protagonist mit negativen Emotionen umgehen muss, die entweder durch positive Situationen, z.B. still warten müssen um eine Belohnung zu erhalten, oder negative Situationen, z.B. warten auf eine Injektion beim

Arzt, ausgelöst werden. Für solche wenig kontrollierbaren Situationen gaben Kinder in allen Altersgruppen eher vermeidende als problemorientierte Strategien an. Außerdem waren behaviorale Strategien die am häufigsten genannten in allen Altersgruppen und sowohl bei negativen als auch positiven Situationen.

Kognitive Strategien hingegen waren für die jüngeren Kinder weniger zugänglich als für die älteren.

Ein weiteres Ergebnis dieser Studie war eine Abnahme von kompletter Vermeidung im Gegensatz zu teilweiser Vermeidung. So wurden Fluchtstrategien von den jüngeren Kindern signifikant häufiger genannt als von den älteren.

Altshuler und Ruble (1989) konnten mit ihrer Untersuchung zeigen, dass schon 5-6-jährige Kinder über Regulationsstrategien verfügen, die allerdings noch größtenteils behavioraler Natur sind und erst in späterem Alter durch kognitive Strategien erweitert werden. Die Autorinnen argumentieren, dass kindliche Regulationsstrategien in diesem Alter noch eher erfahrungsbezogen als konzeptuell begründet sind, was in der Folge eher zu verhaltensbezogenen Strategien führt.

Auch Saarni (1997) untersuchte das Bewusstsein von Schulkindern bezüglich geeigneter Regulationsstrategien für aversive Emotionen. Dazu wurden einer Stichprobe bestehend aus 2 Altersgruppen (6-8 und 10-12) Geschichten präsentiert, die mit einer negativen Emotion endeten. Daraufhin wurden den Kindern 5 Regulationsstrategien vorgegeben, die jeweils die Kategorien „problemlösend“ (*problem-solving*), „Unterstützung-suchend“ (*support-seeking*), „Distanzierung/Rückzug“ (*distancing/withdrawal*), „internalisierende“ (*internalizing*) und „externalisierende Strategien“ (*externalizing*) widerspiegeln. Aus den Antwortalternativen sollten die Kinder schließlich die in ihren Augen beste bzw. schlechteste Strategie auswählen und ihre Entscheidung begründen.

Unabhängig vom Alter der Kinder wurden problemlösende und unterstützungssuchende Strategien als die am besten geeigneten Strategien eingeschätzt, um mit den Emotionen Scham, Ärger, Traurigkeit und Furcht umzugehen, wobei bei den beiden letztgenannten Emotionen unterstützungssuchende Strategien überwogen. Lediglich bei der Emotion „verletzte Gefühle“ (*hurt feelings*) gaben Kinder Distanzierung als beste Alternative an. Die aggressive externalisierende Regulationsstrategie wurde für alle Emotionen von der überwältigenden Mehrheit der Kinder als schlechteste Strategie ausgewählt. Bei der Begründung ihrer Entscheidung lieferten Kinder meist soziale Aspekte als Begründung der besten Strategie und sowohl soziale als auch nicht-soziale Aspekte für die Wahl der

schlechtesten Strategie.

Es zeigten sich keine Alterseffekte bei der Wahl der Regulationsstrategien, lediglich die Begründungen waren bei älteren Kinder elaborierter als bei jüngeren.

Insgesamt lässt sich schwer einschätzen welche Regulationsstrategien üblicherweise in welchem Alter auftreten. Allerdings lässt sich in Bezug auf die Entwicklung des Verständnisses für Regulationsstrategien feststellen, dass Kinder mit steigendem Alter einerseits eine größere Zahl an Regulationsstrategien zur Verfügung haben und andererseits vermehrt auch auf kognitive Strategien zurückgreifen. Mit etwa 10 Jahren haben Kinder schließlich ein ziemlich gut entwickeltes Repertoire an Regulationsstrategien, das auch komplexere kognitive Strategien mit einbezieht (Saarni, 1999).

Mit zunehmenden Fähigkeiten im Emotionsverständnis gelingt es Kinder schließlich auch den Einfluss sozialer oder moralischer Regeln auf das emotionale Erleben zu verstehen. Nunner-Winkler und Sodian (1988) untersuchten anhand mehrerer Experimente wie sich dieses Verständnis im Kindesalter entwickelt.

Im ersten Experiment wurden Kinder zwischen 4 und 8 Jahren bezüglich der Gefühle eines Protagonisten befragt, der sich entweder moralisch richtig oder falsch verhält. In einer weiteren Bedingung wurde den Kindern eine Geschichte präsentiert in der 2 Protagonisten einen Diebstahl begangen haben, wobei der eine sich in der Folge fröhlich fühlt, während der andere Schuldgefühle entwickelt. Die Kinder sollten entscheiden, wer von den beiden „schlimmer“ ist oder ob beide gleich sind.

Es zeigte sich, dass jüngere Kinder im Gegensatz zur älteren Altersgruppe dazu neigen dem Protagonisten, der sich nicht an moralische Regeln hält, positive Emotionen zuzuschreiben. Bei Betrachtung der Begründung der Kinder für ihre Einschätzungen wird deutlich, dass jüngere Kinder größtenteils ergebnisorientierte Begründungen angeben, in diesem Fall den Besitz der erwünschten Süßigkeiten, während die älteren sich auf das moralische Vergehen beziehen. Aufgrund ihres ergebnisorientierten Vorgehens ordneten die jüngeren Kinder dem Protagonisten, der sich an die moralischen Regeln hält, mehrheitlich negative Emotionen zu, da dieser sein persönliches Ziel aufgrund der Einhaltung der moralischen Regeln nicht erreicht hat.

Ein ähnlicher Entwicklungstrend zeigte sich auch in der Einschätzung der beiden Übeltäter, die unterschiedliche emotionale Reaktionen auf ihre Tat zeigen. Während die 4-jährigen Kinder beide Protagonisten gleich einschätzten, unabhängig von ihren emotionalen Reaktionen, schätzten die Mehrheit der 6-jährigen und beinahe alle 8-jährigen Kinder den

Protagonisten, der Freude über sein moralisches Vergehen zeigte, schlimmer ein als den Reue empfindenden Protagonisten.

In einem zweiten Experiment untersuchten die Autorinnen, ob unterschiedliche Salienz des moralischen Verhaltens oder unterschiedlicher Schweregrad des moralischen Vergehens einen Einfluss auf die Entscheidungen von 4-5-jährigen Kindern ausübt. Zur Erzeugung unterschiedlicher Salienz wurden zwei Bedingungen erstellt in denen das unmoralische Handeln einerseits zu einem greifbaren Gewinn, wie etwa Besitz eines attraktiven Objektes, führt (*tangible-profit condition*) und andererseits nur durch den Wunsch motiviert ist, jemanden zu ärgern (*no-tangible-profit condition*). Zur Erfassung des Einflusses des Schweregrades eines moralischen Vergehens wurde eine Geschichte, in der ein Protagonist eine Lüge erzählt, einer Geschichte gegenübergestellt, in der der Protagonist eine andere Person körperlich verletzt, was von den Autorinnen als schwerwiegenderes Vergehen angesehen wurde.

Es zeigte sich, dass weder der Schweregrad des Vergehens, noch die Art des Gewinns aus dem moralischen Vergehen einen Einfluss auf die Entscheidungen der Kinder haben. Wie im ersten Experiment schätzten die Mehrheit der 4- und 5-jährigen Kinder die Gefühle des Übeltäters in Folge des moralischen Vergehens als positiv ein.

Die Ergebnisse dieser beiden Studien legen nahe, dass jüngere Kinder bei der Einschätzung des emotionalen Zustandes lediglich auf die Ergebnisse der Handlung eines Protagonisten achten, unabhängig von moralischen Standards.

In einem dritten Experiment untersuchten Nunner-Winkler und Sodian (1988) schließlich ob die Zuschreibung positiver Emotionen von jüngeren Kindern, mit 4 und 5 Jahren, bei moralischen Vergehen möglicherweise nur auf Situationen beschränkt ist, in denen der anderen Person absichtlich Schaden zugefügt wird. Dabei wurden verschiedene Versuchsbedingungen erstellt.

In einer Bedingung will der Protagonist einer anderen Person absichtlich Schaden zufügen (*intentional harm done by ill-motivated actor*), während dieser in einer weiteren Bedingung einer Person A Schaden zufügen möchte, dabei aber unabsichtlich einer Person B schadet (*unintentional harm done by ill-motivated actor*). In einer dritten Bedingung schadet der Protagonist einer anderen Person unabsichtlich, ohne schlechte Motive gegenüber dieser Person zu hegen (*unintentional harm done by neutrally motivated actor*). In einer weiteren Bedingung wurde eine Situation dargestellt, in der der Protagonist nur als Zuschauer mitbekommt, wie eine andere Person zu Schaden kommt (*bystander*).

Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Untersuchungen wurden in diesem Experiment

nur noch dem absichtlich unmoralisch handelnden Protagonisten (*intentional harm done by ill-motivated actor*) positive Emotionen zugeschrieben. Beim Urteil über die Moral des Protagonisten, schätze die Mehrheit der Kinder diesen in den Bedingungen, in denen er ein schlechtes Motiv aufwies, als negativ ein, während dieser mit neutralem Motiv oder als Zuschauer überwiegend positiv beurteilt wurde.

Die Ergebnisse der dritten Studie machen deutlich, dass Kinder auch mit 5 Jahren schon teilweise in der Lage sind den Einfluss von Moral auf den emotionalen Zustand eines Protagonisten zu verstehen, solange diese moralischen Regeln nicht mit den Motiven dieses Protagonisten im Konflikt stehen.

Mit ihren 3 Studien konnten Nunner-Winkler und Sodian (1988) zeigen, dass sich zwischen dem Alter von 4 und 8 Jahren ein Wandel von ergebnisorientierter hin zu moralisch orientierter Bewertung der Emotionen eines moralischen Übeltäters vollzieht. Im Gegensatz zu älteren Kindern haben 4-jährige noch Probleme bei der Einschätzung, wenn die moralischen Regeln nicht den Motiven des Übeltäters entsprechen und konzentrieren sich in diesem Fall auf das Ergebnis der Handlung anstatt auf den Einfluss der moralischen Standards. Mit 8 Jahren gelingt es den meisten Kindern den Einfluss von moralischen Regeln auf den emotionalen Zustand zu begreifen.

Harris (1992) erklärt diese Entwicklung damit, dass Kinder mit zunehmendem Alter ein verändertes Bild der menschlichen Gefühlswelt entwickeln. Sie gelangen von der Betrachtung des Menschen als handelnde Person zum Bild des Menschen als Beobachter des eigenen Handelns, der überprüft, ob er die an ihn gestellten normativen Forderungen erfüllt. Dabei sind Kinder zunehmend dazu in der Lage zu verstehen, dass die emotionale Reaktion einer Person auf das eigene Handeln von den emotionalen Reaktionen anderer Personen abhängig ist, etwa durch deren Zustimmung oder Ablehnung.

2.2 Einflüsse des Emotionsverständnisses

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Überblick über die Entwicklung des Emotionsverständnisses gegeben wurde, sollen nun die Einflüsse, die ein gut oder schlecht ausgeprägtes Emotionsverständnis auf das Leben von Kindern und auch in späterer Zukunft hat, beleuchtet werden.

2.2.1 Emotionsverständnis, Sozialverhalten und schulische Kompetenz

Der Zusammenhang zwischen dem Emotionsverständnis und sozialer Kompetenz ist ein Bereich, der in der Vergangenheit bereits intensiv untersucht wurde.

Schultz, Izard, Ackerman und Youngstrom (2001) konnten beispielsweise zeigen, dass, nach Kontrolle der verbalen und regulatorischen Fähigkeiten, das Emotionsverständnis von Erstklässlern deren soziale Funktionstüchtigkeit vorhersagen kann. Ein niedrig ausgeprägtes Wissen über emotionale Gesichtsausdrücke und Situationen, die Emotionen auslösen, war dabei verbunden mit sozialen Problemen und sozialem Rückzug, erfasst durch das Lehrerurteil.

Die Autoren argumentieren, dass geringe Fertigkeiten in der Bewertung und Verarbeitung emotionaler Stimuli ein Risiko für falsche Reaktionen auf Gleichaltrige bergen. Vermehrte unangemessene Reaktionen, können schließlich zu unbehaglichen Interaktionen bis hin zur Ablehnung durch ihre Peers führen.

Ein weiterer Ansatz der Autoren ist, dass sich Kinder ihres geringen Emotionsverständnisses bewusst sind und im Laufe der Zeit soziale Ängstlichkeit entwickeln.

Izard, Fine, Schultz, Mostow, Ackerman und Youngstrom (2001) konnten anhand einer Längsschnittstudie zeigen, dass das Emotionsverständnis mit 5 Jahren, operationalisiert durch Fähigkeit emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen und zu benennen, einen signifikanten Prädiktor für soziale Fertigkeiten, speziell Selbstbehauptung („*assertion*“) und Kooperation, sowie Verhaltensprobleme, wie etwa internalisierende Verhaltensweisen, und schulische Fertigkeiten („*academic competence*“) mit 9 Jahren darstellt, selbst wenn die Effekte von verbalen Fähigkeiten und Temperament kontrolliert werden.

Außerdem konnten sie zeigen, dass Emotionsverständnis als Mediator auf den Effekt von verbalen Fähigkeiten auf schulische Fertigkeiten fungiert.

Izard et al. (2001) erklären sich diesen Mediatoreffekt des Emotionsverständnisses dadurch, dass eine schwache Ausprägung möglicherweise das Verhältnis zur Lehrkraft negativ beeinflusst und in der Folge den unterrichtsbezogenen Austausch und die Erwartungen an das Kind verringern. Außerdem könnten schwächere Peer-Beziehungen, resultierend aus Schwierigkeiten beim Emotionsverständnis, die Konzentration und Motivation des Kindes beeinträchtigen.

Arsenio, Cooperman und Lover (2000) konnten zeigen, dass 4-5-jährige Vorschulkinder mit gutem Emotionsverständnis, welches durch die Fähigkeiten im Erkennen und Benennen emotionaler Gesichtsausdrücke, sowie dem Verständnis für emotionsauslösende Situationen erfasst wurde, weniger Aggressivität zeigten und von ihren Peers besser akzeptiert wurden als Kinder mit schlechterem Emotionsverständnis. Außerdem wurden diese von ihren Lehrkräften als sozial kompetenter eingeschätzt. In nachfolgenden Regressionsanalysen zeigte sich allerdings, dass die kindliche Aggression als Mediator auf den Effekt des Emotionsverständnisses auf Peer-Akzeptanz wirkt.

Denham, McKinley, Couchoud und Holt (1990) konnten an einer Stichprobe von 3-4-jährigen Vorschulkindern zeigen, dass das Verständnis für emotionsauslösende Situationen direkt mit der Beliebtheit bei Gleichaltrigen zusammenhängt. Bei weiteren Analysen wurde deutlich, dass insbesondere Verwechslungen von Freude bzw. Traurigkeit auslösenden Situationen mit geringerer Beliebtheit einhergehen. Schwierigkeiten bei der Unterscheidung dieser Situationen, welche typischerweise in diesem Alter erfolgreich vollzogen werden, führen nach Ansicht von Denham et al. (1990) zu problematischen Interaktionen und in der Folge geringerer Beliebtheit bei den Peers.

Deimann, Kastner-Koller, Benka, Kainz und Schmidt (2005) stellten einen Unterschied zwischen sozial auffälligen und unauffälligen Kindergartenkindern hinsichtlich ihres Verständnisses für emotionale Gesichtsausdrücke fest. Dabei schnitten Kinder mit auffälligem Sozialverhalten signifikant schlechter ab als unauffällige Kinder.

Denham, Blair, DeMulder, Levitas, Sawyer, Auerbach-Major und Queenan (2003) stellten fest, dass das Emotionsverständnis von 3-4-jährigen Kindern, erfasst durch das Verständnis eindeutiger und widersprüchlicher emotionsauslösender Situationen, ein Prädiktor für soziale Kompetenz, erfasst durch Beurteilung von Lehrpersonen, sowohl mit 3-4 Jahren als auch im Kindergartenalter darstellt.

Smith (2001) konnte in einer Studie mit afroamerikanischen Vorschulkindern aus mittleren oder niedrigen Einkommensschichten zeigen, dass Kinder mit einem besseren Verständnis emotionsauslösender Situationen beliebter bei Gleichaltrigen waren. Außerdem waren Kinder, die für hypothetische Situationen, die einen interpersonellen Konflikt beschrieben, gewalttätiges Verhalten als Antwort wählten, weniger akzeptiert und weniger beliebt als andere.

Garner und Waajid (2012) fanden ebenfalls Zusammenhänge zwischen dem Verständnis für situative Auslöser von Emotionen und sozialen Fähigkeiten bei Kindern zwischen 3 und 5 Jahren. Zudem zeigte sich dieses Verständnis als Prädiktor für kognitive Kompetenzen. Die Autorinnen argumentieren, dass die kindlichen Fähigkeiten emotionsauslösende Situationen zu kategorisieren auch hilfreich für andere kognitive Leistungen sind, die Kategorisieren beinhalten.

Neben den eben genannten Einflüssen des Emotionsverständnisses auf ein kompetentes Sozialverhalten und der Beliebtheit bei Gleichaltrigen lassen sich auch vermehrt Belege für positive Auswirkungen des Emotionsverständnisses auf Kompetenzen im Vorschul- bzw. Schulalltag finden.

Trentacosta, Izard, Mostow und Fine (2006) konnten Zusammenhänge zwischen dem Emotionsverständnis von Erst- und Zweitklässlern und ihren Kompetenzen hinsichtlich ihrer Aufmerksamkeit („*attentional competence*“) feststellen. Diese Ergebnisse sprechen laut Trentacosta et al. (2006) dafür, dass Kinder mit guten Fähigkeiten im Verständnis für emotionale Hinweisreize auch besser dazu in der Lage zu sein scheinen, ihre Aufmerksamkeit im Unterricht aufrecht zu erhalten, was sich wiederum positiv auch ihre schulischen Leistung auswirken kann.

Shields, Dickstein, Seifer, Giusti, Dodge Magee und Spritz (2001) untersuchten ob die emotionale Kompetenz von Vorschulkindern aus niedrigen Einkommensschichten zu einer besseren Anpassungsfähigkeit an die Gegebenheiten in der Vorschule beiträgt. Dabei konnten sie zeigen, dass Kinder, die ein besseres Verständnis für emotionsauslösende Situationen sowie bessere Fähigkeiten zur affektiven Perspektivenübernahme aufwiesen, von ihren Lehrpersonen als besser an den Vorschulalltag angepasst eingeschätzt wurden.

Garner und Waajid (2008) konnten an einer Stichprobe von 3-5-jährigen Vorschulkindern zeigen, dass das Verständnis für emotionsauslösende Situationen einen wichtigen Prädiktor für schulbezogene Kompetenzen, wie etwa Konzeptwissen, darstellt. Kinder mit hohen Ausprägungen im Emotionsverständnis erreichten auch bessere Werte für schulische Kompetenz.

Cutting und Dunn (2002) fanden einen Zusammenhang zwischen der Sensibilität für Kritik ihrer Lehrperson bei Kindern im ersten Schuljahr und den sozialen Kognitionen, erfasst durch das Verständnis für *false beliefs*, sowie emotionsauslösenden und gemischten

Emotionen. Kinder, die ein besseres Verständnis der genannten Aspekte aufwiesen, zeigten eine größere Sensibilität gegenüber Kritik ihrer Lehrkraft.

Nach Ansicht der Autorinnen führt das gute Verständnis für andere Personen in diesem Alter, in dem sich das Selbstempfinden noch nicht komplett entwickelt hat, möglicherweise dazu, dass diese Kinder sich das, was andere sagen eher zu Herzen nehmen und in ihr Ich-Bewusstsein miteinbauen. Dies könnte bei häufigeren negativen Rückmeldungen zu Hilflosigkeit im Umgang mit Fehlschlägen und Kritik führen (Cutting & Dunn, 2002). Allerdings muss die erhöhte Sensibilität für Kritik nicht zwingend mit negativen Konsequenzen verbunden sein. Wenn es sich um konstruktive Kritik handelt, können Kinder diese verwenden, um ihre Leistung in Zukunft zu verbessern.

Es zeigt sich, dass das Emotionsverständnis ein wichtiger Bestandteil der kindlichen Entwicklung zu sein scheint, der es den Kindern ermöglicht, adäquat mit Familienmitgliedern, anderen Kindern und Lehrern zu interagieren, was einerseits hilfreich beim Aufbau sozialer Kompetenzen ist und zu höherer Beliebtheit führt und andererseits unterstützend wirkt, wenn sich Kinder in einer fremden Umgebung, wie im Kindergarten oder in der Schule, zurechtfinden müssen.

Insbesondere das Vorschulalter und die ersten Schuljahre scheinen ein Zeitraum zu sein, in dem das Emotionsverständnis einen bedeutenden Einfluss ausübt, weshalb in diesen Zeiträumen Interventionen zur Förderung des Emotionsverständnisses besonders wichtig erscheinen.

2.2.2 Emotionsverständnis und Entwicklungsrisiken

Zusätzlich zu den umfassenden Ergebnissen bezüglich der Effekte des Emotionsverständnisses auf soziale und schulische Kompetenzen, finden sich auch Hinweise darauf, dass mangelnde Kompetenzen im Emotionsverständnis zu negativen Verläufen in der Entwicklung der Kinder führen können. Dabei werden besonders Zusammenhänge mit Verhaltensproblemen, sowohl externalisierender als auch internalisierender Art, deutlich.

Fine, Izard, Mostow, Trentacosta und Ackerman (2003) untersuchten in einer Längsschnittstudie den Zusammenhang des Emotionsverständnisses, erfasst durch die Fähigkeit emotionale Gesichtsausdrücke zu benennen und emotionsauslösende Situationen zu verstehen, mit dem von Lehrern eingeschätzten internalisierenden und externalisierenden

Verhalten bei Erstklässlern, sowie mit dem von Fünftklässlern selbst berichteten internalisierenden Verhalten. Dabei konnten sie zeigen, dass das Emotionsverständnis im ersten Schuljahr ein signifikanter Prädiktor für internalisierendes Verhalten im 5. Schuljahr war. Kinder mit einem schwächer ausgeprägten Emotionsverständnis berichteten über mehr internalisierendes Verhalten.

Blair und Coles (2000) konnten in einer Untersuchung mit 11-14-Jährigen einen Zusammenhang zwischen dem Erkennen von emotionalen Gesichtsausdrücken und Verhaltensproblemen, erfasst durch die Einschätzung der Lehrpersonen, feststellen. Dabei schnitten Personen mit Verhaltensproblemen schlechter beim Erkennen von Traurigkeit und Angst ab. Dieser Zusammenhang konnte nicht auf den Einfluss von Alter oder Geschlecht zurückgeführt werden.

Fairchild, Van Goozen, Calder, Stollery und Goodyer (2009) betrachteten die Fähigkeit emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen bei einer Stichprobe von Jugendlichen mit Verhaltensstörungen, sowohl mit frühem Beginn in der Kindheit als auch mit spätem Beginn in der Adoleszenz. Im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Verhaltensstörungen zeigten Jugendlichen, die Verhaltensstörungen mit frühem Beginn aufwiesen, Beeinträchtigungen beim Erkennen von Ärger, Ekel und Freude.

Bei Jugendlichen mit spätem Auftreten von Verhaltensstörungen zeigte sich, verglichen mit der Kontrollgruppe, nur eine Beeinträchtigung im Erkennen von Angst.

Denham, Caverly, Schmidt, Blair, DeMulder, Call, Hamada und Mason (2002) untersuchten in einer Längsschnittstudie zu drei Zeitpunkten, mit 3-4, 4-5 und im Kindergarten mit 5-6 Jahren, wie Emotionsverständnis und Aggression zusammenhängen. Dabei konnten sie zeigen, dass Kinder, besonders Mädchen, die die vielversprechendsten Entwicklungsverläufe hinsichtlich ihrer Aggressivität, also ein über alle 3 Messzeitpunkte stabiles niedriges Aggressionsniveau, aufwiesen, auch das beste Emotionsverständnis zum 1. Zeitpunkt zeigten.

Außerdem konnten sie zeigen, dass das Emotionsverständnis zu den verschiedenen Zeitpunkten das aggressive Verhalten zum jeweils folgenden Zeitpunkt, ein Jahr später, vorhersagt. Dieser Effekt wurde besonders bei den Jungen deutlich.

Bohnert, Crnic und Lim (2003) untersuchten ebenfalls den Zusammenhang des Emotionsverständnisses mit aggressivem Verhalten. Sie konnten nachweisen, dass ein schwach ausgeprägtes Verständnis ihrer Emotionen in einer emotional erregenden Situation, in

diesem Fall Enttäuschung über ein unattraktives Geschenk, mit höheren Werten an aggressivem Verhalten bei 7-10-jährigen Kindern einhergeht.

Heinze, Miller, Seifer, Dickstein und Locke (2014) untersuchten den Einfluss verschiedener Facetten des Emotionsverständnisses bei Vorschulkindern auf unterschiedliche Aspekte ihres Alltags. Sie konnten zeigen, dass eine besser ausgeprägte Fähigkeit Emotionen zu benennen und Emotionswörter aufzuzählen bei Mädchen mit signifikant weniger internalisierenden Symptomen, gemäß des Elternurteils, verbunden ist. Auch die Fähigkeit emotionsauslösende Situationen zu erkennen war bei Mädchen tendenziell mit weniger internalisierenden Symptomen, laut Elterneinschätzung, verbunden.

Bei den Jungen zeigte sich ein eher widersprüchliches Bild.

Einerseits waren gute Fähigkeiten im Erkennen mimischer Emotionsausdrücke sowie beim Benennen verschiedener Emotionen verbunden mit geringeren Ausprägungen von selbst berichteter Einsamkeit. Andererseits waren hohe Ausprägungen im Verständnis für emotionsauslösende Situation sowie für behaviorale Hinweisreize von Emotionen verbunden mit einer höheren Anzahl negativer Beliebtheitsnennungen bei Gleichaltrigen, sowie mit einer höheren Ausprägung internalisierender Symptome, nach Einschätzung ihrer Eltern.

Nach Ansicht von Heinze et al. (2014) könnten geschlechtsstereotype Rollenvorstellungen dafür verantwortlich sein, dass Eltern Jungen, die sich in diesem Alter weniger wild und ausgelassen zeigen, sondern mehr auf die emotionalen Bedürfnisse anderer eingehen, diese als still und zurückgezogen wahrnehmen. Wenn Jungen, aufgrund einer solchen Empfänglichkeit für den emotionalen Ausdruck anderer Personen, weniger am üblicherweise eher groben und körperbetonten Spiel bei Jungen in diesem Alter teilnehmen, werden sie von den Gleichaltrigen möglicherweise als weniger beliebt eingeschätzt.

Die genannten Ergebnisse weisen darauf hin, dass Kinder, die Schwierigkeiten haben den emotionalen Zustand anderer Personen richtig zu deuten, dazu neigen problematische Verhaltensmuster zu entwickeln, wie etwa aggressives Verhalten oder zurückgezogenes, ängstliches Verhalten. Auch hier wäre eine frühzeitige Förderung des Emotionsverständnisses hilfreich um solchem Problemverhalten vorzubeugen, da diese externalisierenden oder internalisierenden Verhaltensprobleme wiederum negative Entwicklungsverläufe nach sich ziehen können, was die nachfolgende Studie belegt:

Bierman, Kalvin und Heinrichs (2014) untersuchten in einer größeren Längsschnittstudie, wie aggressives Verhalten, internalisierende Symptome und emotionale Dysregulation bei Schuleintritt mit Ablehnung durch Gleichaltrige und Viktimisierung während der Volksschule sowie mit unterschiedlichen Arten von Fehlanpassungen im frühen Jugendalter zusammenhängen. Dabei fanden sich Zusammenhänge zwischen früher Aggressivität und Ablehnung durch Peers sowie zwischen früher emotionaler Dysregulation und Ablehnung durch Peers und Viktimisierung.

Ablehnung und Viktimisierung wiederum waren, gemeinsam mit internalisierenden Problemen bei Schuleintritt, verbunden mit sozialen Problemen in der Adoleszenz.

Viktimisierung und frühe internalisierende Probleme sagten depressive Stimmung im Jugendalter voraus, während frühe Aggressivität und Ablehnung durch Gleichaltrige einen Prädiktor für Probleme in der schulischen Anpassungsfähigkeit und delinquente Verhaltenstendenzen in der Adoleszenz darstellten.

Die Ergebnisse der Studie von Bierman et al. (2014) machen deutlich, wie wichtig eine frühzeitige Förderung des kindlichen Emotionsverständnisses sein kann, um Verhaltensproblemen oder Problemen im Aufbau sozialer Kompetenzen vorzubeugen und damit auch langfristigen Problemen im Jugendalter entgegenzuwirken.

2.3 Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses

Aufgrund der genannten möglichen negativen Auswirkungen, die Defizite im Emotionsverständnis nach sich ziehen können, ist es notwendig solche frühzeitig zu erkennen, um rechtzeitig Fördermaßnahmen einleiten zu können.

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, wie sich Emotionsverständnis bei Kindern erheben lässt.

Mit dem Untertest „*Child Facial Expressions*“ der Testbatterie „*Diagnostic Analysis of Nonverbal Activity-Form 2*“ (DANVA2-CF; Nowicki & Duke, 1994; Collins & Nowicki, 2001) wird beispielsweise überprüft, ob Kinder in der Lage sind Emotionen im Gesichtsausdruck anhand von Fotografien von Kindern zu erkennen. Das Verfahren ist für das Vorschulalter geeignet und wurde bereits mit Kindern ab 3 Jahren verwendet (Petermann & Wiedebusch, 2008).

Im „*Emotion Understanding Interview*“ (Cassidy, Parke, Butkovsky & Braungart, 1992) werden neben der Fähigkeit zum Erkennen von Emotionsausdrücken auch Ursachen für die dargestellten Emotionen sowie eigene Erfahrungen bezüglich der jeweiligen Emotion bei Kindern ab dem Kindergartenalter erfragt. Außerdem sollen sie dabei angeben, wie sie den Ausdruck der jeweiligen Emotionen handhaben und welche Reaktionen, auf Verhaltens- und emotionaler Ebene, von der dargestellten Emotion ausgelöst werden können.

Im „*Real Emotion Interview*“ (Dunn & Hughes, 1998) werden Kinder ab etwa 4 Jahren dazu befragt, welche Situationen die Emotionen Freude, Traurigkeit, Wut oder Angst sowohl bei ihnen selbst als auch bei ihrer Mutter und ihrer besten Freundin oder ihrem besten Freund auslösen können.

Im „*Emotion Situation Knowledge Test*“ (Denham & Couchoud, 1990b) werden den Kindern mit Hilfe einer Handpuppe Situationen vorgespielt, die bei den meisten Kindern üblicherweise die Basisemotionen Freude, Traurigkeit, Ärger und Angst auslösen. Gleichzeitig werden standardisierte Hinweisreize durch die Körpersprache der Handpuppe, sowie Mimik und Tonfall des Puppenspielers bzw. der Puppenspielerin, gegeben.

Die Kinder werden im Anschluss an die Präsentation einer Situation gebeten, dem ausdruckslosen Gesicht der Puppe eine Zeichnung des entsprechenden emotionalen Gesichtsausdrucks anzuheften.

Das Verfahren „*Assessment of Emotion Skills*“ (ACES; Schultz & Izard, 1998) erfasst das kindliche Verständnis für emotionale Gesichtsausdrücke, sowie für emotionsauslösende Situationen und Verhaltensweisen. Neben Ausdrücken, Situationen und Verhaltensweisen, die sich eindeutig den Basisemotionen Freude, Traurigkeit, Wut und Angst zuordnen lassen, werden außerdem auch solche präsentiert, die mehrdeutig und nicht prototypisch sind (Trentacosta & Izard, 2007).

Mit dem „*Kusche Affective Interview — Revised*“ (Kusche, Greenberg & Beilke, 1988) können folgende Bereiche des Emotionsverständnisses erhoben werden:

Zum einen der Umfang des Emotionsvokabular, indem Kinder aufzählen, welche Gefühle ihnen einfallen, und komplexe Emotionen erklären sollen. Zum anderen wird erfasst, ob Kinder in der Lage sind über eigene Emotionen zu reden, indem sie über Situationen berichten sollen, in denen sie bestimmte Emotionen erlebt haben. Außerdem wird erfragt, woran die Kinder einzelne Emotionen bei sich oder anderen wahrnehmen können.

Zudem werden mit diesem Interview auch komplexere Bereiche des Emotionsverständnisses, wie etwa das Wissen über multiple Emotionen, soziale Regeln für den Emotionsausdruck, d.h. ob und wie man eigene Gefühle verbergen kann und in welchen Situationen so etwas nötig sein könnte, sowie Wissen über die Regulation von Emotionen erhoben. Die Antworten der Kinder werden anhand eines Kategoriensystems ausgewertet und ein Summenwert für die einzelnen Bereiche des Emotionsverständnisses kann gebildet werden (Greenberg, Kusche, Cook & Quamma, 1995, zitiert nach Petermann & Wiedebusch, 2003).

Der „*Fragebogen zur Erhebung von Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen*“ (FEEL-KJ; Grob & Smolenski, 2005) erfasst Regulationsstrategien für die Emotionen Angst, Traurigkeit und Wut von Kindern und Jugendlichen im Alter von 10-19 Jahren. Dabei wird zwischen adaptiven Strategien, wie z.B. problemorientiertem Handeln, kognitivem Problemlösen oder Umbewertung, und maladaptiven Strategien, wie z.B. aggressivem Verhalten oder Selbstabwertung, unterschieden. Auf einer fünfstufigen Skala sollen die Kinder angeben, wie häufig sie die einzelnen Strategien für die jeweiligen Emotionen anwenden (Goldschmidt, Berth, Grob & Smolenski, 2006).

Mit dem „*Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*“ (CERQ-k; Garnefski, Rieffe, Jellesma, Meerum Terwogt & Kraaij, 2007) besteht ein weiteres Verfahren zur Erfassung von Emotionsregulationsstrategien. Anhand dieses Fragebogens können kognitive Regulationsstrategien nach negativen Lebensereignissen bei Kindern von 9-11 Jahren erfragt werden. Auch hier sollen die einzelnen Items auf einer fünfstufigen Ratingskala gemäß der Häufigkeit ihrer Anwendung eingeschätzt werden.

Trotz der relativ großen Anzahl an Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses im Kindesalter sind diese häufig nur auf eine oder zwei Komponenten des Emotionsverständnisses, meist Erkennen des emotionalen Gesichtsausdruckes oder emotionsauslösende Situationen, beschränkt.

Verfahren, die mehrere Komponenten, auch von größerer Komplexität, erfassen, wie beispielsweise das „*Kusche Affective Interview—Revised*“ (Kusche, Greenberg & Beilke, 1988) sind dagegen meist nur für begrenzte Altersbereiche (in diesem Fall erst für Kinder ab dem Schulalter) anwendbar.

2.4 Test of Emotion Comprehension (TEC)

Der „Test of Emotion Comprehension“ (TEC) (Pons & Harris, 2000; Pons, Harris & Rosnay, 2004) wurde mit dem Ziel konzipiert, das kindliche Emotionsverständnis über mehrere Komponenten hinweg zu erfassen und dabei einen breiteren Altersbereich abzudecken als bisherige Verfahren. Aus der bestehenden Literatur konnten die Autoren 9 zentrale Komponenten des Emotionsverständnisses bei Kindern herausarbeiten, die alle im TEC miteinbezogen wurden.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über diese Komponenten.

Tabelle 1: Beschreibung der Komponenten des TEC in der Reihenfolge ihrer Vorgabe

Komponente 1	Recognition	Erkennen von Emotionen am Gesichtsausdruck.
Komponente 2	External Causes	Verständnis für situative äußere Umstände als Auslöser von Emotionen.
Komponente 3	Desires	Verständnis dafür, dass verschiedene Personen aufgrund unterschiedlicher Wünsche, unterschiedliche Emotionen erleben.
Komponente 4	Beliefs	Verständnis für unterschiedliche emotionale Reaktionen auf eine Situation, bedingt durch unterschiedliche Überzeugungen.
Komponente 5	Reminder	Verständnis dafür, dass Erinnerungen an bestimmte Situationen, damit verbundene Emotionen auslösen können.
Komponente 6	Regulation	Verständnis für größere Effektivität von kognitiven Emotionsregulationsstrategien im Vergleich zu behavioralen.
Komponente 7	Hiding Emotions	Verständnis für mögliche Diskrepanz zwischen Emotionsausdruck und tatsächlich erlebter Emotion.
Komponente 8	Mixed Emotions	Verständnis dafür, dass bestimmte Situationen multiple und auch widersprüchliche Emotionsreaktionen auslösen können.
Komponente 9	Morality	Verständnis dafür, dass moralisch tadelnswerte Handlungen zu negativen und moralisch lobenswerte Handlungen zu positiven Gefühlen führen können.

Ein weiterer Punkt, der den TEC von bisherigen Verfahren unterscheidet ist die konsistente Verwendung einer einzelnen Methodik über alle Komponenten, was es erlaubt, die kindliche Leistung über alle Komponenten hinweg zu vergleichen. So werden in allen

Komponenten kurze Bildgeschichten präsentiert und die Kinder im Anschluss daran aufgefordert, die passende Emotion anhand eines von vier dargestellten Gesichtsausdrücken auszuwählen. Die Antwortalternativen beschränken sich dabei auf die vier Basisemotionen Freude, Traurigkeit, Wut, Angst sowie einer neutralen Alternative („*just alright*“), da komplexere Emotionen vor allem für jüngere Kinder zu schwierig wären.

Um die Testdauer möglichst gering zu halten, beschränkten sich die Autoren auf eine Geschichte für jede Komponente. Lediglich die Komponenten „Recognition“ und „External Causes“ bilden dabei eine Ausnahme. Diese werden anhand von 5 Items erhoben, da die durch diese Komponenten erhobenen Fähigkeiten nach Ansicht der Autoren entscheidend für die Leistung in den übrigen Komponenten sind.

Um möglichen Einflüssen der sprachlichen Fähigkeiten entgegenzuwirken, müssen die Antworten der Kinder nicht verbalisiert werden, sondern können durch Zeigen auf die gewünschte Antwortalternative erfolgen.

Für eine detaillierte Beschreibung der Durchführung des TEC sei auf Pons, Harris und de Rosnay (2004) verwiesen.

Pons et al. (2004) konnten nachweisen, dass sowohl das allgemeine Maß des Emotionsverständnisses, als auch die Leistung in den einzelnen Komponenten, mit dem Alter zunimmt.

Außerdem zeigten sie, dass sich die Entwicklung der 9 Komponenten des Emotionsverständnisses plausibel in 3 Entwicklungsphasen aufteilen lässt, in denen sich jeweils 3 Komponenten entwickeln.

Die erste Phase, mit ungefähr 5 Jahren, ist dabei gekennzeichnet durch das Verständnis für externale Aspekte von Emotionen: Situative Ursachen von Emotionen („*External Causes*“), deren Ausdruck („*Recognition*“) und Objekte oder Situationen, die als Erinnerung dienen und vergangene Emotionen reaktivieren („*Reminder*“).

In der zweiten Phase, mit ungefähr 7 Jahren, entwickelt sich das Verständnis für mentale Aspekte von Emotionen: Die Verknüpfung von Wünschen („*Desires*“) und Vorstellungen („*Beliefs*“) mit Emotionen, sowie die Unterscheidung von nach außen gezeigten und den tatsächlich empfundenen Emotionen („*Hiding*“).

In der dritten Phase, mit ungefähr 9 bis 11 Jahren, entwickelt sich das Verständnis dafür, dass Personen über bestimmte Situationen reflektieren können und wie dadurch bestimmte Emotionen ausgelöst werden. Dazu gehören gleichzeitig auftretende Gefühle

(„Mixed“), Kummer wegen einer moralisch tadelnswerten Handlung („Morality“), sowie kognitive Regulation von Emotionen („Regulation“).

Außerdem konnten die Autoren zeigen, dass die Komponenten hierarchisch organisiert sind. So entwickeln sich die Komponenten des Verständnisses von externalen Aspekten von Emotionen („Recognition“, „External Causes“, „Reminder“) etwa gleichzeitig und stellen die Voraussetzung für das Verständnis von mentalen Aspekten von Emotionen dar. Auch diese Komponenten („Desires“, „Beliefs“, „Hiding“) entwickeln sich simultan und stellen ihrerseits die Voraussetzung für die Entwicklung des Verständnisses von reflexiven Einflüssen auf Emotionen dar. Auch diese Komponenten („Regulation“, „Mixed“, „Morality“) entwickeln sich etwa zur gleichen Zeit.

Bezüglich der psychometrischen Eigenschaften ergab sich bei Pons et al. (2004) ein Konsistenzindex von 0.676 und ein Reproduzierbarkeitsindex von 0.904, was dafür spricht, dass die neun Komponenten skalierbar sind und die Skala valide ist.

Außerdem konnte in einer weiteren Studie eine Retest-Reliabilität von .83 nachgewiesen werden (Pons, Harris & Doudin, 2002) bei einem zeitlichen Abstand von 3 Monaten.

Insgesamt entsprachen die Ergebnisse den Erwartungen der Autoren, die diese aufgrund des damaligen Forschungsstandes aufgestellt hatten.

Lediglich 2 Ergebnisse wichen von den Erwartungen ab.

Zum einen waren die Leistungen der Kinder bei der Komponente „Reminder“ besser als erwartet, da bereits fast die Hälfte der 3-jährigen (45%) und der Großteil der 5-jährigen Kinder (80%) diese erfolgreich bearbeiten konnten.

Zum anderen schnitten die Kinder bei der Komponente „Desires“ schlechter ab als erwartet. Nur ein kleiner Teil der 3-jährigen (20%) und weniger als die Hälfte der 5-jährigen Kinder (45%) konnten diese richtig lösen.

Dadurch ergibt sich eine abweichende Rangreihe der Komponenten hinsichtlich ihrer Schwierigkeit im Vergleich zur erwarteten (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die durchschnittlichen Lösungswahrscheinlichkeiten der einzelnen Komponenten.

Tabelle 2. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe britischer Kinder (Pons et al., 2004)

	n	Erfolg M
Komponente 1 (Recognition)	100	.84
Komponente 5 (Reminder)	100	.81
Komponente 2 (External Causes)	100	.79
Komponente 4 (Beliefs)	100	.68
Komponente 3 (Desires)	100	.66
Komponente 7 (Hiding)	100	.59
Komponente 9 (Morality)	100	.40
Komponente 6 (Regulation)	100	.39
Komponente 8 (Mixed)	100	.39

Pons und Harris (2005) betrachteten außerdem die längsschnittliche Entwicklung des Emotionsverständnisses anhand des TEC im Abstand eines Jahres bei Kindern in drei Altersgruppen, mit 7, 9 und 11 Jahren. Dabei zeigte sich, dass sich das Emotionsverständnis von Schulkindern innerhalb eines Jahres deutlich verbessert und dies sowohl bei einfachen, als auch komplexeren Komponenten.

Allerdings blieben individuelle Unterschiede, trotz der genannten Verbesserungen, stabil über den Zeitraum eines Jahres und dies sowohl bei einfachen, als auch bei komplexeren Komponenten.

Auch in einer Studie mit Kindern eines Dorfes der Quechua-Indianer in Peru (Tenenbaum, Visscher, Pons & Harris, 2004) konnte gezeigt werden, dass die Gesamtleistung in einer modifizierten TEC-Version mit dem Alter ansteigt. Auf Komponentenebene zeigten sich allerdings lediglich bei den Komponenten „External Causes“, „Desires“ und „Morality“ bedeutsame Altersunterschiede. Hier schnitten ältere Kinder besser ab als jüngere. Im Hinblick auf die Rangordnung nach Schwierigkeit der einzelnen Komponenten zeigte sich bei den Quechua-Kindern ein ähnliches Bild wie in der britischen Stichprobe (vgl. Tabelle 2), mit Ausnahme zweier deutlicherer Abweichungen. So erreichten die Quechua-Kinder in der Komponente „Reminder“ einen deutlich niedrigeren Rang im Hinblick auf richtige Lösungen als britische Kinder, wohingegen der Rang bei der Komponente „Mixed Emotions“ deutlich besser ausfiel. Das schlechtere Abschneiden in der

Komponente „Reminder“ führten die Autoren auf die, im Vergleich zum Original, veränderte Geschichte zurück, in der sich der Protagonist nicht durch ein Foto an das entsprechende emotionsauslösende Ereignis erinnert, sondern anhand bloßer gedanklicher Erinnerung an das entsprechende Ereignis, da die Kinder nicht sehr vertraut mit Fotos waren. Der Effekt einer ausschließlich mentalen Erinnerung ist für Kinder schwerer zu verstehen als der einer externalen Erinnerungshilfe.

Insgesamt schnitten die Quechua-Kinder in allen Komponenten schlechter ab im Vergleich zu britischen Kindern.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Lösungswahrscheinlichkeiten der einzelnen Komponenten in dieser Studie.

Tabelle 3. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe von Quechua-Kindern (Tenenbaum et al., 2004)

	n	Erfolg M
Komponente 1 (Recognition)	39	.49
Komponente 4 (Beliefs)	39	.46
Komponente 2 (External Causes)	39	.44
Komponente 7 (Hiding)	39	.41
Komponente 8 (Mixed)	39	.33
Komponente 3 (Desires)	39	.26
Komponente 9 (Morality)	39	.23
Komponente 5 (Reminder)	39	.23
Komponente 6 (Regulation)	39	.15

Auch Pons, Lawson, de Rosnay und Harris (2003) konnten die altersbedingten Veränderungen im kindlichen Emotionsverständnis bestätigen. Allerdings zeigten sich unabhängig vom Alter individuelle Unterschiede im Emotionsverständnis. So gab es beispielsweise Kinder im Alter von 4-5 Jahren, die eine oder gar keine Komponente richtig lösten,

aber auch welche, die bis zu 5 Komponenten richtig bearbeiteten. Zugleich zeigten manche der jüngsten Kinder (4-5 Jahre) ähnliche oder gar höhere Leistungen im Emotionsverständnis als manche der ältesten Kinder (10-11 Jahre).

Außerdem konnte ein starker Zusammenhang zwischen dem kindlichen Emotionsverständnis und ihren sprachlichen Fähigkeiten aufgezeigt werden. Regressionsanalysen zeigten, dass die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder ein wenig mehr Varianz des Emotionsverständnisses erklärten als das Alter der Kinder (27-28% vs. 20-23%).

Mit der „*Skala zur Erfassung des Emotionswissens für 3-10-jährige Kinder (SEW)*“ (Janke, 2006) liegt auch eine von den Autoren des TEC autorisierte deutschsprachige Fassung vor. Auch für die deutschsprachige Version des TEC zeigte sich, dass das Emotionsverständnis insgesamt und innerhalb der einzelnen Komponenten mit steigendem Alter zunimmt (Janke, 2008). Im Hinblick auf die Schwierigkeit der Komponenten konnte Janke (2008) ähnliche Ergebnisse erzielen wie in der englischen Stichprobe (Pons et al., 2004). Lediglich bei zwei Komponenten wich die Rangfolge etwas weiter ab.

So fiel es den deutschen Kindern einerseits schwerer zu verstehen, dass Erinnerungen als Auslöser für Emotionen fungieren können (Rang 5 versus 2), andererseits gelang ihnen das Erkennen der geeigneten Regulationsstrategie besser (Rang 6 versus 8).

Tabelle 4 gibt die durchschnittlichen Lösungswahrscheinlichkeiten dieser Studie wieder.

Tabelle 4. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe von deutschen Kindern (Janke, 2008)

	n	Erfolg M
Komponente 1 (Recognition)	80	.81
Komponente 2 (External Causes)	80	.66
Komponente 3 (Desires)	80	.63
Komponente 4 (Beliefs)	80	.59
Komponente 5 (Reminder)	80	.58
Komponente 6 (Regulation)	80	.55
Komponente 7 (Hiding)	80	.48
Komponente 8 (Mixed)	80	.48
Komponente 9 (Morality)	80	.41

Die, über mehrere Studien hinweg, weitgehend ähnlichen Ergebnisse sprechen dafür, dass der TEC ein adäquates Verfahren zur Erfassung des kindlichen Emotionsverständnisses, über ein breites Altersspektrum hinweg, darstellt.

Allerdings gibt es neben den Vorteilen, die dieses Verfahren mit sich bringt auch Nachteile.

Mit zunehmendem Alter zeigen sich Deckeneffekte bei einzelnen Komponenten. So konnten in der Studie von Pons et al. (2004) bereits ein Großteil der 7-jährigen, sowie alle 9- und 11-jährigen Kinder die Komponenten „*Recognition*“, „*Reminder*“ und „*External Causes*“ richtig lösen. Außerdem erreichten die 9-jährigen und 11-jährigen Kinder einen durchschnittlichen Gesamtwert von 7.30 bzw. 8.55 von 9 möglichen.

Auch die geringe Itemanzahl je Komponente (1 Item für die Komponenten 3-9) könnte zu einer Über- bzw. Unterschätzung der tatsächlichen Leistung der Kinder führen.

2.5 Computerized Test of Emotion Comprehension (cTEC)

Eine Umsetzung der originalen TEC-Version auf dem Computer bringt einige Vorteile mit sich.

Durch eine standardisierte Testvorgabe, zusammen mit vertonten Instruktionen und Itembeschreibungen, können mögliche Testleitereffekte minimiert werden. Außerdem trägt die automatisierte Auswertung zu erhöhter Ökonomie und Objektivität bei.

Aufgrund der Möglichkeit Reaktionszeiten zu erfassen, lassen sich zusätzliche Informationen über die kindlichen Fähigkeiten des Emotionsverständnisses gewinnen. Anhand dieser Informationen lassen sich die Leistungen der Kinder in den Komponenten, wo sich im TEC Deckeneffekte zeigten, möglicherweise besser differenzieren.

Dazu wird im Hintergrund des Programms die Zeit erfasst, die ab dem Erscheinen eines neuen Items bis zum Erfolgen eines Klicks vergeht. Nachdem eine Antwort abgegeben wird erscheint ein neues Item am Bildschirm.

Bei der Erstellung des cTEC wurde versucht, möglichst nah am Original zu bleiben. So wurde die Reihenfolge der Komponenten beibehalten und ebenfalls eine Mädchen- bzw. Jungenversion erstellt, in denen nur die Protagonisten verändert werden, die Items ansonsten aber identisch sind.

Im Gegensatz zum TEC wurden beim cTEC anstelle von Schwarz-Weiß-Bildergeschichten farbige Comicszenen verwendet, die mit Bitstrips¹ erstellt wurden. Die im TEC verwendeten Items wurden auch in den cTEC übernommen, wobei bei der Komponente Beliefs, aus Gründen der besseren Umsetzbarkeit, eine Katze bzw. ein Hund anstelle eines Hasen bzw. eines Fuchses verwendet wurden. Auch bei den Komponenten Reminder und Regulation wurde anstelle des Hasen eine Katze verwendet. Zusätzlich wurden sämtliche Komponenten noch um einige neue Items ergänzt.

Der cTEC wurde mit ePrime², einem Programm zur erleichterten Erstellung computerisierter Experimente, programmiert. Das generelle Vorgehen aus dem TEC wurde auch im cTEC übernommen.

Als erster Schritt wird den Kindern ein Cartoon-Szenario mit einer dazugehörigen Geschichte präsentiert. Wie auch im TEC wurden die Gesichter der Protagonisten unkenntlich gemacht.

Im nächsten Schritt sollen die Kinder aus vier dargebotenen emotionalen Gesichtsausdrü-

¹ Freeware zur Erstellung von Comicbildern. Nähere Informationen unter: <http://bitstrips.com/pageone/>

² nähere Informationen zu ePrime unter: <http://www.pstnet.com/eprime.cfm>

cken (fröhlich, OK, traurig, wütend, ängstlich) das auswählen, welches ihnen am passendsten erscheint. Bei manchen Komponenten wurden im TEC Kontrollfragen eingestreut, die das Verständnis der Kinder für die dargebotenen Szenen überprüfen sollen. Diese wurden auch in den cTEC implementiert.

Die Sprachausgabe des cTEC konnte bis zum Beginn der vorliegenden Untersuchung nicht fertiggestellt werden, weshalb die begleitenden Geschichten zu den einzelnen Items vom Testleiter vorgelesen wurden.

Da die gesamte Testdauer des cTEC nicht exakt abzuschätzen war, wurde dieser auf zwei Testformen, Form A und B, aufgeteilt, wobei die aus dem TEC übernommenen Items in beide Formen aufgenommen wurden, um später feststellen zu können, welchen Beitrag diese zum neu erstellten Verfahren leisten.

Die für den cTEC neu konzipierten Items wurden gleichmäßig auf beide Testformen aufgeteilt.

Eine detaillierte Beschreibung der Vorgabe des cTEC erfolgt in Kapitel 3.3.2.

2.6 Fragestellungen

Mit der vorliegenden Untersuchung sollen 3 Hauptfragestellungen untersucht werden.

- 1) Ist der cTEC eine gute computerisierte Umsetzung des TEC?

Dabei sollen die 3 Hauptgütekriterien Validität, Reliabilität und Objektivität des neu entwickelten cTEC überprüft werden.

- 2) Wie kann man den cTEC am besten auswerten?

Dabei werden 3 verschiedene Scoringvarianten dahingehend verglichen, welche am meisten Informationen über die kindlichen Fähigkeiten des Emotionsverständnisses liefert.

- 3) Welche Rückschlüsse lassen sich aus der Itemanalyse ziehen?

Dabei soll überprüft werden, ob es einzelne Items gibt, die aufgrund unzureichender Itemparameter ungeeignet für das neu entwickelte Verfahren sind.

Zusätzlich soll evaluiert werden, ob die aus dem originalen TEC übernommenen Items möglicherweise aus dem cTEC herausgenommen werden können, um ein Verfahren zu erhalten, das möglichst unabhängig vom Original ist.

3 Methode

3.1 Durchführung

Die vorliegende Erhebung erstreckte sich über den Zeitraum von Juli 2013 bis September 2013. Insgesamt wurden dabei 20 Kinder im Alter von 4 bis 10 Jahren im Einzelsetting getestet. Die Testungen fanden bei den Kindern zuhause an 2 Tagen, mit einem Abstand von etwa einer Woche, statt, wobei die Hälfte der Kinder beim ersten Termin den TEC und beim zweiten Termin den cTEC bearbeiteten und umgekehrt, um möglichen Trainingseffekten entgegenzuwirken. Die Kinder wurden zufällig auf die beiden Testformen aufgeteilt.

3.2 Stichprobe

Es nahmen insgesamt 20 Kinder an dieser Studie teil, die zum ersten Testtermin 4 bis 10 Jahre alt waren. Die Verteilungen auf die einzelnen Altersstufen können Abbildung 1 entnommen werden. Das durchschnittliche Alter der Kinder betrug 7,45 Jahre, $SD = 1,76$.

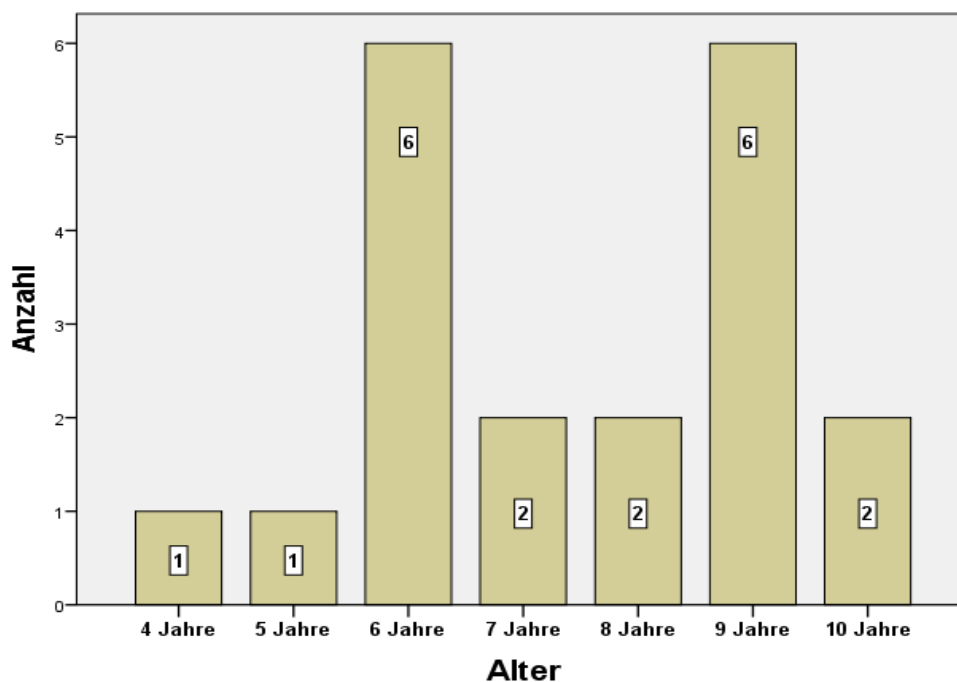


Abbildung 1. Balkendiagramm zur Häufigkeitsverteilung der einzelnen Altersstufen.

Von den Kindern waren 14 männlich (70%) und 6 weiblich (30%). Die Verteilung der Geschlechter auf die einzelnen Altersstufen können Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5. Verteilung der Geschlechter auf unterschiedliche Altersgruppen.

Alter	männlich	weiblich	Gesamtergebnis
4 Jahre	0	1	1
5 Jahre	0	1	1
6 Jahre	4	2	6
7 Jahre	2	0	2
8 Jahre	1	1	2
9 Jahre	5	1	6
10 Jahre	2	0	2
Gesamtergebnis	14	6	20

3.3 Verfahren

Im Folgenden wird auf die Durchführung der Verfahren der vorliegenden Studie eingegangen.

3.3.1 Test of Emotion Comprehension (TEC)

Der Test of Emotion Comprehension (TEC; Pons & Harris, 2000) wurde in einer deutschsprachigen Übersetzung anhand eines Testheftes im Format DIN A4 vorgegeben. Je nach Geschlecht des Kindes wurde eine Mädchen- bzw. Jungenversion verwendet.

Die generelle Prozedur für die einzelnen Komponenten des TEC erfolgte in zwei Schritten. Zuerst wurde den Kindern das Bild einer Szene vorgelegt und vom Testleiter eine Geschichte dazu vorgelesen. Die Gesichter der Protagonisten in den dargestellten Szenen sind dabei nicht erkenntlich. Nach dem Vorlesen der Geschichte, wurden die Kinder dazu aufgefordert, aus 4 möglichen skizzierten emotionalen Gesichtsausdrücken das ihrer Ansicht nach passende auszuwählen. Die Kinder mussten ihre Antwort dabei nicht zwingend verbalisieren, sondern konnten diese auch durch Deuten auf den gewünschten Gesichtsausdruck abgeben.

Für jede richtig beantwortete Komponente erhielten die Kinder einen Punkt, wobei bei den Komponenten 1 und 2 (*Recognition* und *External Causes*) 4 von 5 Aufgaben richtig beantwortet werden mussten um einen Punkt zu erhalten. Insgesamt konnten somit 9 mögliche Punkte erreicht werden.

Für eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Komponenten und Instruktionen des TEC sei auf Pons et al. (2004) verwiesen.

3.3.2 Computerized Test of Emotion Comprehension (cTEC)

Die Vorgabe des cTEC erfolgte bei allen Kindern am vom Testleiter bereitgestellten Laptop. Die Antworten der Kinder erfolgten durch einen Mausklick auf die gewünschte Antwortalternative und mussten, wie im TEC, nicht zwingend verbalisiert werden.

Die unterschiedlichen Emotionen, die jeweils als Antwortalternativen dargeboten werden, wurden vom Testleiter in allen Komponenten außer *Recognition* nacheinander benannt, damit auch Kinder, die Schwächen im Erkennen emotionaler Gesichtsausdrücke haben, die Möglichkeit hatten, die entsprechenden Items zu lösen.

Die Kinder wurden zufällig auf die Testformen A und B aufgeteilt. Die Verteilung der Kinder auf die beiden Testformen nach Geschlecht und Alter können Tabelle 6 und 7 entnommen werden.

Tabelle 6. Verteilung der Untersuchungsteilnehmer auf Form A und B des cTEC nach Geschlecht.

Geschlecht	Form A	Form B	Gesamtergebnis
weiblich	3	3	6
männlich	7	7	14
Gesamtergebnis	10	10	20

Tabelle 7. Verteilung der Untersuchungsteilnehmer auf Form A und B des cTEC nach Alter.

Alter	Form A	Form B	Gesamtergebnis
4 Jahre	1	0	1
5 Jahre	0	1	1
6 Jahre	1	5	6
7 Jahre	1	1	2
8 Jahre	2	0	2
9 Jahre	3	3	6
10 Jahre	2	0	2
Gesamtergebnis	10	10	20
Mittelwert Alter	8,0	6,9	7,45

Form A und B unterscheiden sich hinsichtlich der Altersverteilung nicht signifikant voneinander, $U = 30.50$, $z = -1.52$, $p = .14$, $r = -.34$.

Im Folgenden soll beschrieben werden, wie die Items der einzelnen Komponenten des cTEC grundsätzlich aufgebaut waren. Zusätzlich soll jede Komponente anhand eines konkreten Beispiels illustriert werden.

Komponente 1 - Recognition:

Bei dieser Komponente wurde, wie im Original, kein Cartoon-Szenario als Stimulus verwendet. Den Kindern wurde lediglich eine Emotion genannt, die gleichzeitig als Wort auf dem Bildschirm zu sehen war. Dabei wurden sie vom Testleiter mit den Worten „Zeige mir das Gesicht, das ... ist“ aufgefordert, sich für jenen von 4 emotionalen Gesichtsausdrücken zu entscheiden, den sie als passendsten ansahen. Die 5 Emotionen (fröhlich, traurig, wütend, ängstlich, OK) wurden in beiden Testformen jeweils dreimal abgefragt, was zu einer Länge von jeweils 15 Items für beide Testformen führte.

Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für die Emotion *ängstlich*.

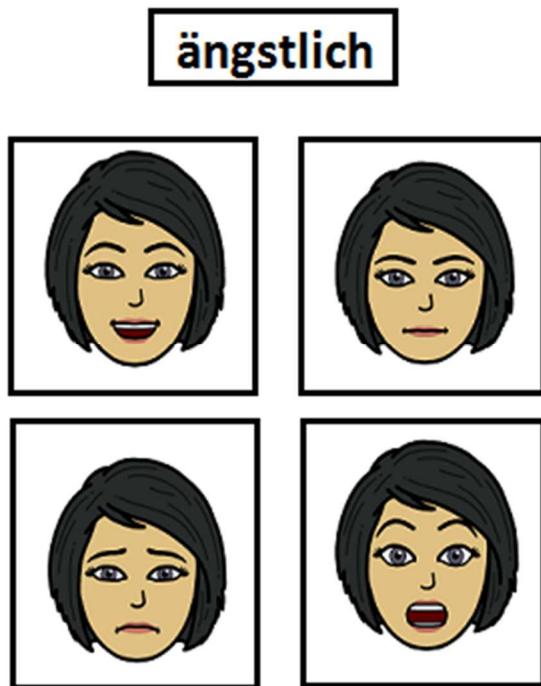


Abbildung 2. Beispiel für ein Item der Komponente Recognition des cTEC.

Komponente 2 – External Causes

Hierbei wurde pro Item ein Cartoon-Szenario präsentiert, das eine Situation zeigt, die üblicherweise eine bestimmte Emotion auslöst. Die dargestellte Szene wurde anhand einer begleitenden Geschichte beschrieben. Auch hier sollten die Kinder aus 4 emotionalen Gesichtsausdrücken den geeignetsten auswählen. Die 5 aus dem Original-TEC übernommenen Items wurden in beiden Testformen verwendet und durch weitere neu erstellte Szenarien ergänzt, so dass zu jeder Emotion 3 Szenarien präsentiert wurden. Lediglich die neutrale Emotion „OK“ war mit 2 Szenarien pro Testform vertreten. Dadurch ergibt sich eine Itemzahl von 14 Items je Testform für diese Komponente.

Abbildung 3 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Begleitend zu diesem Item wurde vom Testleiter folgende Geschichte vorgetragen:

„Dieses Mädchen ist nachts alleine im Wald unterwegs. Wie fühlt sich dieses Mädchen?“

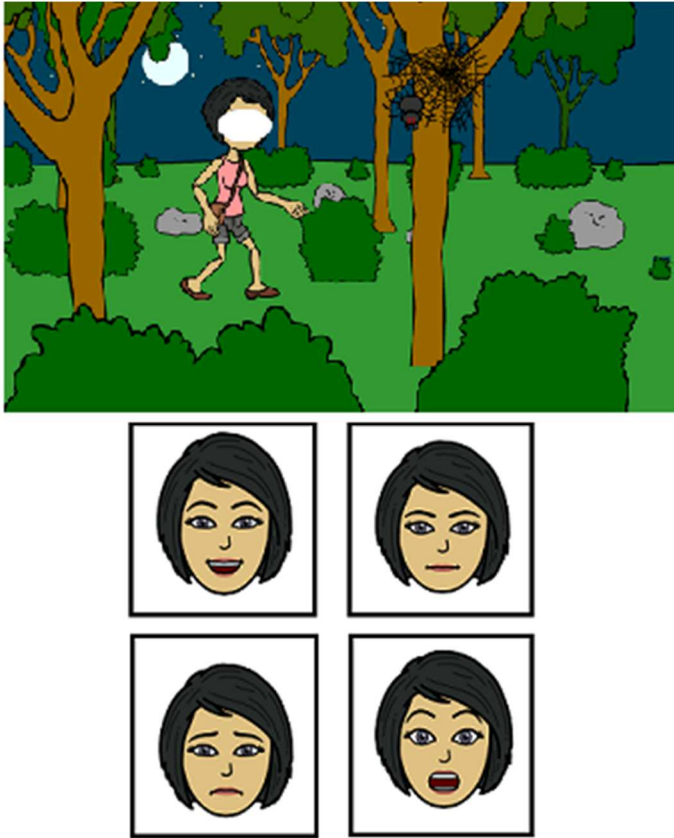


Abbildung 3. Beispiel für ein Item der Komponente External Causes des cTEC.

Komponente 3 – Desires

Bei den Items dieser Komponente wurde den Kindern zuerst eine Szene präsentiert, in der 2 Protagonistinnen bzw. 2 Protagonisten vor einem geschlossenen Kühlschrank bzw. einer ungeöffneten Kiste stehen. Gleichzeitig wurde den Kindern mitgeteilt, dass beide eine gegensätzliche Einstellung zu einer Speise bzw. Sportart haben.

Im Anschluss daran wurden die Kinder noch einmal bezüglich der Einstellungen der Protagonistinnen bzw. Protagonisten befragt um das Verständnis für die Geschichte zu überprüfen. Je nachdem, ob die Kinder sich richtig an die jeweiligen Präferenzen erinnerten oder nicht, wurde ein entsprechendes Feedback gegeben. Im nächsten Schritt wurden die Kinder darum gebeten mit der Maus auf den Kühlschrank bzw. die Kiste zu klicken um diese zu öffnen.

In einem letzten Schritt sollten die Kinder schließlich für beide Protagonistinnen bzw. Protagonisten die Emotionen auswählen, die diese aufgrund ihrer Einstellung bezüglich des entsprechenden Objektes im Kühlschrank bzw. in der Kiste haben.

Zusätzlich zu den beiden Items aus dem TEC, waren in beiden Testformen noch jeweils zwei neue Items enthalten.

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die erste Szene wurde dabei von folgendem Text begleitet:

„Das sind Marie und Sarah. Die beiden würden gerne etwas zusammen spielen. Marie mag Fußball. Sarah mag Fußball aber nicht so sehr. Sie würde lieber etwas anderes spielen.“

Nach einer Kontrollfrage, die das Verständnis der Kinder über die Vorlieben der beiden Protagonisten überprüfte und einem entsprechenden Feedback dazu, wurden die Kinder mit den Worten „Nun wollen wir doch einmal sehen, was in der Spielzeugkiste ist. Bitte klicke mit der Maus auf die Kiste um sie zu öffnen“ dazu aufgefordert, die Kiste aus der ersten Szene zu öffnen.

Im Anschluss daran erfolgte für jeden Protagonisten eine Testfrage, die von den Worten „Es ist ein Fußball in der Kiste. Wie fühlt sich Marie (bzw. Sarah) jetzt“ begleitet wurde.

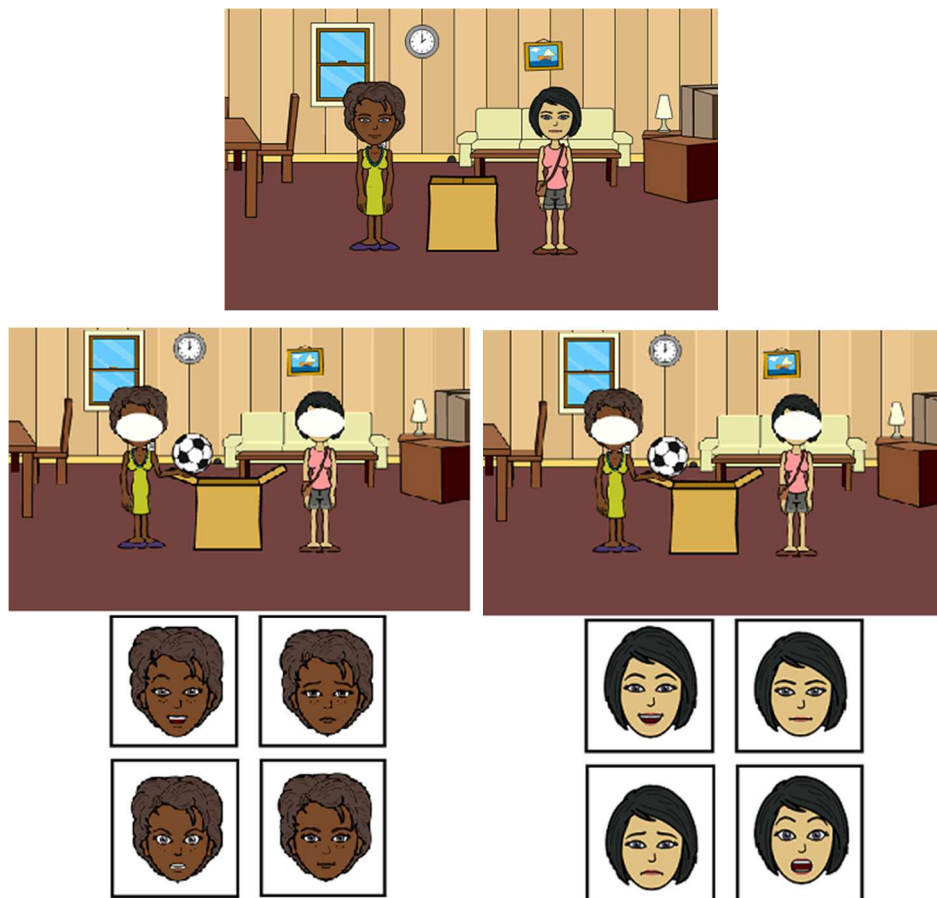


Abbildung 4. Beispiel für ein Item der Komponente Desires des cTEC.

Komponente 4 – Beliefs

Bei den Items dieser Komponente wurde den Kindern im ersten Schritt ein Cartoon-Szenario präsentiert und die jeweilige Situation beschrieben, in der sich die Protagonistin bzw. der Protagonist befindet, z.B. dass ein Protagonist an seinem Geburtstag nach Hause kommt und niemand da ist um ihm zu gratulieren. Daraufhin wurden die Kinder gebeten auf das Bild oder ein bestimmtes Objekt, z.B. eine Tür, zu klicken, woraufhin ein neues Szenario präsentiert wurde. In diesem Szenario wurden den Kindern schließlich zusätzliche Informationen geliefert, die der Protagonistin bzw. dem Protagonisten nicht zugänglich sind, etwa, dass sich im anderen Raum Personen befinden, die eine Überraschungsparty geplant haben. Durch einen weiteren Klick auf das Bild oder eine Objekt darauf, wurde erneut das Ausgangsszenario der ersten Szene dargeboten.

Anschließend wurde das Verständnis der Kinder für die falsche Überzeugung der Protagonistin bzw. des Protagonisten anhand einer Kontrollfrage überprüft und ein entsprechendes Feedback dazu gegeben.

Zum Abschluss sollte aus 4 möglichen emotionalen Gesichtsausdrücken das ausgewählt werden, welches dem emotionalen Zustand der Protagonistin bzw. des Protagonisten entspricht, den diese bzw. dieser aufgrund einer falschen Überzeugung hat.

In beiden Testformen wurden neben dem Item aus dem TEC noch zwei weitere, neu erstellte, Items dargeboten.

Abbildung 5 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die erste Szene dieses Items wurde dabei von folgendem Text begleitet:

„Das sind Sarah und Marie. Sie sind gerade gemeinsam in einem Restaurant um etwas zu trinken. Als Marie ihre Cola verschüttet, zeigt Sarah in ihre Richtung und lacht.

Bitte klicke einmal auf das Bild, um zu sehen, wohin Sarah wirklich zeigt.“

Nachdem die Kinder auf das Bild geklickt haben wurde eine neue Szene dargeboten, die von folgendem Text begleitet wurde:

„Hinter Maries Rücken steht ein Clown, der gerade Kunststücke macht. Bitte klicke auf das Bild, um wieder zurück zu Sarah und Marie zu gelangen.“

Nachdem daraufhin erneut das Ausgangsszenario dargeboten wurde, wurde mit der Kontrollfrage „Weiß Marie, dass hinter ihr ein Clown steht, der Kunststücke macht?“ das Wissen der Kinder bezüglich der falschen Überzeugung der Protagonistin überprüft und ein entsprechendes Feedback gegeben.

Zum Abschluss wurden die Kinder mit den Worten „Wie fühlt sich Marie gerade?“ aufgefordert aus 4 Emotionen die geeignetste auszuwählen.

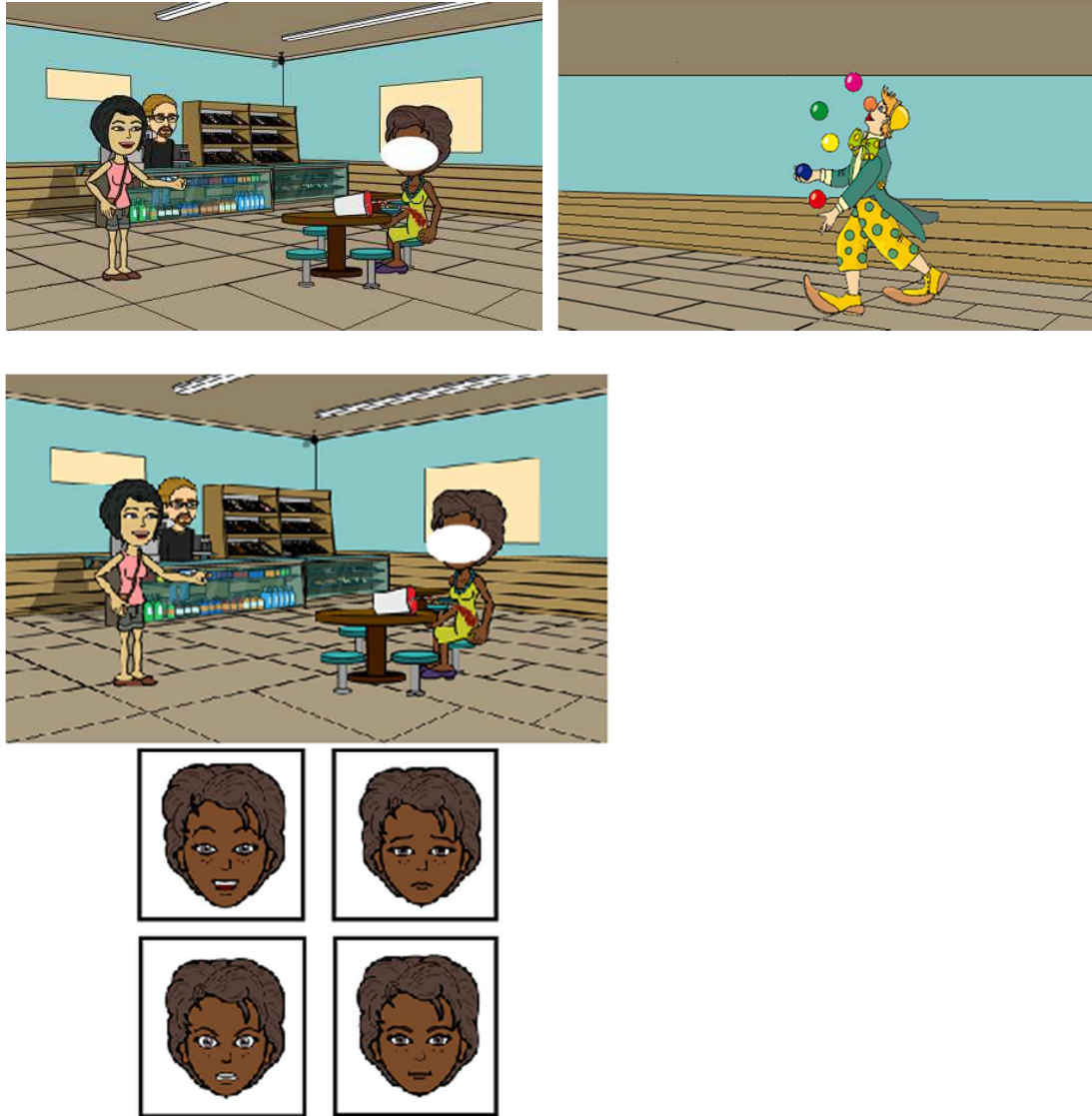


Abbildung 5. Beispiel für ein Item der Komponente Beliefs des cTEC.

Komponente 5 – Reminder

Im ersten Szenario dieser Komponente wurde eine Situation dargestellt, die bei einer Protagonistin bzw. bei einem Protagonisten eine bestimmte Emotion auslöst. In der darauffolgenden Szene sieht man die Protagonistin bzw. den Protagonisten im Bett liegen und schlafen. In einer dritten Szene wurde eine neue Situation präsentiert, bei der die Kinder angeben sollten, wie sich die Protagonistin bzw. der Protagonist in dieser neuen Situation fühlt. Dies diente als Kontrolle dafür, ob Kinder auf die neue Situation der Protagonistin bzw. des Protagonisten reagierten oder bloß die Emotion wiederholten, die in der ersten Szene dargeboten wurde. Je nach Antwort erhielten die Kinder ein entsprechendes Feedback.

In einer letzten Szene wird die Protagonistin bzw. der Protagonist mit einem Hinweisreiz konfrontiert, der sie bzw. ihn an die Situation aus der ersten Szene erinnert. Die Kinder sollten danach entscheiden, welcher von 4 emotionalen Gesichtsausdrücken dem entspricht, wie sich die Protagonistin bzw. der Protagonist aufgrund der Erinnerung an die vergangene Situation fühlt.

Auch hier wurden neben dem TEC-Item in beiden Testformen jeweils zwei neue Items verwendet.

Abbildung 6 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die ersten beiden Szenen dieses Items wurden dabei von folgender Geschichte begleitet: „Das ist Marie. Sie sieht gerade, wie jemand ihren Roboter kaputt macht und ist deshalb sehr wütend. Später am Abend geht sie ins Bett und schläft.“

Die nächste Szene, die als Kontrollfrage diente, wurde von folgendem Text begleitet:

„Am nächsten Tag bringt Marie den Müll hinaus. Wie fühlt sich Marie, während sie den Müll hinausbringt?“

Zu der letzten Szene, die als Testfrage für dieses Item fungiert, wurde folgender Text vorgelesen:

„Plötzlich sieht sie das Mädchen, das ihren Roboter zerstört hat. Wie fühlt sich Marie, als sie das Mädchen sieht?“

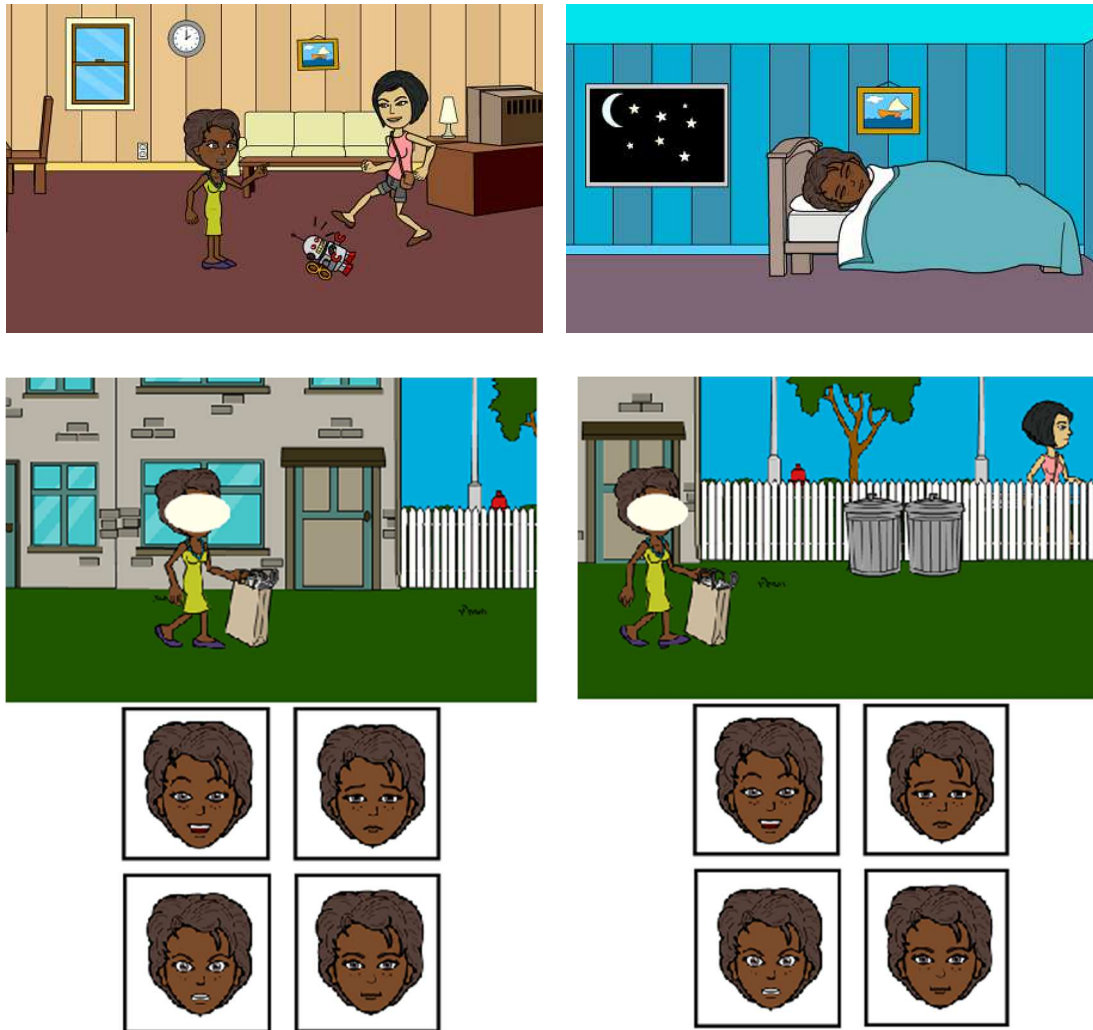


Abbildung 6. Beispiel für ein Item der Komponente Reminder des cTEC.

Komponente 6 – Regulation

Hierbei wurde bei allen Items jeweils eine Szene präsentiert, in welcher die Protagonistin bzw. der Protagonist aufgrund der dargestellten Situation eine bestimmte Emotion empfindet.

Aus 4 möglichen Regulationsstrategien, die alle bildlich dargestellt wurden, sollten die Kinder jene auswählen, die sie am geeignetsten für den Umgang mit der jeweiligen Emotion der Protagonistin bzw. des Protagonisten hielten. Die 4 Antwortalternativen enthalten neben der gesuchten kognitiven Strategie, 2 inadäquate behaviorale Strategien und 1 Antwortalternative, die der Protagonistin bzw. dem Protagonisten keine Möglichkeit zur Regulation ihrer bzw. seiner Emotionen einräumt.

Auch hier wurden neben dem TEC-Item in beiden Testformen jeweils zwei weitere, neu erstellte, Items verwendet.

Abbildung 7 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die dargestellte Situation und die unterschiedlichen Antwortalternativen wurden dabei wie folgt beschrieben:

„Marie hat einen Auftritt vor vielen Zuschauern. Sie hat Angst, dass sie sich verspielen könnte und die Leute sie auslachen. Was kann Marie tun, damit sie nicht mehr so große Angst hat?“

Kann sie daran denken, dass sie sehr viel für den Auftritt geübt hat, um nicht mehr so große Angst zu haben?

Kann sie ihre Augen verdecken, um nicht mehr so große Angst zu haben?

Kann sie aus dem Saal gehen, um nicht mehr so große Angst zu haben?

Kann Marie gar nichts tun, um nicht mehr so große Angst zu haben?“

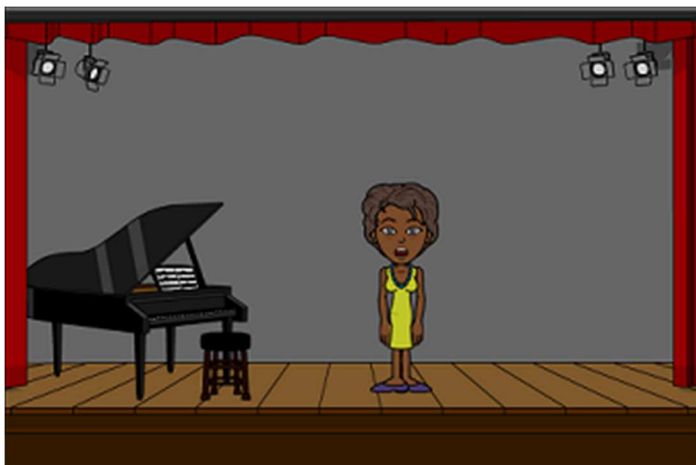


Abbildung 7. Beispiel für ein Item der Komponente Regulation des cTEC.

Komponente 7 – Hiding Emotions

Bei den Items dieser Komponente wurde eine Szene dargestellt, in welcher die Protagonistin bzw. der Protagonist eine Emotion zeigt, die nicht der tatsächlich empfundenen entspricht. Aus 4 emotionalen Gesichtsausdrücken sollte dabei jener ausgewählt werden, der dem tatsächlich empfundenen Gefühl der Protagonistin bzw. des Protagonisten entspricht.

Auch hier wurden neben dem TEC-Item in beiden Testformen jeweils zwei neue Items verwendet.

Abbildung 8 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die dargestellte Szene wurde dabei von folgender Geschichte begleitet:

„Das sind Sarah und Marie. Sarah ist gerade mit ihrem Skateboard gestürzt.

Sie lacht, um nicht zu zeigen, wie sie sich wirklich fühlt.

Wie fühlt sich Sarah in Wirklichkeit?“

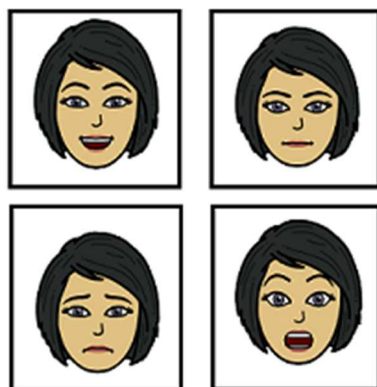
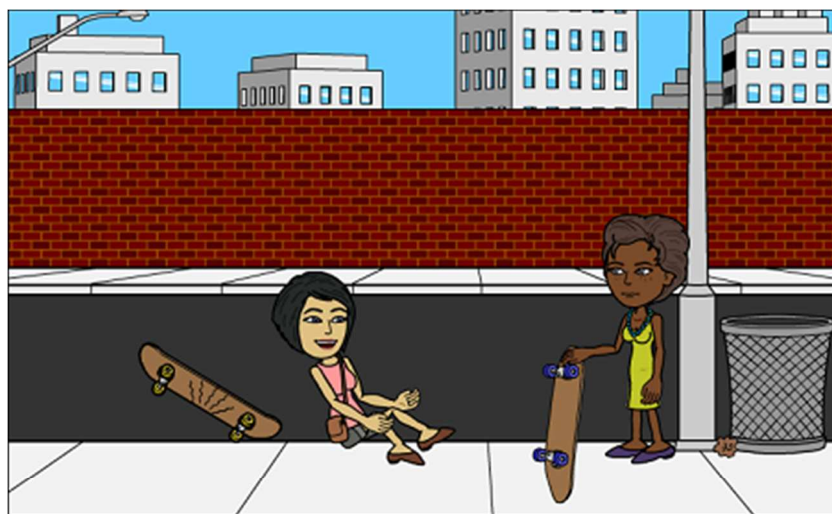


Abbildung 8. Beispiel für ein Item der Komponente Hiding Emotions des cTEC.

Komponente 8 – Mixed Emotions

Bei dieser Komponente wurde ein Szenario dargestellt, in dem eine Protagonistin bzw. ein Protagonist eine Situation erlebt, die ambivalente Emotionen auslöst. Die Geschichten, die zu den Szenen präsentiert wurden, beschreiben dabei, wie die Protagonistin bzw. der Protagonist 2 Aspekte bezüglich der jeweiligen Situation bedenkt. Aus 4 Antwortalternativen sollten die Kinder jene auswählen, die den emotionalen Zustand der Protagonistin bzw. des Protagonisten am besten beschreibt. Unter den möglichen Antworten fanden sich jeweils 2 einzelne emotionale Gesichtsausdrücke und je 2 Möglichkeiten, bei denen 2 Gesichter innerhalb eines Rahmens dargestellt wurden und so ein gemischtes Gefühl darstellen sollten.

Auch hier wurden neben dem TEC-Item in beiden Testformen jeweils zwei weitere, neu erstellte, Items verwendet.

Abbildung 9 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die dargestellte Szene wurde dabei von folgender Geschichte begleitet:

„Sarah streichelt gerade einen Hund, den sie beim Spazieren gehen getroffen hat.

Gleichzeitig denkt sie daran, dass sie der Hund möglicherweise beißen könnte.

Wie fühlt sich Sarah?“

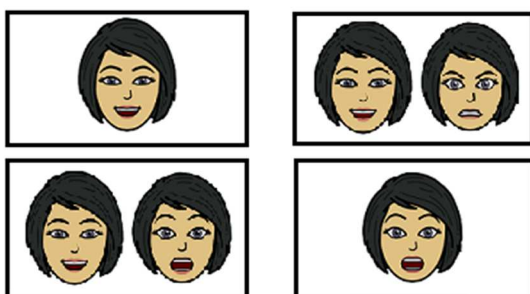


Abbildung 9. Beispiel für ein Item der Komponente Mixed Emotions des cTEC.

Komponente 9 – Morality

Die erste Szene, die bei den Items dieser Komponente jeweils dargeboten wird, stellt eine Situation dar, in der die Ziele oder Wünsche einer Protagonistin bzw. eines Protagonisten mit sozialen Regeln oder Normen im Konflikt stehen. Im Anschluss daran, wurden die Kinder gefragt, ob es in Ordnung sei, wenn die Protagonistin bzw. der Protagonist die jeweilige soziale Regel übertritt, um ihre bzw. seine persönlichen Ziele oder Wünsche zu erreichen. Anhand dieser Kontrollfrage sollte überprüft werden, ob sich die Kinder der jeweiligen sozialen Regeln oder Normen bewusst sind. Abhängig von ihrer Antwort erhielten die Kinder ein entsprechendes Feedback.

Im nächsten Szenario wurde beschrieben, wie die Protagonistin bzw. der Protagonist sich an die soziale Regel oder Norm hält und die persönliche Wunschvorstellung außer Acht lässt. Daraufhin sollten die Kinder aus 4 Antwortalternativen auswählen, wie sich die Protagonistin bzw. der Protagonist infolge der Einhaltung der sozialen Regeln fühlt.

Im Anschluss daran wurde eine Szene präsentiert, die zeigt, wie die Protagonistin bzw. der Protagonist der Versuchung nicht mehr länger widerstehen kann und doch noch gegen die entsprechende soziale Regel verstößt.

Abschließend wurde ein weiteres Cartoon-Szenario präsentiert, das die Protagonistin bzw. den Protagonisten zeigt, wie sie bzw. er mit der vorangegangenen moralischen Übertretung konfrontiert wird. Die Kinder sollten daraufhin entscheiden welcher von 4 emotionalen Gesichtsausdrücken, dem entspricht, was die Protagonistin bzw. der Protagonist infolge seiner Regelüberschreitung empfindet.

Auch hier wurden neben dem TEC-Item in beiden Testformen jeweils zwei neue Items verwendet.

Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für ein Item dieser Komponente.

Die erste Szene wurde von folgender Geschichte begleitet:

„Marie ist bei ihrer Freundin Tina zu Besuch. Die beiden spielen und haben viel Spaß dabei. Marie schaut auf die Uhr und bemerkt, dass es bereits 2 Uhr ist und sie mit ihrer Mutter vereinbart hat, dass sie um diese Zeit nach Hause geht.

Es ist aber gerade so lustig beim Spielen und Marie überlegt, ob sie einfach etwas länger bei Tina bleiben soll.“

Im Anschluss an eine Kontrollfrage bezüglich des Verständnisses für die mit der Ge-

schichte verbundenen sozialen Regel, wurde eine weitere Szene, gemeinsam mit 4 Antwortalternativen, dargeboten, die mit folgenden Worten beschrieben wurde:

„Marie entscheidet, sich an die Vereinbarung zu halten und pünktlich nach Hause zu gehen. Wie fühlt sich Marie, weil sie pünktlich nach Hause geht?“

Im Anschluss daran wurde eine weitere Szene mit folgender Geschichte präsentiert:

„Kurze Zeit später überlegt es sich Marie dann doch anders und bleibt bei ihrer Freundin.“

Zu der abschließenden Szene, die gemeinsam mit 4 Antwortalternativen dargeboten wurde, wurde folgender Text dargeboten:

„Als Marie zu Hause ankommt ist es schon dunkel und ihre Mutter wartet bereits an der Haustüre. Wie fühlt sich Marie?“

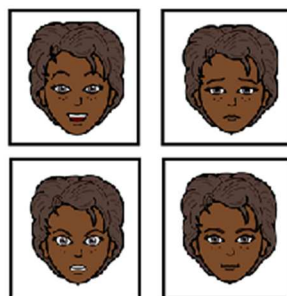


Abbildung 10. Beispiel für ein Item der Komponente Morality des cTEC.

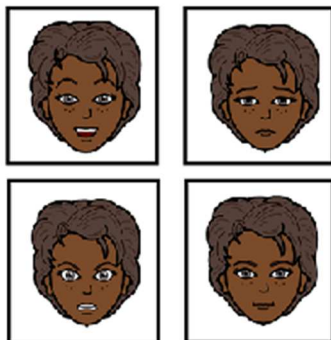
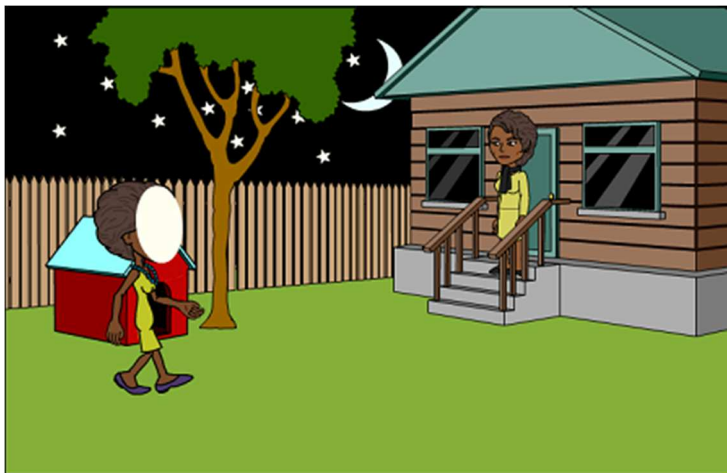
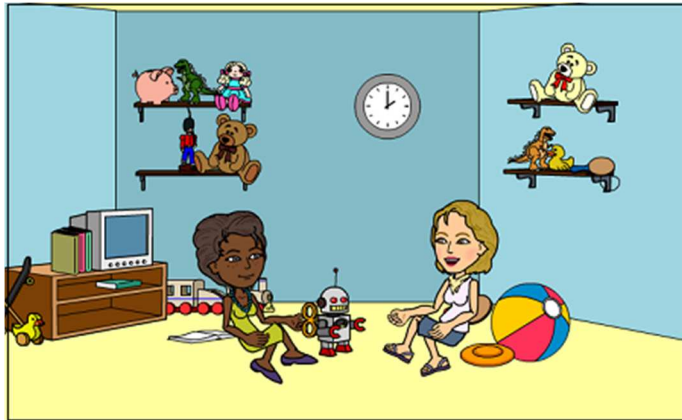


Abbildung 10 (Fortsetzung). Beispiel für ein Item der Komponente Morality des cTEC.

4 Ergebnisse

4.1 Gütekriterien

4.1.1 Objektivität

Objektivität gibt an, inwieweit die Ergebnisse eines Tests unabhängig vom jeweiligen Untersucher sind. Man unterscheidet dabei zwischen drei verschiedenen Aspekten der Objektivität: *Durchführungs-*, *Auswertungs-* und *Interpretationsobjektivität* (Lienert & Raatz, 1998).

Aufgrund der schriftlich im Manual des cTEC festgehaltenen Instruktionen und Geschichten zu den einzelnen Bildern des cTEC, sollte die *Durchführungsobjektivität* zum größten Teil gewährleistet sein.

Die *Auswertungsobjektivität* kann, durch das geschlossene Antwortformat sowie der computerisierten Auswertung, ebenfalls als sehr hoch angesehen werden.

Da es sich bei der vorliegenden Studie um eine erste Anwendung des cTEC handelt und noch keine Normierung vorliegt, können keine Einschätzungen bezüglich der *Interpretationsobjektivität* getroffen werden.

4.1.2 Validität

Die Validität eines Tests gibt an, wie genau dieser Test das jeweilige Merkmal erfasst, das er zu erfassen beabsichtigt (Lienert & Raatz, 1998). Einen Ansatz dazu stellt die sogenannte *Kriteriumsvalidität* dar. Diese liegt dann vor, wenn die Ergebnisse eines Tests zur Messung eines latenten Merkmals mit denen eines mit dem gewünschten Merkmal korrespondierenden Kriteriums übereinstimmen. Validitäten zwischen .40 und .60 gelten dabei als mittelmäßig und Validitäten über .60 als hoch (Bortz & Döring, 2006).

In der vorliegenden Studie wurde der Gesamtscore des TEC als Kriterium zur Überprüfung der Validität des cTEC verwendet. Dabei zeigte sich lediglich für Testform B ein signifikanter positiver Zusammenhang hoher Stärke zwischen dem Gesamtausmaß des Emotionsverständnisses im TEC und im cTEC. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson

beträgt dabei $r(10) = .81, p = .005$. Für Testform A konnte nur ein geringer und nicht signifikanter Zusammenhang zwischen dem Gesamtausmaß des Emotionsverständnisses im TEC und im cTEC gefunden werden. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson liegt hier bei $r(10) = .37, p = .29$.

Da das Emotionsverständnis bei Kindern mit dem Alter ansteigt, was auch von Pons et al. (2004) gezeigt werden konnte, stellt die Betrachtung von Zusammenhängen zwischen dem Alter und der Gesamtleistung im cTEC eine weitere Methode der Validierung des Verfahrens dar.

Es zeigte sich für Testform A ein positiver Zusammenhang hoher Ausprägung zwischen dem Alter der Kinder und der Gesamtleistung im cTEC, der allerdings nicht signifikant ausfällt. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson beträgt $r(10) = .61, p = .06$.

Bei Testform B zeigt sich ein positiver Zusammenhang im mittleren Bereich, der aber nicht signifikant ausfällt.

Der Korrelationskoeffizient nach Pearson beträgt $r(10) = .44, p = .21$.

4.1.3 Reliabilität

„Unter der Reliabilität oder Zuverlässigkeit eines Tests versteht man den Grad der Genauigkeit, mit dem er ein bestimmtes Persönlichkeits- oder Verhaltensmerkmal mißt, gleichgültig, ob er dieses Merkmal auch zu messen beansprucht“ (Lienert & Raatz, 1998, S.9).

In dieser Studie wurde die Reliabilität des cTEC über den Zugang der *inneren Konsistenz* mittels der Methode der so genannten *Konsistenzanalyse* ermittelt. Bei dieser Methode wird angenommen, dass ein Test nicht nur in zwei vergleichbare Hälften aufgeteilt werden kann, sondern in bis zu so viele Teile, wie Aufgaben vorhanden sind. Diese Methode baut auf den Daten der Aufgabenanalyse auf (Lienert & Raatz, 1998).

Bei Werten über .80 spricht man dabei von einer Reliabilität im mittleren und ab .90 von einer Reliabilität im hohen Bereich (Bortz & Döring, 2006).

Die anhand dieser Methode ermittelte Reliabilität des cTEC liegt bei $r_{tt} = .82$ bei Testform A, was für eine Ausprägung im mittleren Bereich spricht, und $r_{tt} = .92$ bei Testform B, was einer hohen Reliabilität entspricht.

4.2 Scoringvarianten

Ein weiteres Ziel der Studie ist es zu eruieren, ob alternative Methoden zur Punktevergabe im cTEC möglicherweise besser geeignet wären.

Dazu sollen nachfolgend 3 mögliche Varianten miteinander verglichen werden: Die *klassische Variante* aus dem TEC, die *klassische Variante mit cut-off-Werten* und ein *Verhältnis-Scoring*. Bei allen 3 Varianten wird für jede Komponente des Emotionsverständnisses maximal 1 Punkt vergeben. Die genauen Kriterien für die Vergabe der Punkte in jeder Scoringvariante können Tabelle 8 entnommen werden.

Bei der Komponente „*Morality*“ wird in den beiden klassischen Scoringvarianten, analog zum TEC, bei allen Items nur jeweils die 2. Testfrage gewertet, welche auf Traurigkeit des Protagonisten aufgrund seines moralischen Vergehens abzielt („Schuld“). Die 1. Testfrage, die auf Freude des Protagonisten über das Einhalten einer sozialen Regel („Stolz“) abzielt, wird in den klassischen Scoringvarianten nicht gewertet. Beim *Verhältnis-Scoring* hingegen kommen beide Testfragen in die Wertung.

Tabelle 8. Kriterien für die Punktevergabe im cTEC je Scoringvariante.

Komponente	Klassisches Scoring	Klassisches Scoring mit cut-off-Werten	Verhältnis-Scoring
Recognition	12 von 15 richtige Items für 1 Punkt	12 von 15 richtige Items für 1 Punkt	richtige Items/gesamte Items
External Causes	11 von 14 richtige Items für 1 Punkt	11 von 14 richtige Items für 1 Punkt	richtige Items/gesamte Items
Desires	alle 4 Items richtig	3 von 4 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Beliefs	alle 3 Items richtig	2 von 3 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Reminder	alle 3 Items richtig	2 von 3 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Regulation	alle 3 Items richtig	2 von 3 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Hiding Emotions	alle 3 Items richtig	2 von 3 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Mixed Emotions	alle 3 Items richtig	2 von 3 Items richtig	richtige Items/gesamte Items
Morality	alle 3 Items richtig (analog zum TEC nur jeweils das 2. Teilitem ("Schuld") gewertet)	2 von 3 Items richtig (analog zum TEC nur jeweils das 2. Teilitem ("Schuld") gewertet)	richtige Items/gesamte Items (alle Teilitems gewertet ("Stolz"&"Schuld"))

4.2.1 Validität

Um die Eignung der Scoringvarianten für den cTEC zu überprüfen, sollen alle Methoden, im Hinblick auf ihren Beitrag zur Validität, verglichen werden.

Wie bereits in Kapitel 4.1.2 beschrieben, wurde mit der *klassischen Scoringvariante* für Form A eine Korrelation zwischen der Gesamtleistung im TEC und im cTEC von $r(10) = .37, p = .29$ und für Form B eine Korrelation von $r(10) = .81, p = .005$ gefunden.

Bei der *klassischen Variante mit cut-off-Werten* erhöhte sich diese Korrelation bei Form A auf $r(10) = .67, p = .03$.

Bei Form B ergab sich eine Korrelation von $r(10) = .69, p = .03$.

Bei der Variante des *Verhältnis-Scorings* ergab sich eine Korrelation mit dem Gesamtwert des TEC von $r(10) = .52, p = .12$ für Form A und eine Korrelation von $r(10) = .77, p = .009$ für Form B.

Die Korrelation zwischen dem Alter und der Gesamtleistung im cTEC erhöhte sich in Testform A von $r(10) = .61, p = .06$ bei der *klassischen Scoringvariante* auf $r(10) = .78, p = .008$ beim *klassischen Scoring mit cut-off-Werten* bzw. $r(10) = .74, p = .02$ beim *Verhältnis-Scoring*.

In Testform B verringerte sich diese Korrelation von $r(10) = .44, p = .21$ bei der *klassischen Scoringvariante* auf $r(10) = .38, p = .28$ beim *klassischen Scoring mit cut-off-Werten*. Beim *Verhältnis-Scoring* zeigte sich eine Korrelation von $r(10) = .48, p = .16$.

4.3 Itemanalyse

Im Folgenden soll nun überprüft werden, wie sich die einzelnen Testaufgaben dafür eignen, das Emotionsverständnis bei Kindern zu erfassen.

4.3.1 Itemschwierigkeiten und Trennschärfen

Die Itemschwierigkeiten entsprechen dem Anteil aller Testpersonen, welche die entsprechende Aufgabe richtig bearbeiteten. Ein Schwierigkeitsindex von $p_i = .50$ bedeutet, dass 50% der Testpersonen das Item richtig gelöst haben. Hohe Schwierigkeitsindizes besagen, dass das entsprechende Item von vielen Testpersonen richtig bearbeitet wurde und daher als eher leicht anzusehen ist. Im Allgemeinen sind Itemschwierigkeiten im mittleren Bereich, zwischen .20 und .80, wünschenswert, da solche Items mehr Informationen

bezüglich der Leistungsunterschiede zwischen den Testpersonen liefern (Bortz & Döring, 2006).

Der Trennschärfekoeffizient eines Items gibt an, wie gut dieses Item das Gesamtergebnis des Tests repräsentiert. Die Trennschärfe ist dabei definiert als Korrelation des Items mit dem Gesamtttestwert. Personen, die einen hohen Gesamtttestwert erzielen, weisen bei einem Item mit hoher Trennschärfe eine hohe Lösungswahrscheinlichkeit auf. Werte zwischen .30 und .50 sprechen für eine mittlere Trennschärfe und Werte größer als .50 für eine hohe Trennschärfe des Items (Bortz & Döring, 2006).

Da bei der Berechnung des Trennschärfekoeffizienten das jeweilige Items selbst auch mit in den Gesamtttestwert miteinfließt, wird die Trennschärfe für dieses Item leicht überschätzt, weshalb in den meisten Fällen ein korrigierter Trennschärfekoeffizient errechnet wird, bei dem das entsprechende Item nicht in die Berechnung miteinfließt (Lienert & Raatz, 1998).

Tabelle 9 zeigt die durchschnittlichen Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten über die verschiedenen Komponenten hinweg. Außerdem wird die Rangfolge der einzelnen Komponenten im TEC (Pons et al., 2004, vgl. Tabelle 2, Kapitel 2.4) zu Vergleichszwecken angegeben.

Tabelle 9. Durchschnittliche Itemschwierigkeiten (p_i) und korrigierte Trennschärfen (r_{it}) der Items je Komponente im cTEC, sowie Rangreihenfolge der Komponenten im TEC (Pons et al., 2004).

	n	p_i M	r_{it} M	Rangfolge Pons et al. (2004)
Komponente 1 (Recognition)	20	.92	.10	1
Komponente 2 (External Causes)	20	.87	.12	3
Komponente 5 (Reminder)	20	.84	.17	2
Komponente 4 (Beliefs)	20	.81	.43	4
Komponente 3 (Desires)	20	.80	.44	5
Komponente 9b (Morality – „Schuld“)	20	.78	.04	7
Komponente 7 (Hiding)	20	.76	.52	6
Komponente 6 (Regulation)	20	.68	.14	8,5
Komponente 8 (Mixed)	20	.64	.50	8,5
Komponente 9a (Morality – „Stolz“)	20	.34	.06	-
Komponente 9 (Morality)	20	.22	.22	-

In den folgenden Tabellen werden die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der einzelnen Komponenten des cTEC angegeben.

Tabelle 10 gibt die Itemschwierigkeiten und korrigierten Trennschärfekoeffizienten der Items der Komponente „Recognition“ wieder.

Tabelle 10. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Recognition“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
wütend	Form A	10	1.00	.00
ängstlich	Form A	10	.70	-.01
fröhlich	Form A	10	1.00	.00
traurig	Form A	10	1.00	.00
fröhlich	Form A	10	1.00	.00
OK	Form A	10	1.00	.00
traurig	Form A	10	1.00	.00
wütend	Form A	10	1.00	.00
OK	Form A	10	.90	.41
ängstlich	Form A	10	.80	.41
wütend	Form A	10	1.00	.00
traurig	Form A	10	.90	.41
ängstlich	Form A	10	.90	.34
fröhlich	Form A	10	1.00	.00
OK	Form A	10	1.00	.00
wütend	Form B	10	1.00	.00
OK	Form B	10	.60	.69
traurig	Form B	10	1.00	.00
ängstlich	Form B	10	.80	.32
fröhlich	Form B	10	1.00	.00
traurig	Form B	10	1.00	.00
OK	Form B	10	.70	.39
ängstlich	Form B	10	.90	.04
fröhlich	Form B	10	.90	-.08
ängstlich	Form B	10	.80	.00
wütend	Form B	10	1.00	.00
fröhlich	Form B	10	1.00	.00
OK	Form B	10	.70	.39
wütend	Form B	10	1.00	.00
traurig	Form B	10	.90	-.24

Mit Ausnahme von 4 Items im mittleren Schwierigkeitsbereich, wurden die Aufgaben der Komponente „Recognition“ von 80% der Kinder oder mehr richtig bearbeitet.

17 von insgesamt 30 Items dieser Komponente wurden von allen Kinder richtig gelöst und weisen dementsprechend eine Trennschärfe von .00 auf. Von den übrigen Items haben 7 eine mittlere und 1 Item eine hohe Trennschärfe. 5 Items zeigen eine zu geringe oder negative Trennschärfe.

Tabelle 11 zeigt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „External Causes“.

Tabelle 11. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „External Causes“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Eistüte	Form A	10	1.00	.00
Geburtstag	Form A+B	20	1.00	.00
Monster	Form A+B	20	1.00	.00
Bus verpasst	Form A	10	.30	-.57
Bushaltestelle	Form A+B	20	.85	.57
Bär	Form A	10	1.00	.00
Parkbank	Form A	10	.90	-.48
Eis	Form A	10	.90	.34
Fahrrad	Form A	10	.90	.26
Gewitter	Form A	10	.80	.23
Krank	Form A	10	.90	.41
Schneeballschlacht	Form A	10	.80	-.33
Schildkröte	Form A+B	20	1.00	.00
Zeichnen	Form A+B	20	.85	.65
Strand	Form B	10	1.00	.00
Turm	Form B	10	.60	.07
Schlange	Form B	10	1.00	.00
Spaziergang	Form B	10	1.00	.00
Haustier	Form B	10	.90	.67
Spielplatz	Form B	10	.80	.32
Nacht	Form B	10	.60	.69
Schneemann	Form B	10	1.00	.00
Fußball	Form B	10	.90	-.10

Bis auf 3 Items im mittleren Schwierigkeitsbereich, konnten mindestens 80% der Kinder die Items der Komponente „External Causes“ richtig lösen.

9 von 23 Items wurden bei dieser Komponente von allen Kindern richtig bearbeitet und weisen daher eine Trennschärfe von .00 auf. 3 Items zeigen eine Trennschärfe im mittleren und 4 Items im hohen Bereich. 4 Items haben eine geringe positive bzw. negative Trennschärfe. 2 weitere Items weisen eine mittlere negative und 1 Item eine hohe negative Trennschärfe auf.

Tabelle 12 gibt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Desires“ wieder.

Tabelle 12. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Desires“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Hamburger	Form A	10	.50	.44
Fußball	Form A	10	.90	-.05
Melone	Form B	10	.90	.66
Basketball	Form B	10	.90	.66
Cola	Form A+B	20	.70	.51
Salat	Form A+B	20	.90	.39

Bei der Komponente „Desires“ konnten 4 Items von 90% der Stichprobe richtig gelöst werden. Die anderen beiden Items zeigen einen Schwierigkeitsindex im mittleren Bereich.

2 Items dieser Komponente zeigen einen mittleren und 3 Items einen hohen Trennschärfekoeffizienten. Ein weiteres Item weist eine geringe negative Trennschärfe auf.

Tabelle 13 gibt einen Überblick über die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Beliefs“.

Tabelle 13. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Beliefs“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Überraschungsparty	Form A	10	.90	.34
Clown	Form A	10	.90	.26
Hunger	Form B	10	.90	.66
Geräusche	Form B	10	.80	.54
Katze	Form A+B	20	.55	.30

Bei der Komponente „Beliefs“ konnten 4 Items von mindestens 80% der Kinder richtig bearbeitet werden. Ein weiteres Item weist einen mittleren Schwierigkeitsindex auf.

Von den 5 Items dieser Komponente zeigen 2 einen mittleren und 2 einen hohen Trennschärfekoeffizienten. Ein weiteres Item weist eine geringe Trennschärfe auf.

Tabelle 14 zeigt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Reminder“.

Tabelle 14. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Reminder“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Hund	Form A	10	.80	.53
Pokal	Form A	10	1.00	.00
Spielzeug	Form B	10	.90	.66
Teddy	Form B	10	.80	-.07
Katze	Form A+B	20	.70	-.29

Bei der Komponente „Reminder“ weisen 4 Items einen Schwierigkeitsindex von .80 oder mehr auf, während ein weiteres Item eine mittlere Schwierigkeit aufweist.

Von insgesamt 5 Items zeigen 2 einen hohen Trennschärfekoeffizienten, während 2 Items eine geringe negative Trennschärfe aufweisen. Ein weiteres Item wurde von allen Kindern richtig bearbeitet und weist daher eine Trennschärfe von .00 auf.

Tabelle 15 zeigt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Regulation“.

Tabelle 15. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Regulation“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Auftritt	Form A	10	.80	.53
Hausaufgaben	Form A	10	.80	.06
Gewitter	Form B	10	.30	-.08
Turm	Form B	10	.80	-.07
Katze	Form A+B	20	.70	.25

Bei der Komponente „Regulation“ konnten 3 Items von 80% der Kinder richtig gelöst werden, während 2 Items eine Schwierigkeit im mittleren Bereich zeigen.

Von den 5 Items dieser Komponente weist 1 Item eine hohe Trennschärfe auf, während die übrigen Items nur geringe Trennschärfekoeffizienten im positiven bzw. negativen Bereich zeigen.

Tabelle 16 gibt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Hiding Emotions“ wieder.

Tabelle 16. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Hiding Emotions“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Skateboard	Form A	10	1.00	.00
Eis	Form A	10	.40	.31
Spielzeug	Form B	10	.80	.81
Nacht	Form B	10	.80	.81
Murmeln	Form A+B	20	.80	.67

Bei der Komponente „Hiding Emotions“ konnten 4 Items von mindestens 80% der Kinder richtig gelöst werden, während ein weiteres Item einen Schwierigkeitsindex im mittleren Bereich aufweist.

Von insgesamt 5 Items dieser Komponente zeigen 3 Items einen hohen und 1 Item einen mittleren Trennschärfekoeffizienten. Das verbleibende Item wurde von allen Kindern richtig bearbeitet und weist daher eine Trennschärfe von .00 auf.

Tabelle 17 zeigt die Schwierigkeitsindizes und korrigierten Trennschärfekoeffizienten für die Items der Komponente „Mixed Emotions“.

Tabelle 17. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Mixed Emotions“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Auftritt	Form A	10	.60	.28
Falsches Geschenk	Form A	10	.60	.70
Hund	Form B	10	.70	.68
Erster Schultag	Form B	10	.80	.47
Fahrrad	Form A+B	20	.50	.39

Bei der Komponente „Mixed Emotions“ weist 1 Item einen Schwierigkeitsindex von .80 auf, während die übrigen Items eine Schwierigkeit im mittleren Bereich zeigen.

Von den insgesamt 5 Items zeigen 2 Items eine mittlere und 2 Items eine hohe Trennschärfe, während ein weiteres Item eine geringe Trennschärfe aufweist.

In Tabelle 18 werden die Itemparameter der Komponente „Morality“ dargestellt. Diese sind für jedes Item in 3 Teile aufgeteilt. Zum einen werden die Parameter für die Testfrage bezüglich der Schuldgefühle eines Protagonisten aufgrund einer moralischen Verfehlung angegeben (Schuld). Zum anderen werden die Parameter für die Testfrage bezüglich des positiven Gefühls eines Protagonisten aufgrund der Einhaltung moralischer Regeln angegeben (Stolz). Zusätzlich werden die Parameter für das gesamte Item, d.h. die richtige Bearbeitung beider Testfragen, Stolz und Schuld, dargestellt.

Tabelle 18. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) für die Items der Komponente „Morality“ des cTEC.

Item	Testform	n	p_i	r_{it}
Eis (Stolz + Schuld)	Form A	10	.30	-.15
Eis – Stolz	Form A	10	.40	-.17
Eis - Schuld	Form A	10	.90	-.26
Zu spät (Stolz + Schuld)	Form A	10	.30	.48
Zu spät - Stolz	Form A	10	.40	.31
Zu spät - Schuld	Form A	10	.90	.11
Lampe (Stolz + Schuld)	Form B	10	.10	.30
Lampe – Stolz	Form B	10	.20	.35
Lampe - Schuld	Form B	10	.80	-.34
Hausaufgaben (Stolz + Schuld)	Form B	10	.10	.30
Hausaufgaben – Stolz	Form B	10	.20	-.32
Hausaufgaben – Schuld	Form B	10	.70	.55
Kekse (Stolz + Schuld)	Form A+B	20	.30	.16
Kekse – Stolz	Form A+B	20	.50	.10
Kekse – Schuld	Form A+B	20	.60	.15

Dabei konnten 3 Teilitems, alle zu den Teilitems Schuld gehörend, von mindestens 80% der Kinder richtig gelöst werden. 2 Teilitems, beide zu den Teilitems Stolz gehörend, konnten nur von 20% der Kinder richtig gelöst werden. Die übrigen Schwierigkeitsindizes der Teilitems Schuld und Stolz liegen im mittleren Bereich.

Betrachtet man jeweils das gesamte Item, also beide Teilitems zusammen, konnten 2 Items lediglich von 10% der Kinder richtig gelöst werden. Die Schwierigkeitsindizes der übrigen gesamten Items liegen im mittleren Bereich.

Bei Betrachtung der Trennschärfekoeffizienten der Teilitems Stolz und Schuld, finden sich nur ein Koeffizient eines der Schuld-Items, im hohen Bereich und 2 Koeffizienten, beides Stolz-Items, im mittleren Bereich. 2 weitere Trennschärfekoeffizienten, 1 Stolz- und 1 Schuld-Item, liegen im mittleren negativen Bereich. Die übrigen Trennschärfekoeffizienten der Teilitems liegen im geringen positiven bzw. negativen Bereich.

Betrachtet man die Trennschärfekoeffizienten der gesamten Items, finden sich 3 Koeffizienten im mittleren positiven Bereich, sowie 2 Koeffizienten im geringen positiven bzw. negativen Bereich.

4.3.2 Beitrag der TEC-Items im cTEC

Zur Überprüfung, ob die aus dem originalen TEC übernommenen Items möglicherweise aus dem cTEC entfernt werden können, wurden die Berechnungen der Validität und Reliabilität erneut ohne die entsprechenden Items durchgeführt.

Außerdem wurden die Trennschärfekoeffizienten der übrigen Items erneut berechnet, wenn die TEC-Items nicht in die Berechnung miteinfließen.

In Testform A zeigte sich, dass die Validität bei der *klassischen Scoringvariante* von $r(10) = .37$, $p = .29$ auf $r(10) = .58$, $p = .08$ ansteigt und bei der Variante *Verhältnis-Scoring* von $r(10) = .52$, $p = .12$ auf $r(10) = .50$, $p = .14$ zurückgeht, wenn die aus dem TEC übernommenen Items im cTEC nicht berücksichtigt werden.

In Testform B zeigte sich, dass sich die Validität bei der *klassischen Scoringvariante* von $r(10) = .81$, $p = .005$ auf $r(10) = .55$, $p = .10$ verringert und bei der Variante *Verhältnis-Scoring* von $r(10) = .77$, $p = .009$ auf $r(10) = .71$, $p = .02$ zurückgeht, wenn die aus dem TEC übernommenen Items im cTEC nicht berücksichtigt werden.

Bei der Reliabilität zeigte sich ohne diese Items ein Rückgang von $r_{tt} = .82$ auf $r_{tt} = .60$ in Form A und von $r_{tt} = .92$ auf $r_{tt} = .82$ in Form B.

Bei den Trennschärfekoeffizienten der übrigen Items zeigten sich keine gravierenden Veränderungen, wenn die TEC-Items aus der Berechnung herausgenommen werden, weshalb auf eine detaillierte Darstellung dieser Ergebnisse verzichtet wird.

5 Diskussion

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit war es, eine adäquate computerisierte Umsetzung des *Test of Emotion Comprehension* (TEC; Pons & Harris, 2000) zu erstellen. Anhand einer Stichprobe von 20 Kindern sollte der neu konzipierte *Computerized Test of Emotion Comprehension* (cTEC) hinsichtlich seiner Qualität überprüft werden.

Dazu wurden folgende Forschungsfragen näher betrachtet:

- 1) Ist der cTEC eine gute computerisierte Umsetzung des TEC?
- 2) Wie kann man den cTEC am besten auswerten?
- 3) Welche Rückschlüsse lassen sich aus der Itemanalyse ziehen?

1) Zur Beantwortung dieser Fragestellung können die Ergebnisse bezüglich der Gütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität herangezogen werden.

Die Objektivität kann aufgrund guter Durchführungs- und Auswertungsobjektivität als gewährleistet angesehen werden. Lediglich bezüglich der Interpretationsobjektivität lassen sich noch keine Einschätzungen treffen, da zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine Normierung des cTEC vorliegt.

Die Reliabilität, die anhand der internen Konsistenz erhoben wurde, liegt bei Testform A im mittleren und bei Testform B im hohen Bereich.

Betrachtet man die Kriteriumsvalidität, die anhand der Korrelation zwischen der Gesamtleistung in TEC und cTEC erfasst wurde, zeigt sich bei Testform B eine hohe, bei Testform A jedoch nur eine niedrige Validität.

Verwendet man allerdings die beiden alternativen Scoringvarianten anstatt der klassischen Scoringvariante, die auch im originalen TEC verwendet wurde, um die Gesamtleistung des kindlichen Emotionsverständnisses zu erheben, ergeben sich in beiden Testformen mittlere bis hohe Ausprägungen der Validität.

Auch der Zusammenhang zwischen der Gesamtleistung im cTEC und dem Alter der Kinder fällt in beiden Testformen mittel bis hoch aus.

Dies kann ebenfalls als Indikator für die Validität des neu entwickelten Verfahrens angesehen werden, da Pons et al. (2004) nachweisen konnten, dass das Emotionsverständnis mit dem Alter zunimmt. Allerdings gilt es zu beachten, dass dieser Zusammenhang in der

vorliegenden Studie lediglich anhand von Korrelationen untersucht wurde und nicht, wie bei Pons et al. (2004) anhand von Varianzanalysen.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse zur Validität sollte man beachten, dass aufgrund der relativ kleinen Stichprobe, mit jeweils 10 Kindern in jeder Testform, einige Korrelationen nicht signifikant ausgefallen sind und daher nicht ohne weiteres auf die Gesamtpopulation bezogen werden dürfen.

Trotz dieser Einschränkungen deuten die überwiegend mittleren bis hohen Validitäten darauf hin, dass es sich um ein brauchbares Verfahren zur Erfassung des Emotionsverständnisses handelt. Eine Replikation dieser Ergebnisse anhand einer größeren Stichprobe wäre allerdings wünschenswert.

Insgesamt sprechen die Ergebnisse bezüglich der Hauptgütekriterien, die anhand dieser Untersuchung gefunden wurden, dafür, dass der cTEC als adäquate Umsetzung des TEC angesehen werden kann.

2) Anhand der Ergebnisse bezüglich der unterschiedlichen Validitätsausprägungen, die mit den verschiedenen Scoringvarianten errechnet wurden, lässt sich kein eindeutiges Urteil darüber bilden, welche Variante der Punktevergabe im cTEC zu präferieren ist.

Auf der einen Seite steigt bei Testform A die Validität im Vergleich zur *klassischen Scoringvariante* bei Verwendung der beiden alternativen Methoden an.

Auf der anderen Seite fallen die Validitäten bei Form B niedriger aus, wenn die beiden alternativen Varianten anstatt der *klassischen Scoringvariante* verwendet wurden.

Vergleicht man die verschiedenen Scoringvarianten allerdings auf inhaltlicher Ebene, so erkennt man, dass die Variante des *Verhältnis-Scorings* wohl am meisten Informationen über das kindliche Emotionsverständnis liefert, da dort alle richtigen und falschen Antworten miteinfließen, während bei den anderen beiden Varianten mehr Information verloren geht.

So kann mit dem *Verhältnis-Scoring* beispielsweise zwischen zwei Kindern differenziert werden, die bei der Komponente *Regulation* ein bzw. gar kein Item richtig beantwortet haben, während in den anderen beiden Varianten beide Kinder 0 Punkte für die Komponente *Regulation* erhalten.

Inhaltlich gesehen scheint das *Verhältnis-Scoring* den anderen beiden Varianten überlegen zu sein, allerdings kann dies statistisch anhand der Ergebnisse dieser Studie nicht untermauert werden.

3) Bei Betrachtung der durchschnittlichen Itemschwierigkeiten zeigt sich, dass die Items von 5 Komponenten des cTEC durchschnittlich von 80 % der Kinder oder mehr richtig bearbeitet wurden. Dabei handelt es sich um die Komponenten *Recognition*, *External Causes* und *Reminder*, die von Pons et al. (2004) als externale Komponenten des Emotionsverständnisses zusammengefasst wurden, sowie um die Komponenten *Desires* und *Beliefs*, die zu den mentalen Komponenten gehören.

4 Komponenten weisen durchschnittliche Itemschwierigkeiten im mittleren Bereich auf, darunter die Komponente *Hiding Emotions*, welche noch zu den mentalen Komponenten des Emotionsverständnisses gehört, sowie *Mixed Emotions*, *Regulation* und das Teilitem „Schuld“ der Komponente *Morality*, die zu den reflexiven Komponenten gezählt werden. 2 weitere Komponenten, das Teilitem „Stolz“ der Komponente *Morality* und das gesamte Item *Morality* („Stolz“ und „Schuld“), zeigen zwar beide noch durchschnittliche Itemschwierigkeiten im mittleren Bereich, doch weichen diese etwas stärker von den übrigen Komponenten ab und erwiesen sich somit als schwieriger als die übrigen.

Bei der Betrachtung der durchschnittlichen Trennschärfen der Komponenten, zeigen die 3 externalen Komponenten (*Recognition*, *External Causes*, *Reminder*) nur niedrige durchschnittliche Trennschärfen. Dies lässt sich wohl dadurch erklären, dass die Items dieser Komponenten im Schnitt von sehr vielen Kindern gelöst wurden, was zu Einbußen bei der Trennschärfe führt (Bortz & Döring, 2006).

Die durchschnittlichen Trennschärfekoeffizienten der mentalen Komponenten liegen im mittleren (*Beliefs*, *Desires*) und hohen Bereich (*Hiding Emotions*), was für eine hohe Qualität der Items dieser Komponenten spricht.

Bei den reflexiven Komponenten zeigen sich hohe durchschnittliche Trennschärfen (*Mixed Emotions*), aber auch Trennschärfen im niedrigen Bereich (*Regulation*, *Morality* „Stolz“ und „Schuld“). Die niedrigen Trennschärfen deuten möglicherweise daraufhin, dass bei diesen Komponenten einige Items von den Kindern eventuell falsch verstanden wurden.

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse soll darauf hingewiesen werden, dass das Durchschnittsalter der Kinder in dieser Stichprobe bei 7,45 Jahren lag und nur 2 Kinder jünger

als 6 Jahre waren. Daher sind die hohen Ausprägungen der durchschnittlichen Itemschwierigkeiten bei den externalen Komponenten zu erwarten gewesen, da diese Komponenten gewöhnlich mit etwa 5 Jahren beherrscht werden (Pons et al., 2004). Auch die Itemcharakteristika der mentalen und reflexiven Komponenten entsprechen in etwa den theoretischen Erwartungen. Lediglich die Itemparameter des Teilitems „Stolz“ der Komponente *Morality*, welches im TEC nicht in den Score miteinfließt, weichen deutlich von den übrigen Komponenten ab. Insbesondere im Vergleich zum Teilitem „Schuld“ gestaltet sich dieses Teilitem deutlich schwieriger ($p_i = .34$ vs. $p_i = .78$). Es fiel Kindern erheblich leichter zu erkennen, dass eine Protagonistin bzw. ein Protagonist traurig ist aufgrund einer moralischen Verfehlung als dieser bzw. diesem ein positives Gefühl (Freude) aufgrund des Einhaltens von moralischen Regeln zuzuschreiben.

Möglicherweise gehen Kinder bei der Zuschreibung einer Emotion bezüglich des Einhaltens sozialer Regeln eher ergebnisorientiert vor, wie auch Nummer-Winkler und Sodian (1988) in ihrer Studie für jüngere Kinder anmerkten, und es steht in ihrer Bewertung der Situation eher das Nicht-Erreichen des persönlichen Zieles der Protagonistin bzw. des Protagonisten als das gute Gefühl wegen des moralisch einwandfreien Handelns im Vordergrund.

Es könnte auch sein, dass in den Augen der Kinder durch das Einhalten der Regel eher ein gemischtes Gefühl aus Freude über das moralisch richtige Handeln und Traurigkeit über das nicht erreichte persönliche Ziel ausgelöst wird anstatt einem rein positiven Gefühl. Womöglich entscheiden sich Kinder dann, je nachdem welcher Aspekt ihnen dabei gravierender erscheint, für einen Teil dieses gemischten Gefühls.

Bei Pons et al. (2004) lassen sich keine Informationen dahingehend finden, weshalb dieses Teilitem nicht in die Wertung miteinfließt. Es erscheint allerdings sinnvoll im cTEC künftig, wie auch im TEC, bei der Komponente *Morality* nur jene Testfrage in den Testscore miteinzubeziehen, die auf das schlechte Gefühl infolge einer moralischen Übertretung abzielt (*Morality* – „Schuld“).

Wenn man die Parameter der einzelnen Items der verschiedenen Komponenten betrachtet, lässt sich kein eindeutiges Urteil über die Güte vieler Items fällen, da aufgrund der kleinen Stichprobe und der Teilung des cTEC in zwei unterschiedliche Testformen, viele Items nur von 10 Kindern bearbeitet wurden. Da viele Items einen relativ hohen Schwierigkeitsindex aufweisen, also von vielen Kindern richtig gelöst wurden, sind die Trennschärfekoeffizienten dieser Items daher anfälliger für Schwankungen.

Dennoch gibt es Items, die im Vergleich zu anderen Items der jeweiligen Komponente auffällige Itemcharakteristika zeigen.

Das Item *Bus verpasst* der Komponente *External Causes* weist eine Itemschwierigkeit auf, die noch im mittleren Bereich liegt ($p_i = .30$), sich aber im Hinblick auf die durchschnittliche Itemschwierigkeit der Komponente ($p_i = .87$) als deutlich schwieriger erweist. Die Trennschärfe dieses Items liegt im hohen negativen Bereich ($r_{it} = -.57$), was bedeutet, dass Kinder, die dieses Item richtig gelöst haben, im Gesamtscore des cTEC eher einen niedrigen Wert erreichten bzw. umgekehrt. Unter den Kindern, die diese Aufgabe falsch beantworteten, wurde vermehrt *ängstlich* anstatt *wütend* als Antwort angegeben. Möglicherweise stand bei der Antwort der Kinder eher die Angst vor Konsequenzen der Verspätung aufgrund des Versäumens des Busses im Vordergrund als der Ärger der Protagonistin bzw. des Protagonisten über das knappe Verpassen des Busses.

Auch das Item *Gewitter* der Komponente *Regulation* weist einen Schwierigkeitsindex auf der noch im mittleren Bereich liegt ($p_i = .30$), aber hinsichtlich der durchschnittlichen Itemschwierigkeit ($p_i = .68$) deutlich von den übrigen Items dieser Komponente abweicht. Die Trennschärfe dieses Item liegt bei $r_{it} = -.08$, was für eine sehr niedrige Trennschärfe spricht. Es ist nicht ganz klar, wodurch diese Abweichung hervorgerufen wird. Möglicherweise ist das niedrigere Durchschnittsalter der Kinder in Form B (6,9 vs. 8,0 Jahre) für diese Abweichung verantwortlich, da nach Pons et al. (2004) die reflexiven Komponenten, zu denen die Komponente *Regulation* gehört, erst mit 9-11 Jahren überwiegend beherrscht werden. Allerdings waren unter den Kindern die dieses Item richtig gelöst haben ausschließlich 6-jährige, während unter denen, die das Item falsch gelöst haben auch 9-jährige Kinder waren, was gegen diesen Erklärungsansatz spricht.

Das Item *Eis* der Komponente *Hiding Emotions* weist hinsichtlich der Itemschwierigkeit ebenfalls einen Wert auf, der sich deutlich von der durchschnittlichen Itemschwierigkeit dieser Komponente unterscheidet ($p_i = .40$ vs. $p_i = .76$). Dieses Item unterscheidet sich von den anderen Items, dadurch, dass die Protagonistin bzw. der Protagonist keine negative Emotion durch eine positive Emotion verschleiert, sondern umgekehrt. Dies scheint für die Kinder schwieriger nachvollziehbar zu sein. Allerdings zeigt dieses Item eine Trennschärfe im mittleren Bereich ($r_{it} = .31$), was gemeinsam mit der Itemschwierigkeit im mittleren Bereich für eine ausreichende Güte des Items spricht.

Aufgrund der kleinen Stichprobe in der vorliegenden Untersuchung, ist es möglich, dass die aufgetretenen Unregelmäßigkeiten bei den Itemparametern zufallsbedingt sind. Daher erscheint es nicht ratsam zum gegenwärtigen Zeitpunkt auffällige Items aus dem cTEC auszuschließen. Man sollte diese an einer größeren und homogenen Stichprobe erneut überprüfen.

Zusätzlich sollte anhand der vorliegenden Studie geprüft werden, ob die aus dem originalen TEC übernommenen Items im neu entwickelten cTEC eventuell weggelassen werden können, um beide Verfahren möglichst unabhängig voneinander zu halten.

Anhand der Veränderungen bei den Validitäten, die man erhält, wenn man die aus dem TEC übernommenen Items im cTEC nicht berücksichtigt, lässt sich kein eindeutiges Bild über den Beitrag dieser Items zum neu entwickelten Verfahren gewinnen.

Bei Form A steigt die Validität ohne diese Items bei der *klassischen Scoringvariante* an, sinkt allerdings leicht beim *Verhältnis-Scoring*.

Bei Testform B geht die Validität mit allen Scoringvarianten leicht zurück.

Betrachtet man die Reliabilität in beiden Testformen ohne die aus dem TEC übernommenen Items, zeigt sich ein Rückgang der Reliabilität um 27 % in Testform A, sowie um 11% in Form B.

Auch wenn ein Rückgang der Reliabilität, aufgrund der verringerten Itemzahl, zu erwarten ist, fällt dieser insbesondere bei Form A relativ deutlich aus.

Die genannten Ergebnisse deuten überwiegend darauf hin, dass die aus dem TEC übernommenen Items einen wichtigen Beitrag zur Güte des neu entwickelten cTEC leisten und daher im Verfahren belassen werden sollten.

Allerdings wäre auch hier eine erneute Überprüfung anhand einer größeren Stichprobe wünschenswert.

5.1 Limitationen und Ausblick

Ein kritischer Punkt, der bereits angesprochen wurde, ist die kleine Stichprobe und die ungleiche Verteilung der Kinder im Hinblick auf die einzelnen Altersstufen. Dies hatte zur Folge, dass die meisten Analysen dieser Studie nur auf Basis von Korrelationen vollzogen wurden und keine Varianzanalysen durchgeführt werden konnten. Viele dieser

Korrelationen fielen zudem, aufgrund der kleinen Stichprobe, trotz relativ hohen Zusammenhängen nicht signifikant aus.

Auch bei der Interpretation der Ergebnisse der Itemanalyse sollte dieser Punkt im Hinterkopf behalten werden.

Die im cTEC erhobenen Reaktionszeiten, also die Zeiten vom Erscheinen des jeweiligen Items bis zur Antwortabgabe, konnten in der vorliegenden Studie nicht adäquat verwertet werden, da unterschiedliches Antwortverhalten der Kinder zu Problemen bei der Auswertung und Interpretation geführt hätte. Einige Kinder gaben ihre Antwort häufig bereits ab, bevor die jeweilige Geschichte komplett vorgelesen wurde, während andere Kinder bis zum Ende der Geschichte warteten. Dies hat zur Folge, dass die Kinder, die mit der Antwortabgabe bis zum Ende der jeweiligen Geschichte gewartet haben, eine langsamere Reaktionszeit aufwiesen als jene, die ihre Antwort sofort abgegeben haben, obwohl sie möglicherweise genauso früh eine Antwort gewusst hätten.

Um diese Problematik zukünftig zu umgehen, wurden im Anschluss an diese Studie Änderungen an der Erhebung der Reaktionszeiten des cTEC vorgenommen. Im neuen Format werden die Kinder nun explizit dazu aufgefordert, eine Antwort abzugeben, sobald sie diese wissen, auch wenn die Geschichte noch nicht vollständig präsentiert wurde. Im Anschluss an die Geschichte haben sie dann die Möglichkeit ihre Antwort noch einmal zu ändern oder diese zu bestätigen bzw. um erstmalig eine Antwort abzugeben.

Zudem wurde im Anschluss an die vorliegende Studie eine Sprachausgabe implementiert, bei der sämtliche Instruktionen und Geschichten des cTEC vertont wurden, um die Objektivität des Verfahrens weiter zu erhöhen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung weisen trotz der genannten Limitationen darauf hin, dass es sich beim cTEC um eine gute Umsetzung des TEC und somit um ein ansprechendes Verfahren zur Erfassung des kindlichen Emotionsverständnisses handelt.

6 Literaturverzeichnis

- Altshuler, J. L., & Ruble, D. N. (1989). Developmental changes in children's awareness of strategies for coping with uncontrollable stress. *Child development*, 1337-1349.
- Arsenio, W. F., Cooperman, S., & Lover, A. (2000). Affective predictors of preschoolers' aggression and peer acceptance: direct and indirect effects. *Developmental Psychology*, 36(4), 438.
- Banerjee, M. (1997). Hidden emotions: Preschoolers' knowledge of appearance-reality and emotion display rules. *Social Cognition*, 15(2), 107-132.
- Bender, P. K., Pons, F., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2011). Do young children misunderstand their own emotions? *European Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 331-348.
- Bierman, K. L., Kalvin, C. B., & Heinrichs, B. S. (2014). Early childhood precursors and adolescent sequelae of grade school peer rejection and victimization. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-13. DOI: 10.1080/15374416.2013.873983
- Blair, R. J. R., & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavioural problems in early adolescence. *Cognitive development*, 15(4), 421-434.
- Bohnert, A. M., Crnic, K. A., & Lim, K. G. (2003). Emotional competence and aggressive behavior in school-age children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(1), 79-91.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler*. (4., überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Brody, L. R., & Harrison, R. H. (1987). Developmental changes in children's abilities to match and label emotionally laden situations. *Motivation and Emotion*, 11(4), 347-365.
- Caron, R. F., Caron, A. J., & Myers, R. S. (1982). Abstraction of invariant face expressions in infancy. *Child Development*, 53, 1008-1015.
- Cassidy, J., Parke, R. D., Butkovsky, L., & Braungart, J. M. (1992). Family-Peer Connections: The Roles of Emotional Expressiveness within the Family and Children's Understanding of Emotions. *Child development*, 63(3), 603-618.

- Collins, M., & Nowicki Jr., S. (2001). African American children's ability to identify emotion in facial expressions and tones of voice of European Americans. *The Journal of genetic psychology*, 162(3), 334-346.
- Cunningham, J.G. & Odom, R.D. (1986). Differential Salience of Facial Features in Children's Perception of Affective Expression. *Child Development*, 57, 1, 136-142.
- Cutting, A. L., & Dunn, J. (2002). The cost of understanding other people: Social cognition predicts young children's sensitivity to criticism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(7), 849-860.
- Deimann, P., Kastner-Koller, U., Benka, M., Kainz, S., & Schmidt, H. (2005). Mütter als Entwicklungsdiagnostikerinnen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(3), 122-134.
- De Sonnevile, L.M.J., Vershoor, C.A., Njikiktijen, C., Veld, V.O., Toorenaar, N. & Vranken, M. (2002). Facial identity and facial emotions: Speed, accuracy and processing strategies in children and adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 200-213.
- Denham, S.A. (1998). *Emotional development in young children*. New York: Guilford Press.
- Denham, S. A., & Couchoud, E. A. (1990a). Young preschoolers' ability to identify emotions in equivocal situations. *Child Study Journal*, 20(3), 153-169.
- Denham, S. A., & Couchoud, E. A. (1990b). Young preschoolers' understanding of emotions. *Child Study Journal*, 20(3), 171-192.
- Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child development*, 74(1), 238-256.
- Denham, S. A., Caverly, S., Schmidt, M., Blair, K., DeMulder, E., Caal, S., Hamada, H. & Mason, T. (2002). Preschool understanding of emotions: Contributions to classroom anger and aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(7), 901-916.
- Denham, S. A., McKinley, M., Couchoud, E. A., & Holt, R. (1990). Emotional and behavioral predictors of preschool peer ratings. *Child development*, 61(4), 1145-1152.

- Dunn, J. & Hughes, C. (1998). Young children's understanding of emotions within close relationships. *Cognition & Emotion*, 12(2), 171-190.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124-129.
- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotions. *Science*, 164 (3875), 86-88.
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Nyman, M., & Mischealieu, Q. (1991). Young children's appraisals of others' spontaneous emotional reactions. *Developmental Psychology*, 27(5), 858-866.
- Fairchild, G., Van Goozen, S. H., Calder, A. J., Stollery, S. J., & Goodyer, I. M. (2009). Deficits in facial expression recognition in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(5), 627-636.
- Feinman, S. & Lewis, M. (1983). Social Referencing at Ten Months: A Second-Order Effect on Infants' Responses to Strangers. *Child Development*, 54, 4, 878-887.
- Fine, S. E., Izard, C. E., Mostow, A. J., Trentacosta, C. J., & Ackerman, B. P. (2003). First grade emotion knowledge as a predictor of fifth grade self-reported internalizing behaviors in children from economically disadvantaged families. *Development and Psychopathology*, 15(02), 331-342.
- Garnefski, N., Rieffe, C., Jellesma, F., Terwogt, M. M., & Kraaij, V. (2007). Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9–11-year-old children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(1), 1-9.
- Garner, P. W., & Waajid, B. (2008). The associations of emotion knowledge and teacher–child relationships to preschool children's school-related developmental competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(2), 89-100.
- Garner, P. W., & Waajid, B. (2012). Emotion knowledge and self-regulation as predictors of Preschoolers' cognitive ability, classroom behavior, and social competence. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(4), 330-343.

- Goldschmidt, S., Berth, H., Grob, A., & Smolenski, C. (2006). FEEL-KJ. Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen. *Diagnostica*, 52(4), 208-212.
- Harris, P.L. (1992). *Das Kind und die Gefühle: Wie sich das Verständnis für die anderen Menschen entwickelt*. Bern: Hans Huber.
- Harris, P. L., Donnelly, K., Guz, G. R., & Pitt-Watson, R. (1986). Children's understanding of the distinction between real and apparent emotion. *Child Development*.
- Harris, P.L. & Saarni, C. (1989). Children's understanding of emotion: an introduction. In C. Saarni & P.L. Harris (Eds.), *Children's understanding of emotion* (pp. 3-24). New York: Cambridge University Press.
- Harter, S., & Buddin, B. J. (1987). Children's understanding of the simultaneity of two emotions: A five-stage developmental acquisition sequence. *Developmental psychology*, 23(3), 388.
- Harter, S. & Whitesell, N.R. (1989). Developmental changes in children's understanding of single, multiple and blended emotion concepts. In C. Saarni & P. Harris (Eds.), *Children's understanding of emotion* (pp. 50-80). Cambridge: Cambridge University Press.
- Heinze, J. E., Miller, A. L., Seifer, R., Dickstein, S. & Locke, R. (2014). Emotion knowledge, loneliness, negative social experiences, and internalizing symptoms among low-income preschoolers. *Social Development*. DOI: 10.1111/sode.12083
- Hoffner, C. & Badzinski, D.M. (1989). Children's integration of facial and situational cues to emotion. *Child Development*, 60, 2, 411-422.
- Izard, C.E. (1977). The emotions and emotion concepts in personality and culture research. In R.B. Cattell & R.M. Dreger (Eds.). *Handbook of modern personality theory* (pp. 496-510). Oxford: Hemisphere.
- Izard, C. E., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B. P., & Youngstrom, E.A (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological science*, 12(1), 18-23.

- Janke, B. (1999). Naive Psychologie und die Entwicklung des Emotionswissens. In W. Friedlmeier & M. Holodynski (Hrsg.), *Emotionale Entwicklung* (S.197-218). Heidelberg: Spektrum.
- Janke, B. (2008). Emotionswissen und Sozialkompetenz von Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren. *Empirische Pädagogik*, 22 (2), 127–144.
- Kestenbaum, R., & Gelman, S. A. (1995). Preschool children's identification and understanding of mixed emotions. *Cognitive Development*, 10(3), 443-458.
- Lagattuta, K.H., Wellman, H.M. & Flavell, J.H. (1997). Preschoolers' understanding of the link between thinking and feeling: Cognitive cuing and emotional change. *Child Development*, 68, 1081-1104.
- Levine, L. (1995). Young children's understanding of the causes of anger and sadness. *Child Development*, 66, 697-709.
- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Meerum Terwogt, M. & Olthof, T. (1989). Awareness and self-regulation of emotion in young children. In C. Saarni & P. Harris (Eds.), *Children's understanding of emotion* (pp. 209-240). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, C.A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: mechanisms of development. *Child Development*, 58, 4, 889-909.
- Nowicki Jr., S., & Duke, M. P. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy Scale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 18(1), 9-35.
- Nunner-Winkler, G., & Sodian, B. (1988). Children's understanding of moral emotions. *Child development*, 1323-1338.
- Petermann, F., & Wiedebusch, S. (2003). *Emotionale Kompetenz bei Kindern*. Göttingen: Hogrefe.

- Pons, F. & Harris, P.L. (2005). Longitudinal change and longitudinal stability of individual differences in children's emotion understanding. *Cognition and Emotion*, 19 (8), 1158-1174.
- Pons, F., Harris, P.L. & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1(2), 127-152.
- Pons, F., Harris, P. L., & Doudin, P. A. (2002). Teaching emotion understanding. *European Journal of Psychology of Education*, 17(3), 293-304.
- Pons, F., Lawson, J., de Rosnay, M. & Harris, P.L. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44, 347-353.
- Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., Koops, W., & Hageraar, J. (2000). The desirability of beliefs: Preschoolers' appreciation of fact beliefs and subsequent emotions. *Infant and Child Development*, 9(3), 147-160.
- Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., Koops, W., Stegge, H., & Oomen, A. (2001). Preschoolers' appreciation of uncommon desires and subsequent emotions. *British Journal of Developmental Psychology*, 19(2), 259-274.
- Rosch, E. (1999). Principles of categorization. In E. Rosch & B.B. Lloyd (eds), *Cognition and categorization* (pp.27-48). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Russell, J.A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expression? A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115, 1, 102-141.
- Russell, J. A., & Widen, S. C. (2002). Words versus faces in evoking preschool children's knowledge of the causes of emotions. *International Journal of Behavioral Development*, 26(2), 97-103.
- Saarni, C. (1997). Coping with aversive feelings. *Motivation and emotion*, 21(1), 45-63.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Saarni, C. Mumme, D.L. & Campos, J.J. (1998). Emotional development: Action, communication and understanding. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child*

- psychology, Vol. 3: Social, emotional, and personality development.* (5th ed.; pp 237-309). New York: Wiley.
- Schultz, D., Izard, C. E., Ackerman, B. P., & Youngstrom, E. A. (2001). Emotion knowledge in economically disadvantaged children: Self-regulatory antecedents and relations to social difficulties and withdrawal. *Development and Psychopathology, 13*(01), 53-67.
- Shields, A., Dickstein, S., Seifer, R., Giusti, L., Dodge Magee, K., & Spritz, B. (2001). Emotional competence and early school adjustment: A study of preschoolers at risk. *Early Education and Development, 12*(1), 73-96.
- Smith, M. (2001). Social and emotional competencies: Contributions to young African-American children's peer acceptance. *Early Education and Development, 12*(1), 49-72.
- Sorce, J.F., Emde, R.N., Campos, J. & Klinnert, M.D. (1985). Maternal Emotional Signaling: Its Effect on the Visual Cliff Behavior of 1-Year-Olds. *Developmental Psychology, 21*(1), 195-200.
- Stein, N.L. & Trabasso, T. (1989). Children's understanding of changing emotional states. In C. Saarni & P. Harris (Eds.), *Children's understanding of emotion* (pp. 50-80). Cambridge: Cambridge University Press.
- Strayer, J. (1986). Children's attributions regarding the situational determinants of emotion in self and others. *Developmental Psychology, 22*(5), 649.
- Tenenbaum, H.R., Visscher, P., Pons, F. & Harris, P.L. (2004). Emotional understanding in Quechua children from an agro-pastoralist village. *International Journal of Behavioral Development, 28* (5), 471-478.
- Trentacosta, C. J., & Izard, C. E. (2007). Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion, 7*(1), 77.
- Trentacosta, C. J., Izard, C. E., Mostow, A. J., & Fine, S. E. (2006). Children's emotional competence and attentional competence in early elementary school. *School Psychology Quarterly, 21*(2), 148-170.
- Walden, T.A. & Ogan, T.A. (1988). The Development of Social Referencing. *Child Development, 59*, 5, 1230-1240.

- Wellman, H.M., Phillips, A.T. & Rodriguez, T. (2000). Young children's understanding of perception, desire, and emotion. *Child Development*, 71, 895-912.
- Widen, S.C., & Russell, J.A. (2003). A closer look at preschoolers' freely produced labels for facial expressions. *Developmental Psychology*, 39, 114-128.
- Wiggers, M., & Van Lieshout, C. F. (1985). Development of recognition of emotions: Children's reliance on situational and facial expressive cues. *Developmental Psychology*, 21(2), 338.
- Wintre, M. G., & Vallance, D. D. (1994). A developmental sequence in the comprehension of emotions: Intensity, multiple emotions, and valence. *Developmental psychology*, 30(4), 509.

Sekundärliteratur:

- Aristoteles. (1913). *Physiognomonica*. In W. D. Ross (Ed.) and T. Loveday & E. S. Forster (Trans.), *The works of Aristotle* (pp. 805-813). Oxford, England: Clarendon.
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: Murray.
- Greenberg, M. T., Kusche, C. A., Cook, E. T., & Quamma, J. P. (1995). Promoting emotional competence in school-aged children: The effects of the PATHS curriculum. *Development and Psychopathology*, 7, 117-136.
- Michalson, L. & Lewis, M. (1985). What do children know about emotions and when do they know it. In M. Lewis & C. Saarni (Eds.), *The socialization of emotions* (pp.117-139). New York: Plenum Press.

Testverfahren:

- Grob, A. & Smolenski, C. (2005). *FEEL-KJ. Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen*. Bern: Huber.
- Janke, B. (2006). *Skala zur Erfassung des Emotionswissens für 3-10-jährige Kinder*. Heidelberg: Pädagogische Hochschule.

- Kusche, C. A., Beilke, R. L., & Greenberg, M. T. (1988). *Kusche Affective Interview—Revised*. Unpublished manuscript, University of Washington, Seattle.
- Pons, F. & Harris, P.L. (2000). *Test of Emotion Comprehension-TEC*. Oxford, UK: Oxford University.
- Schulz, E. & Izard, C.E. (1998). *Assessment of Children's Emotion Skills (ACES)*. University of Delaware.

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Balkendiagramm zur Häufigkeitsverteilung der einzelnen Altersstufen....	44
Abbildung 2. Beispiel für ein Item der Komponente Recognition des cTEC.....	48
Abbildung 3. Beispiel für ein Item der Komponente External Causes des cTEC.....	49
Abbildung 4. Beispiel für ein Item der Komponente Desires des cTEC.....	50
Abbildung 5. Beispiel für ein Item der Komponente Beliefs des cTEC.....	52
Abbildung 6. Beispiel für ein Item der Komponente Reminder des cTEC.....	54
Abbildung 7. Beispiel für ein Item der Komponente Regulation des cTEC.....	55
Abbildung 8. Beispiel für ein Item der Komponente Hiding Emotions des cTEC.....	56
Abbildung 9. Beispiel für ein Item der Komponente Mixed Emotions des cTEC.....	57
Abbildung 10. Beispiel für ein Item der Komponente Morality des cTEC.....	59

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Beschreibung der Komponenten des TEC in der Reihenfolge ihrer Vorgabe	35
Tabelle 2. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe britischer Kinder (Pons et al., 2004)	38
Tabelle 3. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe von Quechua-Kindern (Tenenbaum et al., 2004)	39
Tabelle 4. Durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeiten im TEC in absteigender Reihenfolge bei einer Stichprobe von deutschen Kindern (Janke, 2008).....	41
Tabelle 5. Verteilung der Geschlechter auf unterschiedliche Altersgruppen	45
Tabelle 6. Verteilung der Untersuchungsteilnehmer auf Form A und B des cTEC nach Geschlecht.....	46
Tabelle 7. Verteilung der Untersuchungsteilnehmer auf Form A und B des cTEC nach Alter	47
Tabelle 8. Kriterien für die Punktevergabe im cTEC je Scoringvariante	63
Tabelle 9. Durchschnittliche Itemschwierigkeiten (p_i) und korrigierte Trennschärfen (rit) der Items je Komponente im cTEC, sowie Rangreihenfolge der Komponenten im TEC (Pons et al., 2004).....	66
Tabelle 10. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Recognition“ des cTEC	67
Tabelle 11. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „External Causes“ des cTEC	68
Tabelle 12. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Desires“ des cTEC	69
Tabelle 13. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Beliefs“ des cTEC.....	69
Tabelle 14. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Reminder“ des cTEC	70

Tabelle 15. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Regulation“ des cTEC	71
Tabelle 16. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Hiding Emotions“ des cTEC	71
Tabelle 17. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Mixed Emotions“ des cTEC	72
Tabelle 18. Schwierigkeitsindizes (p_i) und korrigierte Trennschärfekoeffizienten (rit) für die Items der Komponente „Morality“ des cTEC.....	73

9 Lebenslauf

Angaben zur Person

Johann Haslinger

geboren am 22.08.1987 in Bad Tölz (Deutschland)

Wohnort: Radingerstraße 17/18, 1020 Wien

E-Mail: haslinger.hans@web.de

Deutsche Staatsbürgerschaft

Ausbildung

Seit 10/2008

Universität Wien

Diplomstudium Psychologie

1. Diplomprüfung: 08/2010

Schwerpunkte: Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie,

Klinische Psychologie

09/1998 - 07/2007 **Gabriel von Seidl - Gymnasium**, Bad Tölz (Deutschland)

Praktische Erfahrung

10/2012 – 07/2013 **Kinder- und jugendpsychologische Intervention**

Lehrveranstaltung an der Universität Wien.

Betreuung eines Jungen mit Legasthenie anhand des

Marburger Rechtschreibtrainings mit Supervision.

07/2012 – 08/2012 **Fachklinik Gaißach** (Deutschland)

Rehabilitationsklinik für chronische Erkrankungen.

Praktikum im Psychologischen Dienst.

08/2007 – 04/2008 **Buchberg-Klinik** Bad Tölz (Deutschland)

Anschlussheilbehandlung bei orthopädischen,

kardiologischen, neurologischen Patienten.

Zivildienst in der Krankenpflege.

Sprachkenntnisse

Deutsch: Muttersprache

Englisch: fließend in Wort und Schrift

Französisch: 3 Schuljahre, elementare Kenntnisse