Aus der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychosomatik,
Zentrum für Frauen-, Kinder- und Jugendmedizin,
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Direktor: Prof. Dr. med. M. Schulte-Markwort

Zur klinischen Validität des Koppitz´schen ZEM-Analyseschemas: Ein empirischer Vergleich von CBCL- und Bilddaten

D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg vorgelegt von

Seo-Rin Ko

aus Hamburg

Hamburg, 2004

Angenommen von dem Fachbereich Medizin
der Universität Hamburg am: 12.04.2005

Veröffentlicht mit der Genehmigung des Fachbereichs
Medizin der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, die/der Vorsitzende/r: Prof. Dr. M. Schulte-Markwort

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter/in: Prof. Dr. K. Ullrich

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter/in: Prof. Dr. R. Richter

Inhaltsverzeichnis

Zur klinischen Validität des Koppitz´schen ZEM-Analyseschemas: Ein empirischer Vergleich von CBCL- und Bilddaten 1
Inhaltsverzeichnis 1
1. Einleitung 3
1.1. Problemstellung 3
1.2. Literaturrecherche 4
1.3. Theoretische Annäherung 4
1.3.1. Zeichne-Einen-Menschen-Test 7
1.4. Empirische Forschungsergebnisse 10
1.5. Fragestellung und Hypothesen 15
2. Methode 16
2.1. Wahl des Forschungsdesigns 16
2.2. Variablenauswahl und – definition 16
2.2.1. Entwicklungsmerkmale 17
2.2.2. Emotionale Faktoren 20
2.3. Operationalisierung 23
2.4. Stichprobenansatz 24
2.5. Datenerhebung 26
2.6. Auswertungsverfahren 27
3. Ergebnisse 28
3.1. Art der Ergebnisdarstellung 28
3.2. Darstellung der Stichprobe 28
3.3. Vergleich der Entwicklungsmerkmale bei unauffälligem und auffälligem CBCL-Summenscore 30
3.4. Vergleich der Emotionalen Faktoren zwischen unauffälligem und auffälligem CBCL-Summenscore 32
Abbildung 1: 7 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig 34
Abbildung 2: 7 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig 35
Abbildung 3: 6 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig 36
3.5. Vergleich der Entwicklungsmerkmale und Emotionalen Faktoren mit den CBCL-Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben 37
4. Diskussion 38
4.1. Hauptergebnis 38
4.2. Methodische Kritik 38
4.3. Zusammenfassende Diskussion und Ausblick 39
5. Zusammenfassung 41
6. Literaturverzeichnis 42
7. Danksagung 47
8. Erklärung 48
9. Anhang 49
9.1. Vergleich der Entwicklungsmerkmale mit den CBCL- Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben 49
9.2. Vergleich der Emotionalen Faktoren mit den CBCL- Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben 59

1. Einleitung

1.1. Problemstellung

Kinderzeichnungen sind basaler Bestandteil kinder- und jugendpsychiatrischer Diagnostik und gehören zu weit verbreiteten und häufig verwendeten Instrumenten der Psychologie (Lubin et al., 1971, 1985; Pietrowski et al., 1985). Menschendarstellungen in Kinderzeichnungen erlauben es dem Betrachter, viel über den Entwicklungsstand und auch über momentane Gefühle zu erfahren, so dass der Versuch nahe liegt, diese in einer standardisierten Situation als Test zu ermitteln, also als Messinstrument für seelische Merkmale einzusetzen (Schuster 1990, S. 93).

Die Frage, wie von Kindern angefertigte Menschenzeichnungen zu interpretieren sind, beschäftigt Psychologen, Pädagogen und Mediziner und Kunstpädagogen schon lange. Die wissenschaftliche Forschungsarbeit hat auf viele Kritikpunkte aufmerksam gemacht (Swensen 1957, 1968, 1977; Chapman und Chapman, 1971; Martin 1983; Kahill, 1984; Motta et al. 1993a, 1993b). So gibt es in der Fachliteratur Arbeiten über kindliche Menschenzeichnungen, die sie als valide ausweisen, und ebenso viele, die zeigen, wie unvalide sie sind. Diese Situation spiegelt sich in den Debatten in der Fachliteratur (Motta et al., 1993a; Naglieri, 1993; Bardos, 1993; Gresham, 1993; Kamphaus & Pleiss, 1993; Holtzman, 1993; Knoff, 1993; Motta et al., 1993b).

Die wichtigsten Kritikpunkte an den Menschenzeichnungen betreffen die fast unübersehbare Komplexität der zeichnerischen Merkmale und ihrer Zusammenhänge. Die mangelnde Messbarkeit der Variablen und das Fehlen einer objektiven Beurteilungsmethode führen zu unscharfen Ergebnissen und bringen fehlerhafte diagnostische Schlussfolgerungen hervor. Zusätzlich kann die Wirkung latenter Faktoren (künstlerisches Talent, kleine Modifikationen der Instruktion, Intelligenzniveau, sozio-ökonomischer Status, situative Faktoren, usw.) auf die Phänomenologie der Menschenzeichnung modifizierend wirken.

Grundlage dieser Untersuchung für die Überprüfung kindlicher Menschenzeichnungen ist ein Vergleich mit der jeweiligen kindlichen Psychopathologie gemessen mit der CBCL.

1.2. Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erfolgte über die Datenbanken Medline, Psyndex, PsycLIT und Embase ohne Begrenzung bezüglich der Publikationsjahre.
Hierfür wurde zunächst die Suche zu den jeweiligen Begriffen “children” sowie “psychiatry“ bzw. „psychology” eingeschränkt durch eine Verknüpfung mit den Begriffen “drawing“ bzw. „painting“. Anschliessend wurde mit Hilfe des Suchterms “human figure drawing“ bzw. „draw a person” kombiniert.
Sämtliche Begriffe wurden sowohl im Singular und Plural als auch auf Englisch und Deutsch abgefragt. Ebenfalls erfasst wurden auch Begriffe wie “drawing tests”, „body image drawings”, “Figur-Zeichentest” oder “children‘s drawings”. Desweiteren wurden in den jeweiligen Artikeln aufgeführte Referenzen, soweit sie für das Forschungsfeld interessant schienen, mit herangezogen.
Insgesamt konnten 244 relevante theoretische und 58 empirische Arbeiten aus den Jahren 1926 bis 2002 identifiziert werden.

1.3. Theoretische Annäherung

Nach einem Blick auf viele Einzelstudien erweist sich die kindliche Menschenzeichnung für die Entwicklungspsychologie als wichtiger Forschungsgegenstand.
Der bildhafte Ausdruck von Inhalten wird als „intrapersonale“ Kommunikation zwischen bildhaften und verbalen Verarbeitungsmodi betrachtet. Das Kind projiziert seine seelische Situation in die bildhafte Phantasie. Es bringt die Projektion des Körperschemas in den Figuren zum Ausdruck und damit das Selbstgefühl und etwaige Ängste.
„Die menschliche Gestalt, die jemand angesichts des Auftrages, eine Person zu zeichnen, zeichnerisch darstellt, bezieht sich eng auf die Impulse, Ängste, Konflikte und Kompensationen, die diese Person kennzeichnen. In gewisser Weise ist die gezeichnete Gestalt die Person selbst und das Papier deren Umwelt.“ (Machover 1949, S.35)

Selbstwertgefühl soll nach Meinung einiger Autoren sich in Merkmalen wie Durchsichtigkeit (Prytula & Thompson 1973), Händen, Affekt, sozialer Rolle, Pathologie und Beliebtheit der Menschenzeichnung darstellen. Machover dagegen hielt mehr noch die Grösse der Zeichnung für indikativ. Coopersmith et al. (1976) legen dar, dass Kinder mit einem gesunden Selbstwertgefühl Personen zeichnen, die realistische, gut geformte Hände haben, welche auf eine angenehme Weise Umweltbeziehungen anzeigen.

Im Vergleich zu Menschenzeichnungen von Erwachsenen ist es nicht klar, ob das Körperschema bei Kindern konzeptionell dasselbe ist wie bei Erwachsenen und ob es sich dazu eignet, entlang den gleichen Einstellungs- und Wahrnehmungsdimensionen wie bei den Erwachsenen gemessen zu werden.

Die Wirkung der Menschenzeichnungen in den Bildern manifestiert sich durch das Lösen eines Affektstaus im Ausagieren und in der Auseinandersetzung mit seiner Umwelt. Das Kind setzt sich mit seinen Emotionen und seinen Ängsten auseinander.

Bis heute sind die Kodierungsmanuale zur Bestimmung von Angstmerkmalen umstritten. Man kann nur schwer zwischen internen (intrapsychischen) und externen Quellen der Angst differenzieren. Sturner et al. (1980) empfahlen daher als zusätzliche Differenzierungsmöglichkeit die Einführung von Stresssituationen im ZEM-Test und bestätigten, dass externer Stress Angstzeichen in der Menschenzeichnung vermehrt.

Tab. 1: Graphische Indikatoren für Angst (nach Ogdon 1981, 26f.)

Graphologische und allgemeine Indikatoren	Indikatoren bei ZEM-Zeichnungen
1. Exzessives Schattieren und schattiert Strichführung	1. Ungewöhnlich grosser Kopf
2. Sehr kurze, verzitterte oder flüchtige Strichführung	2. Haar stark schattiert
3. Undeutliche Linien, in schwankender Richtung oder mit unterbrochenen Strichen	3. Abnorm grosse Augen oder besonders verstärkt, besonders wenn schattiert oder bei überkreuztem Blick
4. Exzessiv in der Detaillierung	4. Arme von ungleicher Länge
5. Zackig, schroffe Linien und Ränder	5. Hände mit auffallender Schattierung
6. Sehr schwacher Druck	6. Schattierung der Person des eigenen Geschlechts
7. Sehr starker Druck	7. Zeichnung des anderen Geschlechts zuerst
8. Exzessives Radieren	8. Weglassen irgendeines der nachfolgenden Items: Arme, Hände, Finger, Augen, Mund, Nacken, Beine, Füsse oder Schuhe
9. Sehr kleine Zeichnung	9. Sehr lange, sehr kurze oder am Körper haftende Arme
10. Plazierung links oben	10. Die Personenzeichnung ist sehr gross, weniger als 7,5cm gross oder zu mehr als 15° im Raum schräg liegend
11. Plazierung am Bildrand oder unten	11. Durchsichtigkeit vorhanden
12. Mässige Entstellungen, Verzerrungen in der Zeichnung	12. Sehr grosse Finger oder Hände
13. Weglassen wichtiger, unentbehrlicher Details	
14. Sehr schwerfällige Grundlinien	
15. Spontan gezeichnete Schattierungen bei projektiven Zeichnungen	

In der ganzheitlichen gestaltorientierten Beurteilung einer Menschenzeichnung hinsichtlich Auffälligkeit oder Unauffälligkeit lassen sich folgende psychopathologische Auffälligkeiten als Gesamturteile bilden, die je nach Art und Ausprägung in verschiedene Qualitäten einstufbar sind.

Inhumanität: Eine Qualität der Zeichnung, die den Eindruck des Animalischen, Grotesken oder Monströsen vermittelt oder doch, sofern eindeutig als Mensch erkennbar, den Eindruck aufkommen lässt, dass wichtige Körperteile fehlen - entweder weil sie wirklich nicht vorhanden oder weil sie unverbunden sind.

Antriebsmangel: Die gezeichnete Person erscheint nicht fähig, Änderungen in ihrer Umwelt zustande zu bringen; in der Haltung der Gestalt spiegelt sich oft ein Gefühl der Macht- und Kraftlosigkeit.

Mangel an Wohlergehen: Dies spiegelt sich in einem negativen Gesichtsausdruck, beispielsweise durch Zorn, Schrecken oder Traurigkeit.

Ein nichtssagender, leerer oder gezierter Ausdruck in der gezeichneten Person legt nahe, dass die Person zwar zu Kontakten fähig ist, dazu auch über genügend Kraft verfügt, doch irgendwie eingefroren und unfähig erscheint, die nötigen Schritte zu vollziehen, zu denen sie sonst in der Lage wäre.

Die Kinder können sich mit Teilen der Zeichnung identifizieren, diese im Dialog getrennt auftreten lassen und so das Zusammenspiel evt. innerer Konflikte erleben, die bisher nur in ihrem Seelenleben bewusst wurden. Der zeichnerische Ausdruck zeigt die Persönlichkeitsdynamik des Kindes als Kommunikation vom Kind zum Erwachsenen, die helfen kann, über bestimmte intrapersonale Inhalte anders und neu nachzudenken.

Es fällt auf, dass die graphischen Merkmale weitaus genauer analysiert worden sind als die Persönlichkeitsvariablen oder die pathologischen Zustandsbilder. Während die graphischen Daten verhältnismässig leicht identifiziert und registriert und so in ihrer Spielbreite bestimmt werden können, sind die psychischen Merkmale in ihrem Ausprägungsgrad und ihren Grenzen prinzipiell nicht mit der gleichen Methode erreichbar.

In diesem Sinne sind die zeichnerischen Produktionen der Kinder mehr Anlass zu einem Gespräch, geben Raum für Hypothesen über die seelische Situation des Kindes, kaum aber Grund genug für Diagnosen. Ob ein Merkmal der Zeichnung aus einer besonderen Erlebnissituation, aus den typischen Merkmalen des jeweiligen Entwicklungsstandes oder aus Anregungen der aktuellen bildlichen Umwelt entnommen ist, oder gar spezielle Aussagen auf psychische Auffälligkeiten zulässt, ist im Einzelfall nicht ohne Information über die psychische Situation des Kindes zu unterscheiden.

1.3.1. Zeichne-Einen-Menschen-Test

Der Zeichne-Einen-Menschen- Test (ZEM), der auf den Erkenntnissen von Goodenough und Machover beruht, vereint in einem Testverfahren sowohl Intelligenztest (= „Draw-A-Man“- Test) als auch Persönlichkeitstest (= Draw-A-Person“- Test, Koppitz, 1972).
Dieses Grundkonzept für die Deutung des ZEM beruht auf der Beobachtung von Koppitz, dass sich in Zeichnungen Veränderungen im Kind widerspiegeln. Die Veränderungen können entwicklungsbedingt oder emotional sein. Koppitz wollte diese verschiedenartigen Herangehensweisen an Kinderzeichnungen zusammenführen.
Das Werk von Koppitz kann man als eine gewisse Zusammenführung dieser beiden Ansätze verstehen, das ein neues methodisches Selbstverständnis etablierte, indem es einerseits Aussagen zur Affektivität aus streng empirisch gewonnenen Daten begründete und indem es andererseits ein Verfahren vorstellte, wonach Aussagen zur kognitiven Leistungsfähigkeit aus dem Kontext der affektiven Komponenten entwickelt werden konnten (Sehringer, 2000).

Koppitz weist jedoch ausdrücklich daraufhin, dass der ZEM nichts über den Grad der emotionalen Probleme oder deren klinische Bedeutung aussagen kann. Als Screening Verfahren vermag es lediglich Hinweise auf den gegenwärtigen Entwicklungsstand von Persönlichkeitsdimensionen und Charaktereigenschaften zu liefern. Es kann nur mit einiger Wahrscheinlichkeit ausgesagt werden, dass emotionale Probleme bei einem Kind vorhanden sind (mehr als zwei emotionale Probleme).
Sehringer (1983) weist zur Erklärung dieser Situation auf einen anderen Bereich des Zusammenhanges eines Merkmals mit dem Ganzen hin: Die Kenntnis einzelner Wörter reiche auch nicht aus, um einen Satz zu verstehen. Dagegen scheint der “Gesamteindruck”, der Stil der einzelnen Zeichnung eine Aussage über die Persönlichkeit des Kindes zu erlauben.
Die Forschungsergebnisse, soweit sie sich mit Kinderzeichnungen befasst haben, lassen gegenwärtig hinsichtlich der Aspekte des ZEM und ihrer Beziehungen zueinander keine endgültigen Schlüsse zu.
Es besteht Übereinstimmung unter den Experten für den ZEM, wonach keine direkte Beziehung zwischen einem einzelnen graphischen Merkmal im ZEM und einem bestimmten Persönlichkeitsmerkmal oder dem Verhalten des Jungen oder Mädchens, die die Zeichnung herstellen, besteht. Ängstlichkeit, Konflikte oder bestimmte innere Einstellungen können in den ZEM von verschiedenen Kindern auf verschiedene Weise oder von einem Kind zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich ausgedrückt werden (Koppitz 1972).
„Die EF ermangeln innerer Konsistenz. Einige EF sind stärkere Anzeichen für Pathologie als andere, und eine Reihe von ihnen sind als unterschiedliche Verkörperungen derselben oder einer ähnlichen Haltung aufzufassen. Es ist nicht möglich, bei Kindern bestimmte emotionale

Probleme im ZEM mittels einzelner EF zu identifizieren oder zu diagnostizieren. Die EF legen lediglich Tendenzen und mögliche Schwierigkeiten nahe, die unter Umständen weitere Untersuchungen erfordern, je nach dem ZEM als Ganzem und dem Verhalten des Jugendlichen und anderen Testbefunden“ (Koppitz 1984, 23f).
Die EF lösten viele Nachuntersuchungen aus. Deren Ergebnisse kann man mit Daum (1983) etwa so zusammenfassen: „Die graphischen Merkmale sind von diagnostischer Bedeutung. Doch ihr verhältnismässig unregelmässiges Auftreten und die Tatsache, dass die meisten dieser Merkmale auch anderswo vorkommen, nötigen dazu, Zeichnungen, die solcherlei Kennzeichen enthalten, klinisch sehr zurückhaltend zu beurteilen.“ (S. 243)

Auswertungskriterien und Normen für den ZEM als Entwicklungstest

Koppitz stellte vier Bewertungskategorien auf:
Erwartete Einzelmerkmale: bei 85-100% aller Kinder einer Altersstufe vorhanden

Übliche Einzelmerkmale: bei 51-85% aller Kinder einer Altersstufe vorhanden

Nicht ungewöhnliche Einzelmerkmale: bei 16-50% aller Kinder einer Altersstufe vorhanden

Aussergewöhnliche Einzelmerkmale: bei <15% aller Kinder einer Altersstufe vorhanden

Die Anzahl der erwarteten Einzelmerkmale nimmt mit dem Alter zu und die der aussergewöhnlichen Einzelmerkmale nimmt ab. Ab 10 Jahren sind keine bedeutsamen Veränderungen mehr messbar. (Diese Feststellung entspricht der von Goodenough, 1926).

Der ZEM als klinischer Test

Koppitz stellte drei Anforderungen an den ZEM als klinischen Test:
- Differenzierung von klinisch auffälligen Kindern und normalen Kindern
- Bewertung der aussergewöhnlichen Merkmale (< 15% der Kinder einer Altersstufe)
- Unabhängigkeit von der Reife und dem Alter der Kinder

Die Zusammenstellung der Emotionalen Faktoren ist durch eigene klinische Erfahrungen und Anregungen bei Machover (1968, personality projection in the drawing of the human figure) und Hammer (1963, Draw-A-Man-Test) erfolgt:
1. Zeichnerische Beschaffenheit
2. Aussergewöhnliche Merkmale
3. Weglassen von erwarteten Merkmalen

Die Koppitzschen Skalen enthalten umfassende und systematische Kodierungen der verschiedenen Aspekte des ZEM und ihren Beziehungen zueinander.
Viele Kodierungssysteme zur zeichnerischen Darstellung eines Menschen dienen als Problemindikationsverfahren und als Messinstrumente oftmals sehr spezieller Aussagebereiche. Sie sind beispielsweise ausgerichtet als Interpretationsstrategien zur Bestimmung der „allgemeinen Intelligenz“ und „intellektueller Reife“, zur Bestimmung der Schulfähigkeit von Kindergartenkindern, zur Erfassung seelischer Erkrankungen, zur Bestimmung von Persönlichkeitsebenen und als Hilfe bei Differenzialdiagnosen in der Kinder- und Jugendpsychiatrie.
Weiterhin gibt es Problemindikationsverfahren vor allem für Angst, organische Hirnschädigungen und Alkoholismus, sowie Screening-Methoden zur Einschätzung des kognitiven Entwicklungsstandes speziell bei sprachlichen Behinderungen (z.B. Hörgeschädigte, Sprechverweigerer, Retardierte, Zweisprachige).
Koppitz formulierte die Emotionalen Faktoren speziell für Kinder und Jugendliche und wandte diese - als Kodierungshilfe nach Persönlichkeitsbereichen geordnet - zur Inhaltsanalyse der Zeichnung an.

Tabelle 2: Persönlichkeitsbereich und Emotionale Faktoren bei Kindern und Jugendlichen nach Koppitz (1968a, 1984)

Problembereich	Emotionale Faktoren des ZEM bei Kindern und Jugendlichen
Impulsivität	Schlechte Integration, grobe Asymmetrie der Gliedmaßen, Durchsichtigkeit, grobe Figur, Weglassen des Halses
Unsicherheit, Gefühle der Unzulänglichkeit	Schräge Lage der Figuren (mehr als 12˚), winziger Kopf, abgeschnittene Hände, Monster oder groteske Figuren, Weglassen der Arme, der Beine, der Füße
Angst	Schattieren des Gesichts, des Körpers und/ oder der Gliedmaßen, der Hände und/ oder des Halses, zusammengepresste Beine, Wolken, Regen, fliegende Vögel
Scheu, Schüchternheit	Winzige Figur, kurze Arme, Arme, die an den Körper gepresst sind, Weglassen der Nase, des Mundes
Niedergeschlagenheit, Zurückgezogenheit	Winzige Figur, kurze Arme, Weglassen der Augen
Wut, Aggressivität	Gekreuzte Augenstellung, Zähne, lange Arme, große Hände, nackte Figur, Genitalien
In Kombination mit geringem Erfolg in der Grundschule	Schlechte Integration (Jungen siebenjährig, Mädchen sechsjährig), Schräglage über 15˚, Monster oder groteske Figur, drei oder mehr Figuren spontan gezeichnet, Weglassen des Körpers, der Arme, der Mundes

Als ein weiteres wesentliches Entscheidungskriterium für die Kodierungen nach Koppitz sind die dem Kind erteilten Anweisungen ohne geschlechtsbezogene Vorgaben oder zusätzlichen Variationen der Instruktion, welche die erreichten Resultate entscheidend beeinflussen.
Goodenough wies die Versuchspersonen an, „einen Mann“ zu zeichnen; Machover forderte ihre Patienten auf, „einen Menschen“ zu zeichnen und dann eine weitere Person vom anderen Geschlecht; Harris erbat sich die Zeichnung eines Mannes, einer Frau und ein Selbstportrait; Demgegenüber liess Hammer seine Patienten, mit Bleistift und mit Buntstiften, die Zeichnungen eines Mannes und einer Frau anfertigen.
In den Untersuchungen von Koppitz und in der vorliegenden Studie wurden die Kinder aufgefordert, eine ganze Person zu zeichnen. Dabei blieb es jedem Kind überlassen, Alter und Geschlecht der von ihm zur Darstellung gewählten Person zu bestimmen.

1.4. Empirische Forschungsergebnisse

Im Folgenden wird - in chronologischer Reihenfolge geordnet - die wesentliche Literatur zu kindlichen Menschenzeichnungen als Grundlage projektiver Testverfahren in der Tradition Goodenoughs referiert. Die Darstellung folgt dabei der üblichen Einteilung und berücksichtigt methodische Aspekte, Ergebnisse und Besonderheiten der einzelnen Studien.

Die bekannteste Vertreterin der entwicklungsbedingten Deutung vom ZEM war Florence L. Goodenough (1926, 1928, USA), die als erste ein Auswertungssystem (Draw-A-Man-Test) zur Messung der Intelligenz anhand von Zeichnungen (measurement of intelligence by drawings) für Kinder von 3-13 Jahren entwickelte. Die Instruktion lautete: “Zeichne einen Mann.”

Goodenough beobachtete Kinder und ihre Zeichnungen über mehrere Jahre hinweg, um die Entwicklungsstufen in Kinderzeichnungen analysieren zu können. Die Auswertung erfolgte nach einem von Goodenough erstellten Verrechnungsschema mit 51 Items, aufgeteilt auf 18 Gliederungspunkte, die mit “+” (vorhanden, 1 Punkt) bzw. “-“ (nicht vorhanden, kein Punkt) bewertet und anschliessend aufaddiert wurden. Der Testwert konnte anschliessend mit Normtabellen verglichen werden. Die meisten dieser Items beinhalten das Vorhandensein bzw. die richtige Anzahl bestimmter Körperteile in der Menschenzeichnung, andere die Richtigkeit der Proportionen, des Zusammenhangs der Details und die Koordination der Zeichenbewegung.

Grundannahme bei der Konzeption ihres Verfahrens war, dass Intelligenz und graphischer Ausdruck bei Kindern in einem engen Zusammenhang stehen, und zwar unabhängig von der künstlerischen Begabung.

Die ersten Korrelationen des Goodenough-Tests mit Intelligenztests (Bsp. Stanford-Binet-IQ-Test) bei einer Stichprobe von N=334 normal entwickelten Kindern der einzelnen Jahresstufen (r= .74) und weitere Korrelationsberechnungen fielen in der Regel mässig aus (.40 ≤ r ≤ .57). Emotional gestörte und schwachsinnige Kinder erreichten nicht die gleichen Korrelationen zu den Intelligenztests wie normal Gesunde.

Goodenough und Harris zogen (1950) angesichts jahrelanger Anwendungen das Fazit: "Der Test ist brauchbar als ein rohes Mass der „allgemeinen Intelligenz“, wenn er bei Kindern mit offenkundig gleichem kulturellen Hintergrund benutzt wird, von denen man erwarten kann, dass sie alle gleiche Voraussetzungen mitbringen. Die mässigen Selbstkorrelationen und die Korrelationen mit anderen Kriterien machten es jedoch klar, dass der Test kein befriedigender Ersatz für einen Individualtest darstellen kann" (zitiert nach Sehringer, 1957, S. 170).

Trotz der ursprünglichen Aufforderung von Goodenough (1926, 1928), einen Mann zu zeichnen (“draw a man”), stellten Kinder beim Zeichnen einer Person erfahrungsgemäss meist sich selbst dar, was Karen Machover (1949, USA) daraufhin veranlasste in Abwandlung des Goodenough- Tests die Aufforderung “Zeichne einen Menschen (“draw a person”) zugrundezulegen und die Untersuchungsperson zu ermuntern, einen zweiten Menschen des anderen Geschlechts ergänzend hinzuzufügen. Zudem verwandte Machover die Aufgabenstellung ebenfalls zur Diagnostik von Erwachsenen.

Die Interpretationen beruhen auf psychoanalytischen Vorstellungen und sollen einerseits die verschiedenen Körperteile und ihre Einzelheiten betreffen, d.h. das, was Machover als Inhalt der Zeichnung ansah, und sich andererseits mit dem formalen und strukturalen Aspekt (Bewegung, Symmetrie, Grösse, Perspektive und graphische Qualitäten) beschäftigen.
Neben Machover versuchten später auch andere Psychologen die kindlichen Zeichnungen als Projektionen von unbewussten psychischen Konflikten, Bedürfnissen und Persönlichkeitsmerkmalen zu verstehen und vorwiegend psychoanalytisch zu deuten. (Machover, 1949, 1953, 1960; Levy, 1958; Hammer, 1958; Jolles, 1952).
Die Konkordanz der Klassifikationen verschiedener Beurteiler (n=4) liegt nach Goldworth (1950) zwischen r= .52 und r= .85. Eine Untersuchung von Lehner und Gunderson (1952) unterzog 90 Studenten beiderlei Geschlechts im Alter von 18-26 Jahren dem Mensch-Test. Die Übereinstimmung zwischen den Einschätzungen ein und desselben Beurteilers nach einer Woche Intervall betrug 92%, die Übereinstimmung zwischen den Beurteilern 83% und die Konstanz der Schätzungen der Beurteiler von Tests zu Retests 64% (Abraham, 1978, S. 83).
Hinweise zu spezifischen diagnostischen Fragestellungen (in Bezug auf vorrangige Motiv- und Konfliktthemen) waren bei Fragestellung zu erwarten, eine Gewichtung dieser Symptome konnte allenfalls durch weiterführende quantitative Forschungsstrategien geleistet werden. Dieses Testverfahren wurde in der Folge vielfach erweitert und verändert: “draw-a-woman” (Dale B. Harris, 1963), “House-Tree-Person-Test” (Buck, 1948), Mensch-Test von Machover (Ada Abraham, 1978) usw.

Elisabeth M. Koppitz (1968, USA) berücksichtigte zum ersten Mal beide Aspekte, die entwicklungspsychologische wie die projektive Bedeutung der Menschenzeichnungen mit gleicher Gründlichkeit und entwickelte den “Zeichne-einen-Menschen-Test” (ZEM). Die Instruktion lautete: “Zeichne einen ganzen Menschen.” Die ZEM-Protokolle wurden analysiert und ausgewertet sowohl als Entwicklungstest der geistigen Reife als auch als Projektionstest, der die sozialen Einstellungen und Belange der Kinder erfasst.
Koppitz beschrieb 30 Entwicklungsmerkmale, die anhand des Punktesystems von Goodenough und Harris (1950) und aus eigenen Erfahrungen entwickelt wurden. 30 klinische Merkmale wurden in Anlehnung an Machover (1949) und Hammer (1958) formuliert. Die Auswertungssysteme für beide Verfahren wurden anhand einer Stichprobe von 1856 Schülern aus 86 Klassen und 19 Kindergartenklassen im Alter zwischen 5 und 12 Jahren genormt.
Zur Beurteilung der Entwicklungsmerkmale nach Alter und IQ-Ergebnissen entwickelte Koppitz anhand dieser Normstichprobe eine Zählmethode, die eine ungefähre Angabe der Intelligenz erlaubt. Von 347 Kindern zwischen 5 und 12 Jahren wurden 260 Kinder mit dem

WISC (Wechsler-IQ-Test, 1949) und die restlichen Kinder mit dem Stanford-Binet-IQ-Test (Terman und Merril, 1960) geprüft. Danach wurden die Punktergebnisse der ZEM-Protokolle den WISC-Gesamt-IQ-Ergebnissen und den Stanford-Binet-IQ-Ergebnissen gegenübergestellt. Für jede Altersstufe wurden Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson errechnet, gesondert für Kinder, die mit dem WISC und für jene, die mit dem Stanford-Binet-IQ-Test untersucht worden waren. Die statistische Signifikanz derselben wurde mit Hilfe von t-Tests bestimmt. Die Befunde ergaben, dass alle Korrelationen von den ZEM-Ergebnissen signifikant waren ($p < 0.01$). Der ZEM zeigte in diesen Fällen die tatsächlichen geistigen Leistungsmöglichkeiten eines Kindes an.
Ausnahmen: Kinder, die im ZEM deutlich unter ihrem IQ-Wert lagen, hatten bei genauerer Exploration schwere seelische oder Persönlichkeitsprobleme. Kinder, die im ZEM deutlich über ihrem IQ-Wert lagen, hatten bei der Exploration eine normale Intelligenz, jedoch aufgrund von sozialer oder kultureller Benachteiligung oder aufgrund von Hör-, Seh- oder Gedächtnisstörungen Lernschwierigkeiten.
Koppitz kam nach ihren Vergleichsstudien zwischen Schulkindern und Kindern mit psychischer Problematik zu dem Schluss, dass sich in den Zeichnungen neben dem geistigen Entwicklungsstadium die Einstellung zu anderen Menschen und zu sich selbst (also Sorgen, Ängste, seelische Einstellungen), wie sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt besteht, widerspiegelt. Sie meinte, dass im ZEM keine bleibenden Charaktereigenschaften sichtbar werden würden. Koppitz legte ihren Interpretationen die “interpersonal relationship theory” von Sullivan zugrunde.

Für die Untersuchung des ZEM als Projektionstest stellte Koppitz eine Liste mit den Emotionalen Faktoren (EF) auf und verglich anhand dieser 76 Kinder-Paare, in zwei Gruppen geteilt, die nach Geschlecht und Alter passend zusammengestellt waren.
Gruppe A bestand aus 76 Patienten einer Erziehungsberatungsstelle für Kinder. Die 76 Kinder einer Schule in Gruppe B waren von ihren Lehrern als Schüler mit guter sozialer, emotionaler und schulischer Anpassungsfähigkeit ausgewählt worden. Beide Gruppen waren in ihrem IQ im Durchschnitt vergleichbar.
Es wurde festgestellt, dass drei Viertel der Kinder mit emotionalen Problemen in Gruppe A in ihren ZEM zwei oder mehr EF zeigten im Vergleich zu nur vier Kindern in Gruppe B (Chi-Quadrat 69.26, $p < 0.01$). Andersherum liessen also drei Viertel der gut angepassten, ausgeglichenen Kinder in ihren ZEM überhaupt keine EF erkennen und nur sieben der Kinder in Gruppe A zeichneten ZEM ohne EF (Chi-Quadrat 67.19, $p < 0.01$).
Es konnte nachgewiesen werden, dass zwei oder mehr EF in einem ZEM mit grosser Sicherheit auf emotionale Probleme und auf unbefriedigende mitmenschliche Beziehungen

schliessen lassen. Jedoch sagte der der ZEM nichts über den Grad der emotionalen Probleme oder über die klinische Bedeutung aus.

Als deutschsprachige Version hat sich neben der Bearbeitung von Sehringer (1957, 1983) vor allem die Auswertung nach Hermann Ziler (1970) durchgesetzt.
Ziler entwickelte den Mann- Zeichen- Test in detail-statistischer Auswertung nach Anregung durch den “Draw-A-Man-Test” von Goodenough.
Ziler arbeitete anhand von 700 Mann-Zeichnungen von Kindern zwischen 3 und 19 Jahren den Test nach. Es entstand ein Bewertungsschema mit 52 Einzelkriterien, die bei der Auswertung als „erfüllt“ oder „nicht erfüllt“ festgestellt werden sollten. Die Anweisung des Tests lautete: „Zeichne einen Menschen so gut Du kannst.“
Ziel war es, eine möglichst realistische Darstellung eines Menschen zu zeichnen, bei dem die verschiedenen Grössenproportionen der Körperteile stimmen, alle Einzelkörperteile wie Augenbrauen, Finger etc. vorhanden sind und die Extremitäten auch „plastisch“ dargestellt sind, d.h. zwei Striche je Arm und Bein. Dabei sollten ästhetische Momente nicht berücksichtigt werden. Untersucht werden sollte “wie das Kind den Menschen sieht und sein Wahrnehmungsfeld gliedert”. Die Menge an Details, die das Kind erfasst und darstellt, wurde als Intelligenzindikator gewertet.
Die Berechnung erfolgt zuerst durch die Feststellung der erreichten Punktzahl anhand der Tabellen. Dies geschieht über das Zusammenrechnen der einzelnen Merkmale, wobei jedes erreichte Merkmal einen Punkt bekommt. Anschliessend wird die Gesamtpunktzahl (erfüllte Kriterien) in ein “Mann-Zeichen-Alter” (MZA) umgerechnet (Ziler, S.11). Ein MZA enthält 4 Punkte, deshalb wird die erreichte Punktzahl durch 4 geteilt. Zu der so errechneten Zahl von Jahren werden die ersten 3 Lebensjahre dazugezählt. Ausgangspunkt ist dabei, dass ein 3-jähriges Kind noch keinen Punkt in der Tabelle erreichen kann. Diese Summe ergibt dann das Mann- Zeichen- Alter. Den „Mann-Zeichen-Quotienten“ (MZQ) (Ziler, S.11) erhält man, wenn man das MZA durch das Lebensalter (LA) teilt. Die Zahl wird noch mit 100 multipliziert, damit man leichter damit rechnen kann: MZQ = MZA x 100 : Lebensalter.
Ist der MZQ über 100, liegt das Kind über dem Durchschnitt seiner Altersklasse, liegt er unter 100, liegt das Kind unter dem Durchschnitt.

Bei der Überprüfung der Beziehungen zwischen Testleistungen und Schulnoten wurden drei Kontingenzkoeffizienten (getrennt für Jungen und Mädchen und die Schulklassen) berechnet. Für die Stichprobenumfänge der einzelnen Jahresstufen zwischen N=61 und 113 ergaben sich durchweg signifikante Werte zwischen r= 0.40 und 0.66. Zu dem niedrigsten Wert von 0.40 wurde vom Autor angemerkt, dass hierfür die (test)ablehnende Haltung der männlichen Schüler der achten Klassenstufe ausschlaggebend gewesen sei.

Bei den Validitätsberechnungen kam man zu dem Ergebnis, dass der „Durchschnitts-Mann-Zeichen-Quotient“ sehr gut zur Beurteilung und Rangeinteilung (Schulreifeprüfung) für Kinder zwischen dem vierten und dreizehnten Lebensjahr geeignet ist, wobei ein Absinken des MZQ ab dem elften Lebensjahr berücksichtigt werden musste. Dieses Absinken wurde darauf zurückgeführt, dass ab diesem Alter die Wichtigkeit, Einzelheiten des Körpers korrekt darzustellen, abnimmt, weil sich das Zeichenverhalten verändert (Vgl. Ziler, S. 26)

1.5. Fragestellung und Hypothesen

Die Frage nach einem Zusammenhang zwischen kindlich-zeichnerischem Ausdruck in Form einer Menschenzeichnung und kindlicher Psychopathologie bleibt weiterhin ungeklärt, vor allem fehlen aktuelle Untersuchungen dazu. Deshalb soll in dieser Untersuchung folgender Fragestellung nachgegangen werden:

Welcher Zusammenhang besteht zwischen Merkmalen kindlicher Menschenzeichnungen und kindlicher Psychopathologie?

Es wurde folgende Hypothese aufgestellt:
Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen Merkmalen kindlicher Menschenzeichnungen, ausgewertet nach dem ZEM-Auswertungsschema von Koppitz und kindlicher Psychopathologie, gemessen mit der CBCL.

Die Studie soll eine objektive und replizierbare wissenschaftliche Prüfung des Zusammenhanges zwischen Gesundheitsdaten des CBCL-Summenscores und Charakteristiken kindlicher Menschenzeichnungen sein.

2. Methode

2.1. Wahl des Forschungsdesigns

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine empirische hypothesenprüfende Studie. Sie setzt sich zusammen aus Daten zu Lebens- und Verhaltensauffälligkeiten (CBCL- Score), ermittelt anhand von Fragebögen einer CBCL-Studie über in Deutschland lebende Kindern und Jugendlichen im Alter von 4-18 Jahren, sowie aus den jeweilig zugehörigen Bilddaten (ZEM), die es zu überprüfen galt anhand eines geeigneten Auswertungsschemas.

2.2. Variablenauswahl und – definition

Die Auswahl der in dieser Untersuchung zu erfassenden graphischen Merkmale erfolgte in Anlehnung an die Auswertungsanleitung von Koppitz.

Dabei werden die Zeichnungen auf zwei verschiedene Typen von objektiven Merkmalen hin untersucht und ausgewertet.
Von einer Gruppe der ZEM-Merkmale wird angenommen, dass sie hauptsächlich mit dem Alter und dem Reifezustand der Kinder verbunden ist; diese Merkmale werden „Entwicklungsmerkmale“ genannt.
Die Definition eines Entwicklungsmerkmals liegt darin, dass es nur in verhältnismässig wenigen ZEM von Kindern der unteren Altersklasse vorkommt und dann, mit zunehmendem Alter der Kinder, immer häufiger auftritt, bis es ein regulärer Bestandteil vieler oder der meisten ZEM-Protokolle auf einer gegebenen Altersstufe wird.

Die zweite Gruppe der ZEM-Merkmale hängt hauptsächlich mit der inneren Einstellung und den Problemen der Kinder zusammen. Diese Merkmale werden als „Emotionale Faktoren“ bezeichnet.
Emotionale Faktoren sind vorwiegend von Alter und Reife des Kindes unabhängig, vermitteln uns aber ein Bild von seinen Ängsten, Sorgen und seiner inneren Einstellung.
Ein Emotionaler Faktor wird hier als ein ZEM-Merkmal bestimmt, das die folgenden drei Voraussetzungen erfüllt:

1. muss es klinische Gültigkeit haben, es muss erlauben, zwischen unauffälligen und ernsthaft emotional belasteten Kindern zu differenzieren;

2. muss es ungewöhnlich sein und in den ZEM normaler Kinder, die keine psychiatrischen Patienten sind, nicht oft zu finden sein, das heisst: Das Merkmal darf nur in weniger als 16% der ZEM von Kindern einer gegebenen Altersstufe vorkommen;
3. darf es nicht von Alter und Reife abhängen, das heisst: Das Vorkommen in den ZEM darf nicht allein mit dem Alter der Kinder zunehmen.

Die folgende Liste gibt eine Übersicht über alle durch die Auswertungsanleitung erfassten Merkmale und ihre Definitionen, angeordnet nach 30 Entwicklungsmerkmalen und 30 Emotionalen Faktoren.
Für die 30 Entwicklungsmerkmale liegen Normen verschiedener Altersstufen vor, die im Rahmen dieser Arbeit nicht von Relevanz sind und unberücksichtigt bleiben.

2.2.1. Entwicklungsmerkmale

Kopf: Jede Darstellung, klar deutlicher Umriss des Kopfes erforderlich

Augen: Jede Darstellung

Pupillen: Ausgeprägte Kreise oder Punkte innerhalb der Augen-Umrisse erforderlich

Augenbrauen oder Augenwimpern: Entweder Brauen oder Wimpern oder beides

Nase: Jede Darstellung

Nasenlöcher: Punkte oder Nasenlöcher gezeigt ausser der Darstellung der Nase

Mund: Jede Darstellung

zwei Lippen: Zwei klar umrissene Lippen und durch eine Linie voneinander getrennt; zwei Zahn-Reihen allein werden nicht gewertet.

Ohr: Jede Darstellung

Haare: Jede Darstellung oder Hut oder Mütze bedecken den Kopf und verdecken das Haar (Koppitz, 1972, S. 25).

Hals: Ausgesprochen deutliche Trennung von Kopf und Körper notwendig

Körper: Jede Darstellung

Arme: Jede Darstellung

Zwei-dimensionale Arme: Beide Arme durch mehr als eine einzige Linie dargestellt

Arme nach unten weisend: Beide Arme oder nur ein Arm weisen - in einem Winkel von 30 Grad oder mehr, von der Horizontallage aus - nach unten oder Arme erhoben, entsprechend der Tätigkeit, die von der Gestalt ausgeübt wird oder (Sind die Arme horizontal vom Körper weggestreckt und wenden sich dann, in gewisser Entfernung vom Körper, nach unten, erfolgt keine Wertung)

Arme richtig an der Schulter angesetzt: Die Andeutung der Schulter ist in diesem Fall nötig, und die Arme müssen fest mit dem Körper verbunden sein.

Ellbogen: Ausgeprägt-deutlicher Winkel im Arm erforderlich; Abgerundete Biegung im Arm wird nicht gewertet.

Hände: Klare Trennung von Armen und Fingern notwendig, z.B. die Dehnung des Armes oder die Abgrenzung des Arms durch die Ärmel oder durch ein Armband

Finger: Jede Darstellung muss Trennung von Händen oder Armen erkennen lassen

Richtige Anzahl der Finger: Fünf Finger an jeder Hand oder an jedem Arm, es sei denn, die Lage der Hand verbirgt einige Finger
Beine: Jede Darstellung; im Falle von weiblichen Gestalten in langen Röcken wird dieses Merkmal gewertet, wenn die Entfernung zwischen Hüften und Füssen lang genug ist, um auch die Darstellung der Beine unterhalb des Rocks zu gestatten.

Zwei-dimensionale Beine: Beide Beine durch mehr als einzelne Linien dargestellt

Knie: Ausgeprägter Winkel in einem Bein oder an beiden Beinen (Seitenansicht) oder Darstellung der Kniescheibe (Frontalansicht); runde Biegung im Bein nicht gewertet

Füße: Jede Darstellung

Zwei-dimensionale Füsse: Füsse erstrecken sich - von der Ferse aus - nach einer Richtung (Seitenansicht) mit grösserer Länge als Höhe, oder Füsse in Perspektive (Frontalansicht) gezeichnet
Profil: Kopf im Profil gezeichnet, selbst wenn die übrige Gestalt nicht ganz im Profil zu sehen ist

Kleidung: Ein oder gar kein Kleidungsstück oder nur ein Hut, Knöpfe oder ein Gürtel oder die Konturen eines Gewandes ohne Einzelheiten

Kleidung: Zwei oder drei Stücke: Die folgenden Stücke werden als Kleidungsstücke gewertet: Hosen, Röcke, Hemd oder Bluse (der obere Teil eines Kleides, wenn durch einen Gürtel getrennt, wird als Bluse gewertet), Jacke, Hut, Helm, Gürtel, Schlips, Haarschleife, Haarspange, Halskette, Uhr, Ring, Armband, Pfeife, Zigarette, Regenschirm, Spazierstock, Gewehr, Schuhe, Socken, Handtasche, Brieftasche, Baseballschläger, Handschuhe usw.

Kleidung: Vier oder mehr Stücke: Vorhanden sind vier oder mehr von den oben angeführten Kleidungsstücken

Gute Proportionen: Gestalt sieht richtig aus, selbst wenn dies vom anatomischen Gesichtspunkt nicht ganz der Fall ist

Die Häufigkeit des Vorkommens der meisten 30 Entwicklungsmerkmale wurde nicht signifikant von den zeichnerischen Fähigkeiten der Kinder beeinflusst noch vom Unterricht im Kindergarten oder von den beim Zeichnen verwandten Hilfsmitteln.
Aus einem Vergleich von n= 24 Kindern mit einem hohen Handlungs- und niedrigen Verbal-IQ im WISC mit n= 24 Kindern mit dem umgekehrten Intelligenzmuster wurde geschlossen, dass die Entwicklungsmerkmale im ZEM vor allem mit Alter und Reife zusammenhängen und nicht mit der zeichnerischen Leistungsfähigkeit des Kindes (operationalisiert über eine gute visuell-motorische Perzeption und eine gute feinmotorische Koordination; Koppitz, 1972, S. 46 ff.). Lernen im Kindergarten beeinflusst das Zeichnen menschlicher Figuren nicht nennenswert (n=179 Kinder aus acht Kindergartenklassen, wobei die ZEM von Kindern gleichen Alters, die ein Jahr lang einen Kindergarten besucht hatten, mit denen, die nicht in den Kindergarten gegangen waren, am Anfang bzw. am Ende des Jahres miteinander verglichen wurden; Koppitz, 1972, S. 43 ff.). Es zeigt sich kein auffallender Unterschied zwischen den grundlegenden Entwicklungsmerkmalen in den Bleistift - und Farbstiften - ZEM von Kindern im Vorschulalter. Auf dem Kindergarten-Niveau können Bleistifte wie auch Farbstifte für den ZEM- Test benutzt werden.

2.2.2. Emotionale Faktoren

Die 30 emotionalen Faktoren beschreiben die Ängste, Sorgen und die innere Einstellung des Kindes. Diese Merkmale wurden aus der Forschungsarbeit von Machover und Hammer und der klinischen Erfahrung von Koppitz abgeleitet. Sie sind aufgeteilt in drei Typen von Merkmalen:

(1) Merkmale der zeichnerischen Beschaffenheit (Qualitative Merkmale)

Unzulängliche Integration von Teilen (Jungs 7, Mädchen 6): Ein Teil oder mehrere Teile der Gestalt nicht mit der übrigen Gestalt verbunden, Teil nur durch eine einzige Linie verbunden, oder diese kaum berührend

Schattierung des Gesichts: Absichtliche Schattierung des ganzen Gesichts oder von Teilen desselben (einschliesslich ”Sommersprossen”, ”Masern” usw.) Eine gleichmässig-leichte Schattierung des Gesichts und der Hände, um die Hautfarbe darzustellen, wird nicht gewertet

Schattierung des Körpers bzw. der Gliedmassen oder beides

Schattierung der Hände bzw. des Halses oder beides (Jungs 8, Mädchen 7)

Grobe Asymmetrie der Gliedmassen: Ein Bein oder ein Arm unterscheidet sich der Form nach beträchtlich vom anderen Bein oder vom anderen Arm. Dieses Merkmal wird nicht gewertet, wenn Arme oder Beine der Form nach ähnlich, in der Grösse aber etwas ungleich sind

Schräg geneigte Gestalten: Die Vertikalachse der Gestalt weicht um 15 Grad oder mehr von der Senkrechten ab

Winzige Gestalt: Die Gestalt ist 5 cm hoch (oder kleiner)

Grosse Gestalt: (Jungs und Mädchen 8): Die Gestalt ist 23 cm hoch (oder grösser)
Transparenzen: Transparenzen erstrecken Schattierung des Körpers bzw. der Gliedmassen (Jungs 8, Mädchen 8): Schattierung des sich auf grosse Teile des Körpers oder der Gliedmassen. Eine einzige Linie oder Linien der Arme, die quer über den Körper verlaufen, werden nicht gewertet

(2) Besondere Merkmale (beim ZEM normalerweise nicht zu finden)

Winziger Kopf: Höhe des Kopfes weniger als ein Zehntel der Gesamtgestalt

Schielende Augen: Beide Augen nach innen oder nach aussen gewandt; Seitenblick der Augen nicht gewertet
Zähne: Jede Darstellung von einem Zahn oder mehreren Zähnen

Kurze Arme: Kurze Stümpfe für die Arme, Arme nicht lang genug, um die Taille zu erreichen

Lange Arme: Arme übermässig lang, Arme lang genug, um bis unter die Knie zu reichen oder bis dorthin, wo die Knie sein sollten

Arme am Körper anliegend: Kein Raum zwischen dem Körper und den Armen

Grosse Hände: Hände so gross wie das Gesicht der Gestalt oder noch grösser

Abgeschnittene Hände: Arme weder mit Händen noch mit Fingern, Hände hinter dem Rücken verborgen oder in der Tasche werden nicht gewertet

Beine zusammengepresst: Beide Beine berühren sich ohne trennenden Zwischenraum, in Profilzeichnungen ist nur ein Bein zu sehen

Genitalien: Realistische oder unmissverständliche symbolische Darstellung der Genitalien

Ungeheuer oder groteske Gestalt: Gestalt stellt eine nicht-menschliche, gering geschätzte oder lächerliche Person dar; das Groteske der Gestalt muss jedoch der wohlüberlegten Absicht des Kindes entspringen und nicht seiner Unreife oder seiner mangelnden zeichnerischen Fähigkeit

Drei oder mehr spontan gezeichnete Gestalten: Mehrere Gestalten sind zu sehen, die nicht miteinander in Verbindung stehen oder eine sinnvolle Tätigkeit ausüben; wiederholtes Zeichnen von Gestalten, wenn nur ”eine” Gestalt verlangt wurde. Die Darstellung eines Jungen und eines Mädchen oder der Familie des Kindes wird nicht gewertet

Wolken: Jede Darstellung von Wolken, Regen, Schnee oder von fliegenden Vögeln

(3) Weglassen von Einzelheiten

Keine Augen: Völliges Fehlen der Augen; geschlossene Augen oder leere Kreise als Augen werden nicht gewertet

Keine Nase: (Jungs 6, Mädchen 5)
Kein Mund

Kein Körper

Keine Arme: (Jungs 6, Mädchen 5)

Keine Beine

Keine Füsse: (Jungs 9, Mädchen 7)

Kein Hals: (Jungs 10, Mädchen 9)

Die Einzelheiten sind hiermit genau definiert (S. 389-391). Koppitz (1972) führt auch genaue Hinweise zur Deutung bzw. Interpretation der emotionalen Faktoren im ZEM auf (KS. 80 ff.). Nicht alle Merkmale sind für alle Altersstufen von diagnostischer Bedeutung. Weitere acht ursprünglich als potentielle Emotionale Faktoren betrachtete Merkmale, wurden später ausgeschlossen, da sie den Kriterien solcher Merkmale nicht entsprachen:
Großer Kopf, leere Augen oder blicklose Augen, Seitwärtsblick beider Augen, verborgene Hände, durch Blattrand abgeschnittene Gestalt, Grundlinie oder Gras und die Sonne oder der Mond

2.3. Operationalisierung

Für die graphischen Merkmale der ZEM wurden die Ergebnisse der Child-Behavior Checklist bzw. des Youth Self Report zugrunde gelegt.

Bei der Child-Behavior Checklist (CBCL) von Achenbach und Edelbrock (1981; 1983) handelt es sich um ein international verbreitetes Verfahren, das in zahlreichen Untersuchungen aus dem kinder- und jugendpsychiatrischen Bereich Anwendung gefunden hat. Übersetzungen der CBCL liegen in mehr als 50 Sprachen vor. Gerade bei epidemiologischen Fragestellungen bietet diese grosse Verbreitung des Instruments im Sinne einer internationalen Vergleichbarkeit große Vorteile.
Der Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL 4-18) in der deutschen Version von Döpfner, Schmeck, Berner, Lehmkuhl & Poustka (1994) erfasst im ersten Teil das Urteil von Eltern über psychosoziale Kompetenzen und im zweiten Teil das Urteil über Verhaltensauffälligkeiten, emotionale Auffälligkeiten und somatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen im Alter von 4 bis 18 Jahren. Die Items sind von den Eltern oder Erziehern auf drei Stufen (0= nicht zutreffend, 1= etwas/ manchmal, 2= genau/ häufig) rückwirkend für 6 Monate einzuschätzen. Die Items des ersten Teils werden zu drei Kompetenzskalen (Aktivitäten, soziale Kompetenz und Schule) zusammengefasst. Aus den Items des zweiten Teils des Fragebogens werden acht Problemskalen gebildet.

Die Skalen I-III (Sozialer Rückzug, Körperliche Beschwerden, Ängstlichkeit/ Depressivität) werden zu der übergeordneten Skala Internalisierende Auffälligkeiten zusammengefasst.
Die Skalen IV und V (Dissoziales Verhalten und Aggressives Verhalten) bilden die übergeordnete Skala Externalisierende Auffälligkeiten.
Die restlichen drei Skalen (VI-VIII) mit den Bezeichnungen Soziale Probleme, Schizoidie/ Zwanghaftigkeit und Aufmerksamkeitsprobleme sind keiner übergeordneten Skala zugeordnet.
Der Gesamtauffälligkeitswert aus 118 Items wird dann jeweils durch Aufaddieren der entsprechenden Scores gebildet.

Mit der Child-Bahavior Checklist können soziale Kompetenz und Verhaltens- und Erlebensprobleme von Kindern und Jugendlichen für verschiedenste Fragestellungen in Forschung und Individualdiagnostik erfasst werden, z.B.:
als Screeninginstrument zur epidemiologischen Erfassung kinder-und jugendpsychiatrischer Auffälligkeiten (Remschmidt & Walter, 1990; Verhulst & Althaus, 1988);

zur Erfassung der Auswirkungen spezifischer Belastungern (Friedlander, Weiss & Traylor, 1986);
zur Behandlungsevaluation (Weisz, Weiss & Langmeyer, 1987) oder in Studien zur Invulnerabilität (Loesel, Bliesener & Koeferl, 1989, 1990)

Die zur CBCL analoge Youth-Self-Report Form (YSR, Döpfner et al, 1994) ist eine Selbstbericht-Form für ältere Kinder und Jugendliche zwischen 11-18 Jahren zur Erfassung von sozial kompetentem Verhalten und von Verhaltensproblemen aus ihrer Sicht, während die Child Behavior Checklist von den Eltern oder Erziehern beantwortet wird.

In der Untersuchung wurden als Bewertungssystem die speziellen Kodierungen für Menschendarstellungen in Kinderzeichnungen von E.M. Koppitz eingesetzt. Diese haben den Vorteil, dass beim ZEM sowohl der entwicklungspsychologische Aspekt, als auch die projektive Bedeutung gleichermassen berücksichtigt werden. Diese beiden Aspekte für die Deutung des ZEM erlauben einerseits eine vergleichende Untersuchung unter Berücksichtigung vom ZEM sowie dem CBCL, andererseits dürften sie für eine zusammenfassende Beurteilung der Aufteilung des CBCL-Fragebogens in Kompetenz- und Problemitems angemessen sein. Jeder ZEM wurde auf das Vorhandensein der 30 Entwicklungsmerkmale und der 30 Emotionalen Faktoren geprüft. Diese wurden auf zwei Stufen (2= Merkmal vorhanden, 1= Merkmal nicht vorhanden) bewertet. In einer Tabelle wurde die Stichprobe von N=344 jeweils nach dem CBCL-Score klinisch unauffällig und auffällig aufgeteilt. Die Befunde sind ausgedrückt in absoluten Häufigkeiten, die für jedes CBCL-Score die Anzahl an vorhandenen und nicht vorhandenen Merkmalen zeigen lassen.

2.4. Stichprobenansatz

Bei der Grundgesamtheit dieser Untersuchung handelt es sich um eine bereits erhobene Anzahl N=1927 von Fragebögen, die hier berücksichtigte Stichprobe setzt sich zusammen aus den jeweils vorhandenen ZEM-Bildern auf der Rückseite der Fragebögen. Die Merkmale Alter, Staat, Sprachkenntnisse des Kindes, Sprachkenntnisse der Eltern(-teile) und der Datenerhebungszeitpunkt wurden zur Definition der Grundgesamtheit verwendet. Die folgenden Ausprägungen kennzeichneten die Population:

Personen im Alter zwischen 4 und 18 Jahren
mit Hauptwohnsitz in Deutschland
im Zeitraum von Januar bis Februar 2001,

die deutschsprachig sind
und mindestens einen deutschsprachigen (Ersatz-) Elternteil haben.

Es wurden damit Merkmale gewählt, die durch die Angaben der Eltern leicht erfassbar waren und für die jeweils Daten des Einwohnermeldeamtes existierten. Mit Hilfe von Angaben des statistischen Bundesamtes war die Prüfung der Stichprobenrepräsentativität möglich. Ausserdem erhielten die Studienergebnisse einen Geltungsbereich, der für die praktische Umsetzung der aus den Ergebnissen gewonnenen Konsequenzen relevant war. Die Merkmals- und Populationshomogenität wurde durch die Ausklammerung von Kleinst- und Kleinkindern erhöht, was für die Anwendung der ausgewählten Messinstrumente notwendig war. Zur korrekten Bearbeitung der Fragebögen waren ausreichende Deutschkenntnisse notwendig. Die vorliegende Populationsdefinition unterschied sich von einer globalen, aller in Deutschland lebenden Kindern und Jugendlichen durch die Einschränkung auf deutschsprachige Familien und die Altersgrenzen. Daher war die Generalisierbarkeit der Studienergebnisse gegenüber dieser Alltagsauffassung begrenzt.

Zur Erhebung der bundesweiten Gesamtstichprobe der oben definierten Population wurde aus finanziellen Gründen über ein dreistufiges Ziehungsverfahren eine Quotenstichprobe gezogen. Die drei Stufen waren:
- Zufallsauswahl von Interviewern durch PSYDATA nach Bundesländern und Ortsgrössen geschichtet
- Auswahl von Familien mit Kindern durch den Interviewer nach Geschlechts- und Altersquotierung
- Auswahl des zu beurteilenden Kindes bei Mehr-Kinder-Familien mit Hilfe eines Zufallsverfahrens (es wurde das Kind gezogen, dessen Geburtstag dem Untersuchungsdatum am nächsten ist).

Um folglich von einer hinreichenden Repräsentativität der ZEM ausgehen zu können, war die Berücksichtigung sämtlicher auf der Rückseite der Fragebögen vorhandenen ZEM-Bilder erforderlich. Als ein Problem erwies sich bei der Bildung der nach CBCL-Summenscore sortierten Subgruppen die zu geringe Stichprobengrösse der ZEM mit psychisch auffälligem Summenscore. Es schien demnach fraglich, ob mit der mangelnden Repräsentativität eine zuverlässige Beurteilung möglich sein würde. Als schliesslich gewählte Alternative wurde aufgrund dessen eine Vergrösserung dieser Stichprobe (Erweiterung durch Zusammenfügen der ZEM von psychisch grenzwertigen mit den psychisch auffälligen CBCL) angestrebt, um somit eine aussagekräftigere repräsentative Stichprobe an psychisch auffälligen ZEM zu erhalten.

2.5. Datenerhebung

Das Markt- und Meinungsforschungsinstitut PSYDATA (Frankfurt am Main) übernahm die komplette Durchführung der Feldarbeit. PSYDATA unterhält eine umfangreiche Interviewerkartei mit über 1000 Interviewern, die nach den Angaben des Statistischen Jahrbuchs (Bundesamtes für Statistik, jährliche Aktualisierung) für die Merkmale Bundesland und Ortsgrösse erstellt ist. Aus dieser Kartei fand die Auswahl der für Bundesland und Ortsgrösse repräsentativen Zahl von Interviewern statt. Die Interviewer konnten ihre Befragungspersonen innerhalb der Quotierungsvorgaben frei wählen, die Fragebögen wurden persönlich übergeben und abgeholt. Den Familien wurde eine Woche Zeit gegeben, die Bögen auszufüllen. Am 10. Januar 2001 gingen 1220 Elternfragebögen für Kinder im Alter zwischen 4 und 10 Jahren und 1450 Eltern- sowie 1450 Kinderfragebögen für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 11 und 18 Jahren ins Feld. Damit wurden bis zum Februar 2001 N=921 Befragungen mit Eltern für Kinder im Alter zwischen 4 und 10 Jahren und N=1020 Befragungen mit Eltern für Kinder im Alter zwischen 11 und 18 Jahren sowie deren Kinder erzielt. Von den Elternfragebögen für Kinder im Alter zwischen 4 und 10 Jahren kamen 77,4% zurück. Bei den Eltern- sowie Kinderfragebögen für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 11 und 18 Jahren betrug der Rücklauf 71,4%. Die insgesamt erfassten N=1927 Eltern- und Kinderfragebögen wurden anschliessend jeweils nach dem CBCL-Summenscore sortiert und auf das Vorhandensein eines ZEM überprüft. Aus der Gruppe mit psychisch auffälligem CBCL-Summenscore haben 97 Kinder einen ZEM angefertigt und von den Kindern mit einem grenzwertigen CBCL- Summenscore existierten 75 ZEM. Bei den Kindern aus der Gruppe mit unauffälligem CBCL-Summenscore waren 1530 ZEM vorhanden. Der Summe aus der gemeinsamen Gruppe mit psychisch auffälligen und grenzwertigen CBCL-Summenscores (N=172) wurde die gleiche ZEM-Anzahl von Kindern mit psychisch unauffälligem Summenscore entgegengesetzt, die nach einer Zufallsstichprobe aus N=1530 ausgewählt worden ist.

2.6. Auswertungsverfahren

Die computergestützte Datenanalyse wurde mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS 9.1 für Windows erstellt. Für die deskriptive Statistik wurden absolute und relative Häufigkeiten, Tabellen sowie statistische Kennwerte benutzt. Um die Strukturgleichheit der beiden Untersuchungsgruppen sicherzustellen, wurden sowohl die N=172 mit psychisch auffälligem als auch unauffälligem CBCL-Summenscore hinsichtlich verschiedener soziodemographischer Merkmale einander tabellarisch gegenübergestellt und deskriptiv-narrativ verglichen. Für die Fragestellung nach Zusammenhängen wurden die einzelnen Merkmale der psychisch Auffälligen und der unauffälligen Kontrollgruppe mit dem Fisher's Exact p-Wert hinsichtlich des CBCL-Gesamtproblemwertes auf einen systematischen Effekt untersucht. Bei einem signifikanten p-Wert wurde der Kontingenzkoeffizient als Effektmaß errechnet. Die gleichen Gruppen wurden zusätzlich mit Hilfe des t-Tests für unabhängige Stichproben hinsichtlich signifikanter Zusammenhänge in den acht CBCL-Syndromskalen untersucht. Als Effektmaß wurden hier die d-Werte nach Cohen (1988) ermittelt. Das Alpha-Fehlerniveau wurde auf 5% festgesetzt, die Testung erfolgte zweiseitig. Eine ausführliche Darstellung der Tabellen zu den Vergleichen zwischen den Entwicklungsmerkmalen und Emotionalen Faktoren mit den CBCL-Syndromskalen findet sich im Anhang dieser Arbeit.

3. Ergebnisse

3.1. Art der Ergebnisdarstellung

Nach einem kurzen die Stichprobe beschreibenden Abschnitt werden im Folgenden die Ergebnisse der einzelnen Merkmale aus dem Auswertungsschema dargestellt.
Sowohl bei der Darstellung als auch bei der Auswertung wurde die Trennung zwischen den Merkmalsbereichen Entwicklungsmerkmale und Emotionale Faktoren mit ihren Variablen und zwischen psychisch auffälligem und unauffälligem CBCL-Summenscore beibehalten. Die Reihenfolge in der Ergebnisdarstellung entspricht der Abfolge der Variablen im Auswertungsschema. Die verwendeten statistischen Kennwerte entsprechen den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGP, 1997)

3.2. Darstellung der Stichprobe

Personenstichprobengrösse und ZEM-Bilderquote

Aus der ursprünglichen Stichprobengrösse von N=1927 ging nach Auszählung vorhandener ZEM-Bilder je N=172 sowohl bei den Kindern psychisch unauffälliger als auch auffälliger CBCL-Summenscores hervor.

Soziodemographische Daten

In Tabelle 4 sind die Eigenschaften der Personenstichprobe hinsichtlich Alters- und Geschlechtsverteilung, Nationalität, familiärer Hintergrund, Schulart und weiterer soziodemographischer Daten zusammengefasst. Das Durchschnittsalter der Gesamtstichprobe betrug 12 Jahre (SD=3.88). Mädchen waren insgesamt häufiger vertreten als Jungen (55% vs. 45% bei psychisch auffälliger Gruppe). Innerhalb der Gesamtstichprobe waren Kinder mit psychisch auffälligem CBCL-Gesamtproblemwert zu 55% anderer Nationalität. In beiden Gruppen lebte die Mehrheit mit beiden leiblichen Elternteilen zusammen, wobei 44% der psychisch auffälligen Kinder ohne Eltern in anderen Wohnsituationen lebten. Das Bundesland Baden-Württemberg bot mit 20% den grössten Anteil an Kindern mit psychisch auffälligem CBCL-Gesamtproblemwert. Hinsichtlich der Schulform dominierten in der auffälligen Stichprobe die Grundschüler mit 27%, gefolgt von Gymnasiasten mit 20%. Nur 1-5% der Kinder waren bereits berufstätig. Knapp 6% der Väter von psychisch auffälligen Kindern waren arbeitslos und 20-26% der Mütter waren im

Haushalt tätig. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich beide Gruppen nicht wesentlich voneinander unterschieden.

Tab. 4: Eigenschaften der Personenstichprobe nach CBCL- Summenscore

Merkmal		CBCL-Summenscore	
		unauffällig n=172	auffällig n=172
Alter	Mittelwert	11.7	12.1
	Standardabweichung	3.88	3.88
	Min.-Max.	4-18	4-18
Geschlecht (%)	männlich	48.3	44.8
	weiblich	51.7	55.2
Staatsangehörigkeit (%)	deutsch	48.3	44.8
	andere	51.7	55.2
Wohnsituation/ Beziehungsstatus Eltern (%)	leben zusammen	77.3	63.4
	getrennt	5.2	14.0
	geschieden	14.0	16.3
	durch Tod getrennt	1.7	1.2
	haben nie zusammengelebt	1.7	5.2
Mutter (%)	leibliche Mutter	97.6	97.6
	Stiefmutter	0.6	0.6
	andere	1.2	1.8
	ohne Mutter	0.6	0
Vater (%)	leiblicher Vater	90.5	82.2
	Stiefvater	4.8	6.2
	anderer	2.0	2.3
	ohne Vater	2.7	8.5
Andere Wohnsituation (%)	bei Mutter und/ oder Vater	82.4	55.6
	andere Wohnsituation	17.6	44.4
Zahl der leiblichen Geschwister (%)	keins	26.6	23.0
	eins	50.3	52.7
	Zwei	17.8	17.0
	> zwei	5.4	7.3
Bundesland (%)	Schleswig-Holstein	5.3	3.0
	Hamburg	1.8	3.6
	Niedersachsen	8.2	11.8
	Nordrhein- Westfalen	20.5	14.2
	Hessen	5.3	5.9
	Rheinland-Pfalz	5.3	5.9
	Saarland	0.6	0.6
	Baden-Württemberg	13.5	20.1
	Bayern	19.3	10.7
	Berlin	1.8	8.9
	Mecklenburg-Vorpommern	0.6	1.8
	Brandenburg	1.2	1.2
	Sachsen	8.8	6.5
	Sachsen-Anhalt	4.7	3.6
	Thüringen	3.5	2.4

Merkmal		CBCL-Summenscore	
		unauffällig n=172	auffällig n=172
Kindergartenbesuch (%)	nein	4.1	8.3
	Krippe/ Krabbelstube/ Kindergarten/ -hort	94.7	88.8
	Sonderkindergarten/ Hort für Verhaltensauffällige Behinderte		1.2
	andere	1.2	1.8
Schulform (%)	Grundschule	28.1	26.9
	Förderschule	0.7	0.6
	Hauptschule	7.8	15.4
	Realschule	17.0	15.4
	Gymnasium	30.1	19.9
	Gesamtschule	7.2	9.6
	Fach-/ Berufsschule	4.6	3.8
	andere	3.9	7.7
	ausgeschult	0.7	0.6
Berufstätigkeit (%)	nicht berufstätig	93.9	95.7
	berufstätig	4.9	1.2
	anderes	1.2	3.1
Tätigkeit Mutter (%)	vollbeschäftigt	15.5	24.4
	teilzeitbeschäftigt	47.6	36.0
	zeitweise beschäftigt	5.4	6.1
	arbeitslos	1.8	8.5
	in Ausbildung bzw. Umschulung	3.6	2.4
	Rentnerin	0	1.8
	im Haushalt tätig	26.2	20.7
Tätigkeit Vater (%)	vollbeschäftigt	97.3	89.6
	teilzeitbeschäftigt	0	1.5
	zeitweise beschäftigt	0	0.7
	arbeitslos	0.7	5.9
	Rentner	2.0	1.5
	im Haushalt tätig	0	0.7

3.3. Vergleich der Entwicklungsmerkmale bei unauffälligem und auffälligem CBCL-Summenscore

Das Auswertungsschema der Entwicklungsmerkmale nach CBCL-Summenscore in Tab. 5 gibt eine Übersicht über die statistischen Ergebnisse der einzelnen Variablen. Bei sieben der 30 Entwicklungsmerkmale zeigt sich ein systematischer Effekt. Die statistischen Berechnungen lassen erkennen, dass für drei Einzelheiten (Hände, Füsse und 2D- Füsse) mit $p< 0.01$ und für vier weitere Einzelheiten (2D- Arme, Arme richtig an der Schulter

angesetzt, Finger und 2D- Beine) mit p< 0.05 ein signifikanter p-Wert vorliegt. Eine Einzelheit (Fünf Finger) kann die ZEM der psychisch auffälligen und gesunden Kindern mit < 0.10 unterscheiden. 14 weitere Einzelheiten kommen zwar öfter bei den psychisch Auffälligen vor, aber ohne signifikanten Unterschied; und von den übrigen acht Einzelheiten unterscheiden sich vier (Kopf, Pupillen, Nasenlöcher und Gute Proportionen) nur in einer Häufigkeit, während die restlichen vier Einzelheiten (Haare, Ellbogen, Knie, Profil) gar keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen zeigen.

Tab. 5: Auswertungsschema der Entwicklungsmerkmale nach CBCL-Summenscore

	Merkmale	CBCL Gesamtproblemwert				p	K
		unauffällig n=172		auffällig n=172			
		ja	nein	ja	nein		
1	Kopf	171	1	170	2	1.00	
2	Augen	169	3	167	5	.723	
3	Pupillen	93	79	94	78	1.00	
4	Augenbrauen	69	103	71	101	.913	
5	Nase	156	16	160	12	.555	
6	Nasenlöcher	29	143	30	142	1.00	
7	Mund	169	3	167	5	.723	
8	Zwei Lippen	41	131	35	137	.516	
9	Ohren	80	92	72	100	.447	
10	Haare	162	10	162	10	1.00	
11	Hals	135	37	139	33	.668	
12	Körper	165	7	161	11	.469	
13	Arme	163	9	158	14	.388	
14	2D-Arme	147	25	127	45	.011	.14
15	Arme nach unten weisend	120	52	109	63	.253	
16	Arme richtig an der Schulter angesetzt	134	38	115	57	.030	.12
17	Ellbogen	21	151	21	151	1.00	
18	Hände	124	48	99	73	.007	.15
19	Finger	128	44	106	66	.015	.14
20	Fünf Finger	102	70	83	89	.051	
21	Beine	162	10	155	17	.229	
22	2D-Beine	141	31	120	52	.012	.14
23	Knie	9	163	9	163	1.00	
24	Füsse	144	28	123	49	.009	.15
25	2D-Füsse	139	33	113	59	.002	.17
26	Profil	168	4	168	4	1.00	
27	Kleidung (Ein oder gar kein Stück)	66	106	63	109	.824	
28	Kleidung (Zwei oder drei Stücke)	77	95	73	99	.744	
29	Kleidung (Vier oder mehr Stücke)	29	143	34	138	.577	
30	Gute Proportionen	161	11	162	10	1.00	

Anmerkung: p= Exakter Test nach Fisher, K= Kontingenzkoeffizient

3.4. Vergleich der Emotionalen Faktoren zwischen unauffälligem und auffälligem CBCL-Summenscore

Tab. 6 stellt die statistischen Ergebnisse der einzelnen Emotionalen Faktoren hinsichtlich ihres CBCL-Summenscores im Vergleich dar.
Bei psychisch auffälligen Kindern tauchen eher grobe Asymmetrien der Gliedmassen auf, und Füsse werden in der Darstellung häufiger weggelassen, wobei jeweils ein systematischer Effekt sowohl bei den psychisch gesunden als auch bei den psychisch auffälligen ZEM vorzufinden ist. Die ZEM der Kinder mit psychisch unauffälligem Summenscore weisen mit p=0.045 eine signifikant häufiger vorkommende grobe Asymmetrie der Gliedmassen auf. Dabei unterscheidet sich ein Bein oder ein Arm der Form nach beträchtlich vom anderen Bein oder vom anderen Arm. Bei den psychisch auffälligen Kindern wurde in der Darstellung der unteren Extremitäten mit p= 0.012 häufiger auf eine zwei dimensionale Darstellung der Beine und Füsse verzichtet. Überhaupt wurden die Füsse häufig weggelassen. In den ZEM mit psychisch auffälligem CBCL-Score wurden in der Darstellung der oberen Extremitäten weniger zweidimensionale Arme gezeichnet, und oft fehlt der richtige Ansatz der Arme an der Schulter. Die Andeutung der Schulter ist in diesem Fall nötig, und die Arme müssen fest mit dem Körper verbunden sein. Häufig wurden Hände nicht klar von Armen und Fingern getrennt dargestellt, und die Darstellung der Finger lässt keine klare Trennung von Händen oder Armen erkennen. Das Merkmal (Ungeheuer oder groteske Gestalt) kann mit < 0.10 unterscheiden. Vier Einzelheiten (Winzige Gestalt, Transparenzen, Winziger Kopf und Schielende Augen) treten mit nur einem Häufigkeitsunterschied fast gleich häufig auf, und weitere vier Einzelheiten (Schattierung des Gesichtes, Schattierung der Hände bzw. des Halses, Kurze Arme und Keine Nase) sind gleich oft vertreten. Von den restlichen 20 Einzelheiten kommt bei den psychisch Auffälligen keines nennenswert häufiger vor. Das Merkmal (Winziger Kopf) kommt in keinem ZEM der psychisch unauffälligen CBCL-Kinder vor. In der anderen Gruppe ist es nur einmal vertreten.

Zusammenfassend lassen sich in den ZEM von Kindern mit sowohl psychisch auffälligem als auch unauffälligem CBCL-Summenscore alle Merkmale mit signifikantem p-Wert anhand des zusätzlich errechneten Kontingenzkoeffizienten als Zufallsbefunde erklären. D.h. letztendlich kann die Annahme, es besteht kein systematischer Effekt und somit auch kein Zusammenhang zwischen Merkmal und CBCL-Gesamtproblemwert, bestätigt werden.

Tab. 6: Auswertungsschema der Emotionalen Faktoren nach CBCL-Summenscore

	Merkmale	CBCL Gesamtproblemwert				p	K
		unauffällig n=172		auffällig n=172			
		ja	nein	ja	nein		
1	Unzulängliche Integration von Teilen	7	165	14	158	.176	
2	Schattierung des Gesichts	22	150	22	150	1.00	
3	Schattierung des Körpers	16	156	22	150	.390	
4	Schattierung der Hände	6	166	6	166	1.00	
5	Grobe Asymmetrie der Gliedmassen	16	156	6	166	.045	.12
6	Schräg geneigte Gestalten	6	166	12	160	.225	
7	Winzige Gestalt	11	161	10	162	1.00	
8	Grosse Gestalt	13	159	15	157	.844	
9	Transparenzen	5	167	6	166	1.00	
10	Winziger Kopf	0	172	1	171	1.00	
11	Schielende Augen	4	168	3	169	1.00	
12	Zähne	9	163	7	165	.799	
13	Kurze Arme	14	158	14	158	1.00	
14	Lange Arme	3	169	5	167	.723	
15	Arme am Körper	16	156	13	159	.699	
16	Grosse Hände	7	165	5	167	.770	
17	Abgeschnittene Hände	13	159	23	149	.112	
18	Beine zusammengepresst	17	155	15	157	.853	
19	Genitalien	6	166	2	170	.283	
20	Ungeheuer oder groteske Gestalt	13	159	25	147	.057	
21	Drei oder mehr spontan gezeichnete Gestalten	2	170	4	168	.685	
22	Wolken	7	165	3	169	.337	
23	Keine Augen	2	170	4	168	.685	
24	Keine Nase	9	163	9	163	1.00	
25	Kein Mund	3	169	5	167	.723	
26	Kein Körper	8	164	11	161	.638	
27	Keine Arme	10	162	15	157	.407	
28	Keine Beine	10	162	17	155	.229	
29	Keine Füsse	26	146	46	126	.012	.14
30	Kein Hals	36	136	32	140	.685	

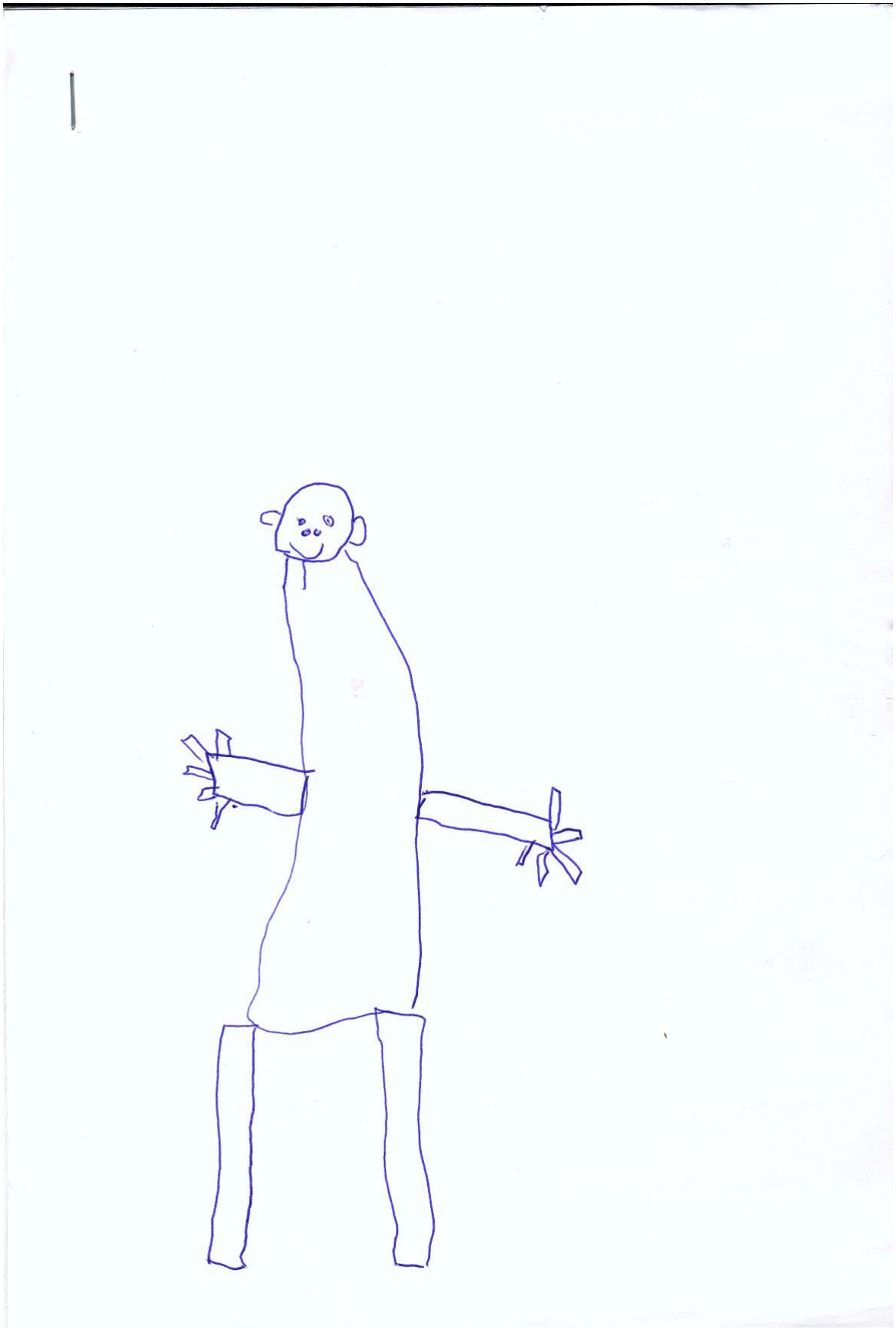
Anmerkung: p= Exakter Test nach Fisher, K= Kontingenzkoeffizient

Abbildung 1: 7 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig

Entwicklungsmerkmale: Arme nicht an der Schulter angesetzt

Emotionale Faktoren: Groteske Gestalt, grosse Gestalt, Schattierung des Körpers, abgeschnittene Hände

Abbildung 2: 7 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig



Entwicklungsmerkmale: Arme nicht an der Schulter angesetzt

Emotionale Faktoren: kurze Arme, Weglassen der Füsse, unzulängliche Integration

Abbildung 3: 6 Jahre, männlich, CBCL-Summenscore auffällig

Emotionale Faktoren: Groteske Gestalt, unzulängliche Integration, Asymmetrie der Gliedmassen, keine Füsse

3.5. Vergleich der Entwicklungsmerkmale und Emotionalen Faktoren mit den CBCL-Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus dem Vergleich zwischen den Entwicklungsmerkmalen und Emotionalen Faktoren mit den CBCL-Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben dargestellt (siehe Anhang).

Für die Skala „Sozialer Rückzug“ herrschte ein geringer Effekt zwischen den Mittelwerten bezüglich der Darstellung der einzelnen Merkmale vor: Finger, Fünf Finger und Keine Füsse mit jeweils d=0.25, d=0.21 und d=0.27. Auf der Skala „Körperliche Beschwerden“ zeigte der Mittelwertabstand für die Merkmale: Nase und Keine Nase mit d=0.54 und d=0.63 jeweils einen mittleren effektiven Unterschied. Ein annährend mittlerer Effekt zwischen den Mittelwerten ergab sich für die Merkmale: Ellenbogen und Arme am Körper mit d=0.40 und d=0.42. Weitere Merkmale auf der gleichen Skala: Haare, Kleidung (Ein oder gar kein Stück) und Kleidung (Vier oder mehr Stücke) wiesen nur einen kleinen Effekt auf. Kinder, die Nasenlöcher und keine Füsse in ihren ZEM gemalt haben, hatten einen gering effektiven Mittelwertabstand auf der Skala „Ängstlichkeit/ Depressivität“. Die Skala „Soziale Probleme“ zeigte einen kleinen Effekt zwischen den Mittelwerten für die Merkmale: Hände und Schattierung des Gesichts, wobei die Darstellung von winzigen Gestalten in den ZEM für dieselbe Skala einen mittleren effektiven Unterschied im Mittelwertabstand ergab. Das Nicht-Darstellen von fünf Fingern zeigte einen kleinen effektiven Unterschied zwischen den Mittelwerten für die Skala „Schizoidie/ Zwanghaftigkeit“.
Auf der Skala „Aufmerksamkeitsprobleme“ hatten Kinder, die Hände und die Darstellung von fünf Fingern in den ZEM weggelassen haben, ebenfalls einen kleinen Effekt bezüglich des Mittelwertabstandes. Dagegen herrschte ein mittlerer Effekt für den Emotionalen Faktor „Grosse Gestalt“. Das Malen von kurzen Armen und die Darstellung von Gliedmassen in grober Asymmetrie zeigte für die Skala „Dissoziales Verhalten“ mit d=0.58 und d=0.53 mittlere Effekte in den Mittelwertabständen. Der Vergleich für die letzte Syndromskala „Aggressives Verhalten“ ergab nur kleine Effekte zwischen den Mittelwerten für die Merkmale: 2D-Arme, Hände, Finger, Fünf Finger, 2D-Beine und 2D-Füsse.

Der t-Test für unabhängige Stichproben ergab für keines der Entwicklungsmerkmale bzw. Emotionalen Faktoren im Vergleich mit den CBCL-Syndromskalen einen grossen Effekt bezüglich der Mittelwertsabstände.

4. Diskussion

4.1. Hauptergebnis

Die Ergebnisse zeigten nur für sieben der Entwicklungsmerkmale und für zwei der Emotionalen Faktoren einen signifikanten Zusammenhang zum CBCL-Summenscore in der Häufigkeit des Auftretens. Die Überprüfung mit dem Exakten Test nach Fisher zwischen Merkmal und CBCL-Score sowie die Messung der Merkmale mit den CBCL-Syndromskalen ergaben keine systematischen Effekte. Dieses Ergebnis ist somit vereinbar mit anderen Studien, in denen es ebenfalls nicht möglich war, eine sinnvolle Diagnose oder Beurteilung über das Verhalten oder die Schwierigkeiten eines Kindes zu stellen, wenn man sich allein auf ein einzelnes Merkmal in einem ZEM stützt.

4.2. Methodische Kritik

Es gibt einige methodische Aspekte, die bei der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Die Erfassung des kindlich-zeichnerischen Ausdruckes in Form einer Menschenzeichnung erfolgte mit dem standardisierten und bereits etablierten Auswertungsschema nach Koppitz, dessen Anwendung für dieses Studiendesign geeignet war. Es wurde kein Instrument zur Auswertung der Bilddaten entworfen, da sich das quantitative Auswertungsverfahren der strukturierenden Merkmalsanalyse nach Koppitz, wie in der Methodik beschrieben, durch sein besonders systematisches und regelgeleitetes Vorgehen auszeichnete. Es ermöglichte die subjektive Dimension der Entwicklungsmerkmale und Emotionalen Faktoren in ihrer vielfältigen Ausprägung festzuhalten und den CBCL-Score zum Untersuchungsgegenstand für eine Korrelation zu wählen. Es war daher anzunehmen, dass dieses Instrument entsprechende Erkenntnisse über die aktuelle Stimmungslage und über eine etwaige Psychopathologie der Probanden liefert. Die Arbeitsschritte der kategorisierenden Erfassung und Strukturierung der ZEM-Merkmale erfolgten streng aus dem nach CBCL-Summenscore aussortierten Bildermaterial. Weiterhin erfüllte die strukturierende Merkmalsanalyse die besonderen Gütekriterien der Nachvollziehbarkeit und Replizierbarkeit durch Aussenstehende, was als „intersubjektive Nachprüfbarkeit“ (vgl. Mayring, 1995) bezeichnet wird.

Ein kritischer Aspekt bei der Interpretation der Ergebnisse bestand darin, dass keine rein objektive Beurteilung der kindlichen Psychopathologie erfolgt ist, sondern überwiegend

subjektive Elternurteile vorlagen. Die Erfassung des Elternurteils war jedoch notwendig, da Kinder bis 10 Jahren keine Selbstauskunft geben und ältere Kinder und Jugendliche eine Tendenz zur Dramatisierung zeigen konnten. Der Stichprobenumfang war also nicht gleich der Zahl der Erhebungseinheiten. Es handelte sich insgesamt um eine verhältnismässig heterogene Population, da nicht spezielle Alters-, Geschlechts- oder in irgendeiner anderen Hinsicht eingegrenzte Gruppen untersucht wurden.

Eine weitere methodische Schwierigkeit, die sich auf die Ergebnisse der Studie ausgewirkt haben könnte, war darin zusehen, dass bei manchen Merkmalen einzelne Zellbesetzungen zu gering waren für valide statistische Ergebnisse. Im Vergleich der Bildermerkmale mit den CBCL-Syndromskalen beschränkten sich diese auf vier Entwicklungsmerkmale und auf acht Emotionale Faktoren. Diese Beschränkung ergab sich vor allem aus der Vorgabe n>10 pro Zellbesetzung, um in die Berechnungen eingezogen zu werden. Da die Ergebnisse des t-Tests für unabhängige Stichproben jedoch für keines der Merkmale einen grossen Effekt zeigten und der Schwerpunkt der vorliegenden Studie nicht in der Analyse der CBCL-Syndromskalen zu sehen war, sollte die geringe Grösse der Stichprobe nicht als zu grosser Nachteil empfunden werden.

4.3. Zusammenfassende Diskussion und Ausblick

Wie die vorliegende Studie zeigt, scheint die Analyse eines ZEM - nur auf die objektiven Zeichen und Symbole beschränkt - weder Aussagen über den CBCL-Summenscore noch auf die CBCL-Syndromskalen des jeweiligen Kindes zuzulassen. Wie in anderen Studien auch kein wesentlicher Zusammenhang aufgezeigt werden konnte, bleibt anhand der Auswertung nach Merkmalshäufigkeiten die Frage nach einem eventuellen Effekt zwischen Merkmal und CBCL-Summenscore weiterhin offen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sowohl ein CBCL-Score als auch eine CBCL-Skala nicht mit “formal- strukturellen” wie auch “inhaltlichen” Merkmalen eines ZEM in Zusammenhang zu bringen ist. Autoren anderer Studien beschrieben bereits, dass eine sinnvolle Auslegung der ZEM nicht nur Alter und Geschlecht des Kindes voraussetzt, sondern auch die Kenntnis über seine Familie und die sozialen Verhältnisse, worüber die CBCL-Scores und die CBCL-Skalen jedoch keine Informationen geben. Deshalb sollte das Ziel sein, an den Beobachtungen vorangegangener Studien anzuknüpfen und stets den ganzen ZEM und die Kombination verschiedener Merkmale und Faktoren zu betrachten und dann unter Berücksichtigung des Alters, der Reife, des Gemütszustandes des Kindes und des sozialen und kulturellen Milieus, in dem das Kind lebt, zu analysieren.

Im Rahmen dieser Untersuchung stellte sich die Frage, ob man von einem gegebenen psychischen Merkmal ausgeht und registriert, wie es sich im ZEM kundtut, oder ob man den Nachweis sucht, dass beobachtete graphische Merkmale gerade dieses psychische Merkmal repräsentieren. Übereinstimmend mit anderen Studien war zu beobachten, dass ZEM von Kindern und Jugendlichen für gewöhnlich irgendetwas enthielten, das klinische Bedeutung hatte. Die Ergebnisse jedoch zeigten, dass die Annahme, dies treffe für jedes einzelne Zeichen oder Merkmal in einer Zeichnung zu, nicht richtig war. Der Vergleich mit der Arbeit von Koppitz bestätigte ein gewisses Mass an Spannung, Ängstlichkeit und Konflikten als normal bei allen Kindern, und es sollte nicht gleich als pathologisch ausgelegt werden, wenn sich einige dieser Symptome in dem ZEM finden.
Die Ergebnisse zeigten zudem, dass das Weglassen oder das Vorhandensein eines der Entwicklungsmerkmale oder eines der Emotionalen Faktoren, die mit den CBCL-Scores in Verbindung gebracht wurden, nicht ausschliesslich als Beweis für eine psychische Auffälligkeit genommen werden konnte, da alle diese Zeichen im gewissen Ausmass auch in den Zeichnungen von Kindern ohne auffälligem CBCL-Score vorkamen. Diese Beobachtung beschrieben auch bereits Autoren anderer Studien. Dagegen wurde das Vorhandensein von mehreren dieser Zeichen in einem ZEM mit auffälligem CBCL- Score schon als Warnsignal für die Möglichkeit einer psychischen Auffälligkeit betrachtet, und es konnte als wirkungsvoller Hinweis zur Bekräftigung einer Diagnose herangezogen werden.

Die Ergebnisse dieser empirischen Studie sollen dazu beitragen, ZEM von Kindern in Zukunft nicht nur auf ihre Struktur zu analysieren und nach objektiven Zeichen und Merkmalen zu überprüfen, die die geistige Reife und die emotionalen Einstellungen eines Kindes erkennen lassen. Sie sollen helfen, gleichermassen den Versuch zu berücksichtigen, die ZEM im Hinblick auf ihre klinisch-psychologische Bedeutung und ihren Inhalt auszulegen. Die Kinder sollten beim Zeichnen eines Menschen beobachtet werden hinsichtlich der Verhaltensweise beim Zeichnen, spontaner Bemerkungen etc.. Es sollte betont werden, dass nur spontane Kommentare und Erklärungen, oder Geschichten, die durch eine allgemeine, offene Frage (z.B. “Wer soll das sein?” oder “Was macht er denn da?”) angeregt wurden, für diese Art der Analyse von Wert sein können (Koppitz). Es ist wichtig, die Absicht des Kindes abschätzen zu können, wenn man seine Zeichnung analysiert. Nicht alle Zeichnungen dienen demselben Zweck, noch sollten sie alle als gleich wichtig oder bedeutungsvoll angesehen werden.
Es bleibt in Zukunft ein interessanter Aspekt, inwieweit sich künftige Forschungsansätze in der klinischen Analyse von ZEM orientieren sowohl in Bezug auf WIE die Kinder ihre Zeichnungen anfertigen, WEN sie in ihren Zeichnungen darstellen und WAS sie mit ihren Zeichnungen sagen wollen. Deshalb sollte das Ziel sein, an den Beobachtungen dieser

Studie anzuknüpfen und für eine genauere Beurteilung als Untersucher die Kinder entweder persönlich zu kennen oder ausführliche Daten und Angaben über eine evt. Vorgeschichte zur Verfügung zu haben.

5. Zusammenfassung

Auf dem Hintergrund diagnostischer Konzeptionen für zeichnerische Gestaltungsverfahren soll die Beziehung von einzelnen graphischen Merkmalen kindlicher Menschenzeichnungen zu jeweiligen CBCL-Scores abgeklärt werden.
Je 1930 ZEM-Bilder aus den Fragebögen der CBCL-Studie über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL 4-18) wurden untersucht. Als bedeutsame Merkmale wurden 30 Entwicklungsmerkmale und 30 Emotionale Faktoren für den Zeichne-einen-Menschen-Test (ZEM) ausgewählt und anhand eines Kodierungsschemas ausgewertet. Erhebungsinstrumente waren die ZEM-Bilder aus den Fragebögen, der CBCL-Score und das Kodierungsschema für den ZEM nach Koppitz.
Von den untersuchten Merkmalen trennte keines zwischen psychisch auffälligen und unauffälligen Kindern. Weitere Messungen der Merkmale mit CBCL-Syndromskalen zeigten keine Unterschiede. Aus den Ergebnissen wird der Schluss gezogen, dass einzelne graphische Merkmale weder einen Zusammenhang mit CBCL-Scores noch mit CBCL-Skalen zeigen.

6. Literaturverzeichnis

Abraham, A. (1978). dt.: Mensch- Test von Machover. In M. Kos & G. Biermann (Hrsg.), Beiträge zur Psychodiagnostik des Kindes (Bd.3). München: Reinhardt.

Bardos, A.N. (1993). Human figure drawings: Abusing the abused. *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 177-181.

Baumgardt, U. (1988). Kinderzeichnungen – Maltherapie: Schlüssel zum Verständnis seelischer Prozesse. In G. Klosinski (Hrsg.), *Psychotherapeutische Zugänge zum Kind und zum Jugendlichen (S. 91-96). Bern: Huber.*

Bender, L. (1949). Psychological principles of the Visual Motor Gestalt Test. *Transactions of* the *New York Academy of Sciences*, 11, 164-170

Chapman, L.J. & Chapman, J.P. (1971). Test results are what you think they are. *Psychology Today*, 5, 18-22.

Coopersmith, S., Sakai, D., Beardslee, B. & Coopersmith, A. (1976). Figure Drawings as an expression of self- esteem. *Journal of Personality Assessment*, 40, 370-375.

Daum, J. (1983). Emotional indicators of aggressive or withdrawn male delinquents. *Journal of Personality Assessment*, 47, 3, 243-249.

DiLeo, J.H. (1989). *Die Deutung von Kinderzeichnungen*. Karlsruhe: Gerardi. [engl.: (1983). Interpreting Children's Drawings. New York: Brunner & Mazel].

Döpfner, M., Schmeck, K. & Berner, W. (1994). Handbuch: Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Child Behavior Checklist (CBCL). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.

Dworetzki Meili, G. (1957) Das Bild des Menschen in der Vorstellung und Darstellung des Kleinkindes.

Goodenough, F.L. (1926). *Measurement of Intelligence by Drawings*. New York: Harcourt, Brace and World. [Neuauflage: 1947]

Goodenough, F.L. (1928). Studies in the Psychology of Children's Drawings. *Psychological Bulletin*, 25, 272–283.

Goodenough, F.L. (1975). *Measurement of Intelligence by Drawings*. New York: Arno Press. [Reprint from 1947; Neuauflage von 1926].

Goodenough, F.L. & Harris, D.B. (1950). Studies in the Psychology of Children's Drawings. II: (1928 – 1949). *Psychological Bulletin*, 47, 369–433.

Gresham, F.M. (1993). "What's wrong in this picture?": Response to Motta et al.'s review of human figure drawings. *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 182-186.

Hammer, E.F. (Ed.). (1958). *The Clinical Application of Projective Drawings*. Springfield, III.: C.C. Thomas. [Neuaufl.: 1980].

Hammer, E.F. (1968). Projective Drawings. In A.I. Rabin (Ed.), *Projective Techniques in Personality Assessment* (pp. 366-393). New York: Springer.

Harris, D.B. (1963a) Goodenough- Harris Drawing Test. Manual. New York: Harcourt, Brace & World.

Harris, D.B. (1963b) *Children's Drawings as Measures of Intellectual Maturity*. *A Revision and Extension of the Goodenough Draw-a-Man Test*. New York: Harcourt, Brace & World.

Holtzman, W.H. (1993). An unjustified, sweeping indictment by Motta et al. of human figure drawings for assessing psychological functioning. *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 189-190.

Jolles, I. (1952). A Catalogue for the qualitative Interpretation of the H-T-P. Beverly Hills, Calif.: Western Psychological Services.

Kahill, S. (1984). Human figure drawings in adults: an update to the empirical evidence, 1967-1982. *Canadian Psychology*, 25, 4, 269-292.

Kamphaus, R.W. & Pleiss, K.L. (1993). Comment on "The use and abuse of human figure drawings". *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 187-188.

Knoff, H.M. (1990). Evaluation of Projective Drawings. In C.R. Reynolds & R.W. Kamphaus (Eds.), *Handbook of Psychological and Educational Assessment of Children: Personality, Behavior, and Context* (pp. 89-146). New York: Guilford

Koppitz, E.M. (1968). *Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings.* New York: Grune and Stratton. [dt.: (1972). Die Menschendarstellung in Kinderzeichnungen und ihre psychologische Auswertung. Stuttgart: Hippokrates].

Koppitz, E.M. (1969). Emotional indicators on human figure drawings of boys and girls from lower and middle-class backgrounds. *Journal of Clinical Psychology*, 25, 432-434.

Koppitz, E.M. (1984). *Psychological Evaluation of Human Figure Drawings by Middle School Pupils*. London: Grune & Stratton.

Levy, S. (1958). Projective figure drawing. In E.F. Hammer, The Clinical Application of Projective Drawings. Springfield, III.: Thomas

Lubin, B., Larsen, R.M., Matarazzo, J.D. & Seever, M. (1985). Psychological test usage patterns in five professional settings. *American Psychologist*, 40, 857-861

Machover, K. (1949). *Personality Projection in the Drawing of the Human Figure* (1st ed.). Springfield, III.: C.C. Thomas. [11th ed.: 1980].

Machover, K. (1953). Human figure drawings of children. *Journal of Projective Techniques*, 17, 85-91.

Martin, R.P. (1983). The ethical issues in the use and interpretation of the Draw-a-Person test and other similar projective procedures. *School Psychologist*, 38, 1, 6-8.

Meili- Dworetzki, G. (1982). *Spielarten des Menschenbildes*. Bern: Huber.

Motta, R.W., Little, S.G. & Tobin, M.I. (1993a). The use and abuse of human figure drawings. *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 162-169.

Naglieri, J.A. (1993). Human figure Drawings in perspective. *School Psychology Quarterly*, 8, 3, 170-176.

Naglieri, J.A., McNeish, T.J. & Bardos, A.N. (1996). *Draw A Person. Screening Procedure for Emotional Disturbance* (DAP: SPED). *Examiner's Manual*. Austin, T.: Pro Ed. And Los Angeles: Western Psychological Services. [1st ed.: 1991].

Ogdon, D.P. (1981). *Handbook of Psychological Signs, Symptoms and Syndromes*: Los Angeles: Western Psychological Services..

Prytula, R.E. & Thompson, N.D. (1973). Analysis of emotional indicators in human figure drawings as related to self- esteem. *Perceptual and Motor Skills*, 37, 795-802.

Reiss, W. (1996) *Kinderzeichnungen- Wege zum Kind durch seine Zeichnung*. Neuwied, Kriftel, Berlin: Luchterhand

Schuster, M. (1993) *Die Psychologie der Kinderzeichnung* (2. Aufl.). Berlin: Springer.

Sehringer, W. (1957) Der Goodenough- Test. Probleme der Diagnostik bei der kindlichen Zeichnung eines Menschen. *Psychologische Forschung*, 25, 155–237.

Sehringer, W. (1964). Zeichnerische Gestaltungsverfahren. In K. Gottschaldt, Ph. Lersch, F. Sander & H. Thomae (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie* (Bd. 6, hrsg. Von R. Heiß, S. 708-743). Göttingen: Hogrefe.

Sehringer, W. (1989). Systemanalyse von Kinderzeichnungen. *Zeitschrift für Menschenkunde*, 53, 1, 2-21 und 2, 80-91.

Sehringer, W. (1994). Prinzipien zur psychoanalytischen Analyse von Kinderzeichnungen. *Zeitschrift für Menschenkunde*, 58, 2, 66-92 und 3, 169-182. [engl.: (1992). Principles for the Psychodiagnostic Analysis of Children's Drawings. In I. Jakab & I. Hardi (Eds.), Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World. Budapest: Animula]

Sehringer, W. (1999). *Zeichnen und Malen als Instrumente der psychologischen Diagnostik.* Heidelberg: Schindele.

Sturner, R.A., Rothbaum, F., Visintainer, M. & Wolfer, J. (1980). The effects of stress on children's human figure drawings. *Journal of Clinical Psychology*, 36, 1, 324-331.

Swensen, C.H. (1977). Empirical evaluations of human figure drawings. In B.B. Wolman (Ed.), *International Encyclopedia of Psychiatry, Psychology, Psychoanalysis and Neurology* (vol. 5, pp. 435-437). New York: Aeskulap

Widlöcher, D. (1974). *Was eine Kinderzeichnung verrät. Methode und Beispiele psychoanalytischer Deutung*. München: Kindler.

Ziler, H. (1977). *Der Mann- Zeichen- Test in detailstatistischer Auswertung* (2. Aufl.). Münster: Aschendorff. [9.Aufl.: 1996].

7. Danksagung

Bedanken möchte ich mich zunächst bei Herrn Prof. Dr. med. Michael Schulte-Markwort für die Möglichkeit, in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychosomatik des Universitätsklinikums Eppendorf zu promovieren und viele interessante Einblicke in dieses Fachgebiet zu erhalten.

Herrn Dr. phil. Dipl.- Psych. Claus Barkmann gilt mein besonders herzlicher Dank für seine intensive fachkundliche Anleitung und persönliche Unterstützung, für seine wertvollen inhaltlichen und kritischen Anregungen und für die regelmässige geduldige Durchsicht des Manuskripts.

Weiterhin möchte ich meinen Eltern danken für ihre stets motivierende und konstruktive Unterstützung und dafür, dass sie immer für mich da sind und mich in meinen Plänen bestärken. Meiner Frau danke ich besonders für ihre Geduld und ihre Energie während der ganzen Zeit. Mein ganzer bisherige Lebensabschnitt wäre nicht möglich gewesen ohne Gott, dem ich ewige Dankbarkeit schulde.

8. Erklärung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe, und dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

9. Anhang

9.1. Vergleich der Entwicklungsmerkmale mit den CBCL-Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben

Tab. 7.1 Kopf

	CBCL-Syndromskalen	Kopf				t	df	p	d
		nein n=3		ja n=341					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	4.0	6.93	2.4	2.43	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	1.0	1.00	2.2	2.25	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.0	3.00	3.3	3.52	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	2.7	2.31	1.7	2.16	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	0.7	1.15	1.1	1.44	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	5.3	3.06	3.4	3.20	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.7	3.06	2.3	2.76	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.7	4.16	7.2	6.10	-	-	-	-

Tab. 7.2 Augen

	CBCL-Syndromskalen	Augen				t	df	p	d
		nein n=8		ja n=336					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	5.0	3.82	2.3	2.42	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	1.5	1.20	2.2	2.26	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	6.1	5.74	3.2	3.43	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	2.1	2.30	1.7	2.16	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.9	2.03	1.1	1.42	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	4.6	2.00	3.4	3.22	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.8	1.91	2.3	2.77	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	8.1	6.24	7.2	6.09	-	-	-	-

Tab. 7.3 Pupillen

	CBCL-Syndromskalen	Pupillen				t	df	p	d
		nein n=157		ja n=187					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.2	2.45	2.5	2.51	-.870	342	.385	-
2	Körperliche Beschwerden	2.0	2.05	2.4	2.38	-1.955	341.788	.051	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.0	3.26	3.6	3.71	-1.603	341.254	.110	-
4	Soziale Probleme	1.8	2.33	1.6	2.00	.921	342	.358	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.59	1.0	1.30	.751	301.141	.453	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.6	3.34	3.4	3.09	.690	342	.490	-
7	Dissoziales Verhalten	2.4	3.01	2.2	2.52	.496	305.196	.620	-
8	Aggressives Verhalten	7.6	6.42	6.9	5.79	1.004	317.566	.316	-

Tab. 7.4 Augenbrauen

	CBCL-Syndromskalen	Augenbrauen				t	df	p	d
		nein n=204		ja n=140					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.47	2.4	2.51	-.328	342	.743	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.29	2.2	2.18	.103	342	.918	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.45	3.4	3.62	-.265	342	.791	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.23	1.6	2.04	.728	342	.467	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.54	1.0	1.27	.919	331.155	.359	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.7	3.33	3.1	2.98	1.828	342	.068	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.85	2.2	2.61	.417	342	.677	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.27	7.1	5.82	.274	342	.785	-

Tab. 7.5 Nase

	CBCL-Syndromskalen	Nase				t	df	p	d
		nein n=28		ja n=316					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.0	2.54	2.44	2.48	-.802	342	.423	-
2	Körperliche Beschwerden	1.5	1.43	2.3	2.29	-2.747	40.545	.009	-0.54
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	2.9	3.49	3.3	3.52	-.589	342	.556	-
4	Soziale Probleme	1.8	1.67	1.7	2.20	.237	342	.813	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.50	1.1	1.43	-.429	342	.668	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.22	3.5	3.20	-.103	342	.918	-
7	Dissoziales Verhalten	2.1	3.05	2.3	2.73	-.436	342	.663	-
8	Aggressives Verhalten	7.5	6.57	7.2	6.05	.225	342	.882	-

Tab. 7.6 Nasenlöcher

	CBCL-Syndromskalen	Nasenlöcher				t	df	p	d
		nein n=285		ja n=59					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.49	2.8	2.43	-.1308	342	.192	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.27	2.3	2.14	-.269	342	.788	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.1	3.31	4.3	4.26	-2.067	73.245	.042	-0.30
4	Soziale Probleme	1.7	2.23	1.4	1.72	1.181	342	.239	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.42	1.3	1.52	-1.251	342	.212	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.26	3.5	2.94	-055	342	.956	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.86	2.2	2.17	.190	104.651	.850	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.14	7.6	5.85	-.492	342	.623	-

Tab. 7.7 Mund

	CBCL-Syndromskalen	Mund				t	df	p	d
		nein n=8		ja n=336					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.8	2.87	2.3	2.47	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	1.6	1.85	2.2	2.25	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.3	3.11	3.3	3.53	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	2.1	.99	1.7	2.18	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.8	1.83	1.1	1.43	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	.99	3.5	3.24	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.0	1.69	2.3	2.78	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	6.8	5.44	7.2	6.10	-	-	-	-

Tab. 7.8 Zwei Lippen

	CBCL-Syndromskalen	Zwei Lippen				t	df	p	d
		nein n=268		ja n=76					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.39	2.6	2.78	-.970	342	.333	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.26	2.1	2.18	.440	342	.660	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.46	3.4	3.74	-.256	342	.897	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.12	1.7	2.29	-.160	113.971	.873	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	1.1	1.39	.071	342	.943	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.19	3.2	3.26	.845	342	.399	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	2.3	2.70	-.093	342	.926	-
8	Aggressives Verhalten	7.4	6.14	6.7	5.87	.809	342	.419	-

Tab. 7.9 Ohren

	CBCL-Syndromskalen	Ohren				t	df	p	d
		nein n=192		ja n=152					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.56	2.4	2.40	-.251	342	.802	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.25	2.2	2.24	.467	342	.641	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.21	3.5	3.88	-.636	291.419	.516	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.15	1.6	2.17	.710	342	.478	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.26	1.2	1.63	-1.585	278.515	.114	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.3	3.07	3.6	3.36	-.806	342	.421	-
7	Dissoziales Verhalten	2.1	2.58	2.5	2.95	-1.180	302.017	.232	-
8	Aggressives Verhalten	7.0	6.00	7.4	6.19	-.591	342	.555	-

Tab. 7.10 Haare

	CBCL-Syndromskalen	Haare				t	df	p	d
		nein n=20		ja n=324					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.7	2.72	2.3	2.47	.535	342	.593	-
2	Körperliche Beschwerden	1.4	1.57	2.3	2.27	-2.478	24.218	.021	-0.26
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.45	3.3	3.53	-.076	342	.939	-
4	Soziale Probleme	1.6	1.61	1.7	2.19	-.236	342	.813	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	.80	1.44	1.1	1.44	-.885	342	.377	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	2.95	3.5	3.22	-.012	342	.991	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.75	2.3	2.76	.024	342	.981	-
8	Aggressives Verhalten	6.9	6.19	7.2	6.08	-.236	342	.814	-

Tab. 7.11 Hals

	CBCL-Syndromskalen	Hals				t	df	p	d
		nein n=70		ja n=274					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.5	2.61	2.3	2.45	.601	342	.549	-
2	Körperliche Beschwerden	1.9	2.08	2.3	2.27	-1.614	114.871	.109	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.4	3.47	3.3	3.53	.320	342	.749	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.50	1.6	2.06	.323	108.358	.747	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.53	1.1	1.42	-.403	342	.687	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.6	3.15	3.4	3.22	.331	342	.741	-
7	Dissoziales Verhalten	1.9	2.04	2.4	2.90	-1.508	149.032	.134	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	5.89	7.2	6.14	.030	342	.967	-

Tab. 7.12 Körper

	CBCL-Syndromskalen	Körper				t	df	p	d
		nein n=18		ja n=326					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.3	3.66	2.3	2.40	1.108	17.817	.282	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.09	2.2	2.25	-.199	342	.842	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.4	4.93	3.3	3.42	1.019	17.918	.322	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.21	1.7	2.16	.135	342	.893	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.4	2.00	1.1	1.40	.689	17.930	.499	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.8	2.84	3.4	3.22	.435	342	.664	-
7	Dissoziales Verhalten	2.5	2.09	2.3	2.79	.333	342	.739	-
8	Aggressives Verhalten	7.7	5.05	7.2	6.14	.352	342	.725	-

Tab. 7.13 Arme

	CBCL-Syndromskalen	Arme				t	df	p	d
		nein n=23		ja n=321					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.0	3.36	2.3	2.41	.893	23.646	.381	-
2	Körperliche Beschwerden	1.9	2.03	2.2	2.26	-.668	342	.505	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.3	4.59	3.2	3.43	1.045	23.785	.307	-
4	Soziale Probleme	1.9	2.46	1.6	2.14	.590	342	.556	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	2.01	1.1	1.39	.574	23.532	.572	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	4.2	3.54	3.4	3.17	1.178	342	.240	-
7	Dissoziales Verhalten	2.6	2.43	2.3	2.78	.497	342	.619	-
8	Aggressives Verhalten	8.0	6.50	7.2	6.06	.631	342	.528	-

Tab. 7.14 2D-Arme

	CBCL-Syndromskalen	2D-Arme				t	df	p	d
		nein n=70		ja n=274					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.6	2.88	2.3	2.37	.716	94.225	.476	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.06	2.3	2.29	-.704	116.105	.483	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.6	3.79	3.2	3.45	.739	342	.460	-
4	Soziale Probleme	1.5	2.00	1.7	2.20	-.568	342	.570	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.2	1.72	1.1	1.36	.541	92.170	.590	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	3.27	3.4	3.18	1.295	342	.196	-
7	Dissoziales Verhalten	2.8	2.98	2.2	2.68	1.846	342	.066	-
8	Aggressives Verhalten	8.7	6.63	6.8	5.89	2.234	342	.026	0.30

Tab. 7.15 Arme nach unten weisend

	CBCL-Syndromskalen	Arme nach unten weisend				t	df	p	d
		nein n=115		ja n=229					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.68	2.4	2.39	.035	206.337	.972	-
2	Körperliche Beschwerden	2.0	2.09	2.3	2.31	-1.351	250.543	.178	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.5	3.83	3.2	3.35	.810	203.199	.419	-
4	Soziale Probleme	1.4	1.79	1.8	2.32	-1.495	285.788	.136	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.56	1.1	1.37	.483	204.812	.630	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.6	3.05	3.4	3.28	.452	342	.651	-
7	Dissoziales Verhalten	2.4	2.61	2.3	2.83	.286	342	.775	-
8	Aggressives Verhalten	8.0	6.15	6.8	6.02	1.671	342	.096	-

Tab. 7.16 Arme richtig an der Schulter angesetzt

	CBCL-Syndromskalen	Arme richtig an der Schulter angesetzt				t	df	p	d
		nein n=95		ja n=249					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.5	2.79	2.3	2.36	.579	148.058	.563	-
2	Körperliche Beschwerden	2.0	2.00	2.3	2.33	-1.116	195.970	.266	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.7	3.92	3.2	3.34	1.276	148.947	.204	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.17	1.7	2.16	.186	342	.853	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.71	1.0	1.32	1.257	138.852	.211	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.8	3.18	3.3	3.20	1.232	342	.219	-
7	Dissoziales Verhalten	2.6	2.70	2.2	2.77	1.078	342	.282	-
8	Aggressives Verhalten	8.2	6.20	6.8	6.01	1.842	342	.066	-

Tab. 7.17 Ellenbogen

	CBCL-Syndromskalen	Ellenbogen				t	df	p	d
		nein n=302		ja n=42					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.41	3.1	2.91	-1.844	49.085	.071	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.25	3.0	2.06	-2.431	342	.016	-0.40
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.47	3.5	3.86	-.393	342	.694	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.15	1.9	2.25	-.705	342	.481	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.1	1.48	.127	342	.899	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.27	3.0	2.61	.938	342	.349	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.84	2.1	2.07	.686	64.692	.495	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.20	6.6	5.15	.707	342	.480	-

Tab. 7.18 Hände

	CBCL-Syndromskalen	Hände				t	df	p	d
		nein n=121		ja n=223					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.5	2.71	2.3	2.35	.817	218.633	.415	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.18	2.2	2.28	.057	342	.954	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.7	3.91	3.1	3.28	1.426	212.186	.155	-
4	Soziale Probleme	2.0	2.55	1.5	1.89	2.138	192.836	.034	0.24
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.68	1.0	1.28	1.522	197.780	.130	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	3.41	3.2	3.06	2.042	342	.042	0.23
7	Dissoziales Verhalten	2.6	2.95	2.1	2.63	1.654	342	.099	-
8	Aggressives Verhalten	8.2	6.69	6.7	5.67	2.175	214.170	.031	0.25

Tab. 7.19 Finger

	CBCL-Syndromskalen	Finger				t	df	p	d
		nein n=110		ja n=234					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.8	2.94	2.1	2.21	2.146	168.968	.033	0.25
2	Körperliche Beschwerden	2.4	2.30	2.1	2.21	1.088	342	.277	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.7	4.02	3.1	3.24	1.349	178.094	.179	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.13	1.6	2.17	.559	342	.577	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.65	1.0	1.32	1.778	177.336	.077	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	3.23	3.2	3.17	1.842	342	.066	-
7	Dissoziales Verhalten	2.7	3.05	2.1	2.59	1.727	185.091	.086	-
8	Aggressives Verhalten	8.2	6.37	6.8	5.90	2.076	342	.039	0.24

Tab. 7.20 Fünf Finger

	CBCL-Syndromskalen	Fünf Finger				t	df	p	d
		nein n=159		ja n=185					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.7	2.74	2.1	2.21	1.979	302.897	.049	0.21
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.24	2.2	2.25	.356	342	.722	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.5	3.80	3.2	3.25	.859	312.983	.391	-
4	Soziale Probleme	1.8	2.37	1.5	1.95	1.212	342	.226	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.66	0.9	1.20	2.073	281.921	.039	0.22
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	3.31	3.1	3.06	2.469	342	.014	0.27
7	Dissoziales Verhalten	2.4	2.92	2.2	2.60	.840	342	.401	-
8	Aggressives Verhalten	8.0	6.18	6.6	5.94	2.163	342	.031	0.23

Tab. 7.21 Beine

	CBCL-Syndromskalen	Beine				t	df	p	d
		nein n=27		ja n=317					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.2	3.63	2.3	2.36	1.200	27.893	.240	-
2	Körperliche Beschwerden	1.8	1.94	2.3	2.26	-1.206	32.381	.237	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.6	4.57	3.2	3.40	1.594	28.505	.122	-
4	Soziale Probleme	2.2	2.65	1.6	2.11	1.172	28.877	.251	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.90	1.1	1.39	.746	28.424	.462	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	4.3	3.54	3.4	3.17	1.482	342	.139	-
7	Dissoziales Verhalten	2.6	2.58	2.3	2.77	.523	342	.601	-
8	Aggressives Verhalten	8.5	7.04	7.1	5.99	1.186	342	.236	-

Tab. 7.22 2D-Beine

	CBCL-Syndromskalen	2D-Beine				t	df	p	d
		nein n=83		ja n=261					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.6	2.92	2.3	2.33	.777	117.063	.439	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.02	2.3	2.31	-.839	155.883	.403	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.8	3.93	3.2	3.37	1.306	122.720	.194	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.18	1.7	2.15	-.219	342	.827	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.2	1.65	1.0	1.37	.691	119.998	.491	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.8	3.33	3.3	3.16	1.259	342	.209	-
7	Dissoziales Verhalten	2.8	3.06	2.1	2.63	1.918	123.010	.057	-
8	Aggressives Verhalten	8.7	7.00	6.8	5.70	2.256	118.494	.026	0.28

Tab. 7.23 Knie

	CBCL-Syndromskalen	Knie				t	df	p	d
		nein n=326		ja n=18					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.47	3.3	2.61	-1.612	342	.108	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	2.8	2.02	-1.091	342	.276	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.56	2.9	2.58	.659	20.746	.517	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.16	2.1	2.13	-.797	342	.426	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	0.8	1.06	.905	342	.366	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.25	3.1	2.10	.807	21.782	.429	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	2.3	2.47	.018	342	.986	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.16	6.2	4.49	.708	342	.479	-

Tab. 7.24 Füsse

	CBCL-Syndromskalen	Füsse				t	df	p	d
		nein n=77		ja n=267					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.9	3.07	2.2	2.27	1.844	101.235	.068	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.22	2.2	2.25	.190	342	.849	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	4.1	4.28	3.1	3.24	1.851	102.398	.067	-
4	Soziale Probleme	1.8	2.17	1.6	2.16	.560	342	.576	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.72	1.0	1.34	1.197	104.389	.234	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.9	3.22	3.3	3.19	1.447	342	.149	-
7	Dissoziales Verhalten	2.6	2.57	2.2	2.80	1.174	342	.241	-
8	Aggressives Verhalten	8.4	6.23	6.9	6.00	1.952	342	.052	-

Tab. 7.25 2D-Füsse

	CBCL-Syndromskalen	2D-Füsse				t	df	p	d
		nein n=92		ja n=252					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.7	2.93	2.2	2.29	1.413	133.589	.160	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.15	2.3	2.28	-.662	170.119	.509	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.9	4.03	3.1	3.29	1.730	137.772	.086	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.20	1.6	2.15	.306	342	.759	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.3	1.66	1.0	1.35	1.237	137.317	.218	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.8	3.21	3.3	3.20	1.290	342	.198	-
7	Dissoziales Verhalten	2.7	2.67	2.2	2.78	1.583	342	.114	-
8	Aggressives Verhalten	8.7	6.43	6.7	5.87	2.693	342	.007	0.33

Tab. 7.26 Profil

	CBCL-Syndromskalen	Profil				t	df	p	d
		nein n=8		ja n=336					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.1	4.42	2.3	2.43	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	1.8	2.31	2.2	2.24	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.6	3.42	3.3	3.52	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.9	1.64	1.7	2.17	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	0.8	1.49	1.1	1.44	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	4.0	2.78	3.5	3.21	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	1.8	2.05	2.3	2.77	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	4.23	7.2	6.12	-	-	-	-

Tab. 7.27 Kleidung (Ein oder gar kein Stück)

	CBCL-Syndromskalen	Kleidung (Ein oder gar kein Stück)				t	df	p	d
		nein n=215		ja n=129					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.38	2.3	2.65	.199	342	.842	-
2	Körperliche Beschwerden	2.5	2.36	1.8	1.98	2.615	305.711	.009	0.29
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.4	3.45	3.1	3.63	.748	342	.455	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.25	1.6	2.00	.523	342	.601	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.39	1.1	1.52	.206	250.158	.837	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	3.4	3.19	.068	342	.946	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.65	2.4	2.93	-.401	342	.689	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	5.60	7.4	6.83	-.328	229.676	.743	-

Tab. 7.28 Kleidung (Zwei oder drei Stücke)

	CBCL-Syndromskalen	Augenbrauen				t	df	p	d
		nein n=194		ja n=150					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.55	2.3	2.40	.441	342	.660	-
2	Körperliche Beschwerden	2.4	2.55	2.3	2.21	-.672	342	.502	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	2.2	2.27	3.5	3.51	-.653	342	.514	-
4	Soziale Probleme	3.2	3.52	1.8	2.43	-.783	277.296	.435	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.6	1.92	1.1	1.44	.100	342	.921	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	1.1	1.44	3.3	3.20	.961	342	.337	-
7	Dissoziales Verhalten	3.6	3.20	2.0	2.37	1.678	341.889	.094	-
8	Aggressives Verhalten	2.5	3.01	6.8	5.34	1.130	341.255	.259	-

Tab. 7.29 Kleidung (Vier oder mehr Stücke)

	CBCL-Syndromskalen	Kleidung (Vier oder mehr Stücke)				t	df	p	d
		nein n=281		ja n=63					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.51	2.6	2.36	-.968	342	.334	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.12	2.9	2.65	-2.212	80.699	.030	-0.31
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.56	3.4	3.35	-.203	342	.839	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.24	1.6	1.76	.422	342	.673	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.47	1.2	1.28	-.601	342	.548	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.18	3.9	3.27	-1.184	342	.237	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.64	2.7	3.19	-1.250	82.050	.215	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.07	7.7	6.14	-.736	342	.463	-

Tab. 7.30 Gute Proportionen

	CBCL-Syndromskalen	Gute Proportionen				t	df	p	d
		nein n=21		ja n=323					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	3.0	3.70	2.3	2.39	.831	21.095	.415	-
2	Körperliche Beschwerden	1.8	1.69	2.2	2.27	-1.116	24.945	.275	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	4.17	3.3	3.48	-.094	342	.925	-
4	Soziale Probleme	1.5	2.16	1.7	2.16	-.404	342	.686	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.66	1.1	1.42	-.082	21.964	.935	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.0	2.72	3.5	3.23	-.676	342	.499	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.27	2.3	2.79	-.169	342	.866	-
8	Aggressives Verhalten	6.0	5.54	7.3	6.11	-.942	342	.347	-

9.2. Vergleich der Emotionalen Faktoren mit den CBCL-Syndromskalen anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben

Tab. 8.1 Unzulängliche Integration von Teilen

	CBCL-Syndromskalen	Unzulängliche Integration von Teilen				t	df	p	d
		nein n=323		ja n=21					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.44	2.1	3.12	.583	342	.560	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.27	1.9	1.84	.789	24.108	.438	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.54	3.1	3.29	.350	342	.727	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.20	1.2	1.34	1.422	27.581	.166	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.44	1.3	1.39	-.860	342	.390	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.18	4.5	3.37	-1.570	342	.133	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.72	2.6	3.30	-.573	342	.567	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.02	8.6	6.90	-1.101	342	.272	-

Tab. 8.2 Schattierung des Gesichts

	CBCL-Syndromskalen	Schattierung des Gesichts				t	df	p	d
		nein n=300		ja n=44					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.50	2.4	2.43	-.088	342	.930	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.28	1.9	1.92	1.124	342	.262	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.62	3.4	2.76	-.265	66.731	.792	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.25	1.3	1.30	2.007	86.999	.048	0.32
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.46	1.1	1.28	-.185	342	.853	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.23	3.8	3.03	-.666	342	.506	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.70	2.9	3.05	-1.489	342	.138	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.15	7.4	5.67	-.182	342	.856	-

Tab. 8.3 Schattierung des Körpers

	CBCL-Syndromskalen	Schattierung des Körpers				t	df	p	d
		nein n=306		ja n=38					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.52	2.6	2.15	-.642	342	.522	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.26	2.1	2.11	.253	342	.801	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.56	3.6	3.15	-.467	342	.640	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	1.6	1.94	.351	49.439	.727	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.1	1.51	.101	342	.919	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.27	3.1	2.56	.869	53.338	.389	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.86	1.9	1.66	1.409	68.286	.163	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.22	8.4	4.72	-1.531	54.349	.132	-

Tab. 8.4 Schattierung der Hände

	CBCL-Syndromskalen	Schattierung der Hände				t	df	p	d
		nein n=332		ja n=12					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.51	2.2	1.70	.396	12.806	.699	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.27	1.9	1.31	.784	13.503	.446	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.57	2.5	1.51	1.755	15.878	.099	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	1.1	1.08	1.786	14.456	.095	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	1.1	1.17	-.027	342	.978	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.24	2.8	1.72	1.386	14.005	.188	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.79	1.5	1.45	1.839	14.143	.087	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.14	6.1	4.03	.964	12.919	.353	-

Tab. 8.5 Grobe Asymmetrie der Gliedmassen

	CBCL-Syndromskalen	Grobe Asymmetrie der Gliedmassen				t	df	p	d
		nein n=322		ja n=22					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.51	1.6	1.94	1.856	26.057	.075	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.23	1.7	2.40	1.161	342	.246	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.4	3.54	2.4	3.05	1.303	342	.193	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.15	1.4	2.26	.667	342	.505	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.41	0.9	1.86	.716	342	.474	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.19	2.7	3.29	1.096	342	.274	-
7	Dissoziales Verhalten	2.4	2.80	1.4	1.68	2.397	29.685	.023	0.53
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.11	5.7	5.59	1.204	342	.230	-

Tab. 8.6 Schräg geneigte Gestalten

	CBCL-Syndromskalen	Schräg geneigte Gestalten				t	df	p	d
		nein n=326		ja n=18					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.44	3.2	3.08	-1.231	18.203	.234	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.27	2.5	1.65	-.726	20.710	.476	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.44	4.7	4.55	-1.380	18.093	.185	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	1.7	1.85	-.012	342	.991	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.40	1.8	1.90	-1.632	18.040	.120	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.20	4.4	3.09	-1.344	342	.180	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.79	2.3	2.00	-.070	342	.944	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.09	9.0	5.75	-1.283	342	.200	-

Tab. 8.7 Winzige Gestalt

	CBCL-Syndromskalen	Winzige Gestalt				t	df	p	d
		nein n=323		ja n=21					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.47	2.1	2.75	.596	342	.551	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.27	1.9	1.82	.918	24.202	.367	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.4	3.56	2.4	2.60	1.559	25.165	.131	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	0.9	1.55	2.245	25.496	.034	0.51
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.41	1.1	1.80	-.178	21.641	.861	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.13	4.2	4.11	-.909	21.540	.373	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.66	3.2	3.91	-1.167	21.219	.256	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	5.96	8.1	7.82	-.541	21.537	.594	-

Tab. 8.8 Grosse Gestalt

	CBCL-Syndromskalen	Grosse Gestalt				t	df	p	d
		nein n=316		ja n=28					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.52	2.2	2.12	.464	342	.643	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.22	2.3	2.50	-.078	342	.938	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.43	4.1	4.38	-1.042	30.006	.306	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.14	2.2	2.33	-1.338	342	.182	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.41	1.4	1.71	-1.156	30.327	.257	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.3	3.14	5.1	3.44	-2.900	342	.004	-0.57
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.73	2.5	3.01	-.367	342	.714	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.11	8.1	5.75	-.818	342	.414	-

Tab. 8.9 Transparenzen

	CBCL-Syndromskalen	Transparenzen				t	df	p	d
		nein n=333		ja n=11					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.49	3.2	2.25	-1.145	342	.253	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.20	3.3	3.27	-1.106	10.301	.294	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.49	3.3	4.41	.017	342	.986	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.16	2.4	2.16	-1.099	342	.273	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.41	1.8	2.09	-1.208	10.302	.254	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.19	4.4	3.50	-.953	342	.341	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	2.0	1.90	.504	11.466	.624	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.08	8.4	6.15	-.638	342	.524	-

Tab. 8.10 Winziger Kopf

	CBCL-Syndromskalen	Winziger Kopf				t	df	p	d
		nein n=343		ja n=1					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.48	7.0	-	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.24	1.0	-	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.49	12.0	-	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.16	4.0	-	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.44	2.0	-	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	3.0	-	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.76	1.0	-	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.09	3.0	-	-	-	-	-

Tab. 8.11 Schielende Augen

	CBCL-Syndromskalen	Schielende Augen				t	df	p	d
		nein n=337		ja n=7					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.50	1.4	1.40	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	1.0	1.00	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.54	2.8	2.42	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.15	2.6	2.23	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	0.4	.79	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	3.5	3.14	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	1.4	1.51	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.08	7.3	6.84	-	-	-	-

Tab. 8.12 Zähne

	CBCL-Syndromskalen	Zähne				t	df	p	d
		nein n=328		ja n=16					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.49	2.4	2.37	-.126	342	.900	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.21	2.9	2.77	-1.316	342	.189	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.48	3.6	4.30	-.382	342	.702	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	1.2	1.64	.899	342	.369	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.44	1.1	1.41	-.139	342	.889	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	3.3	3.13	.266	342	.790	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.76	2.0	2.63	.429	342	.668	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.12	6.2	5.31	.689	342	.491	-

Tab. 8.13 Kurze Arme

	CBCL-Syndromskalen	Kurze Arme				t	df	p	d
		nein n=316		ja n=28					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.50	2.3	2.29	.167	342	.867	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	2.4	2.12	-.355	342	.723	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.47	4.2	4.00	-1.213	30.703	.234	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.12	1.6	2.54	.137	342	.891	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.46	1.1	1.12	.018	342	.986	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.23	3.2	2.91	.482	342	.630	-
7	Dissoziales Verhalten	2.4	2.83	1.4	1.45	2.954	47.790	.005	0.58
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.14	6.6	5.45	.548	342	.584	-

Tab. 8.14 Lange Arme

	CBCL-Syndromskalen	Lange Arme				t	df	p	d
		nein n=336		ja n=8					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.43	3.9	4.19	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.24	2.6	2.26	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.43	6.5	5.48	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.6	1.96	5.8	4.86	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.33	3.4	3.25	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.08	7.5	5.45	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	2.6	1.60	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.07	9.0	6.59	-	-	-	-

Tab. 8.15 Arme am Körper

	CBCL-Syndromskalen	Arme am Körper				t	df	p	d
		nein n=315		ja n=29					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.38	2.7	3.43	-.550	30.532	.586	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.20	3.1	2.51	-2.147	342	.033	-0.42
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.42	3.7	4.49	-.531	31.068	.599	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.14	1.8	2.42	-.435	342	.664	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.1	1.55	-.242	342	.809	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.24	3.2	2.73	.441	342	.659	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.74	2.2	2.94	.097	342	.923	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.14	5.9	5.28	1.250	342	.212	-

Tab. 8.16 Grosse Hände

	CBCL-Syndromskalen	Grosse Hände				t	df	p	d
		nein n=332		ja n=12					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.43	3.2	3.79	-.758	11.329	.464	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.24	1.3	2.06	1.394	342	.164	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.51	3.1	3.99	.225	342	.822	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.12	2.1	3.12	-.482	11.370	.639	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.42	1.4	1.93	-.628	11.434	.543	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.17	3.3	4.11	.229	342	.819	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	1.5	1.93	1.003	342	.316	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.07	5.1	6.39	1.235	342	.218	-

Tab. 8.17 Abgeschnittene Hände

	CBCL-Syndromskalen	Abgeschnittene Hände				t	df	p	d
		nein n=308		ja n=36					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.39	2.8	3.17	-.810	39.786	.423	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.24	2.1	2.28	.224	342	.823	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.43	3.7	4.23	-.631	40.545	.531	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.12	2.0	2.43	-.844	342	.399	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.38	1.5	1.81	-1.620	39.874	.113	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.16	4.3	3.44	-1.743	342	.082	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.58	3.3	3.83	-1.790	38.793	.081	-
8	Aggressives Verhalten	7.0	5.90	8.6	7.38	-1.251	40.411	.218	-

Tab. 8.18 Beine zusammengepresst

	CBCL-Syndromskalen	Beine zusammengepresst				t	df	p	d
		nein n=312		ja n=32					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.43	2.8	2.98	-.786	35.342	.437	-
2	Körperliche Beschwerden	2.1	2.22	2.9	2.40	-1.913	342	.057	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.37	3.7	4.77	-.451	34.255	.655	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.15	1.7	2.30	-.159	342	.874	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.39	1.3	1.82	-.889	34.799	.380	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.22	3.4	3.07	.154	342	.878	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.75	2.4	2.79	-.185	342	.853	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.07	7.4	6.28	-.213	342	.832	-

Tab. 8.19 Genitalien

	CBCL-Syndromskalen	Genitalien				t	df	p	d
		nein n=336		ja n=8					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.50	1.4	1.41	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	2.5	1.77	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.54	2.0	2.23	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.17	0.5	1.07	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	0.6	.74	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	1.1	1.13	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	1.3	1.39	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.12	4.4	3.46	-	-	-	-

Tab. 8.20 Ungeheuer oder groteske Gestalt

	CBCL-Syndromskalen	Ungeheuer oder groteske Gestalt				t	df	p	d
		nein n=306		ja n=38					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.46	2.6	2.66	-.642	342	.522	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	2.5	2.16	-.667	342	.505	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.41	4.1	4.22	-1.301	43.231	.200	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.20	1.7	1.82	.001	342	.999	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.42	1.3	1.55	-1.210	342	.227	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.17	4.1	3.43	-1.377	342	.170	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.65	3.2	3.37	-1.881	42.865	.067	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	6.00	8.4	6.69	-1.302	342	.194	-

Tab. 8.21 Drei oder mehr spontan gezeichnete Gestalten

	CBCL-Syndromskalen	Drei oder mehr spontan gezeichnete Gestalten				t	df	p	d
		nein n=338		ja n=6					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.48	2.5	2.88	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.24	2.8	2.14	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.52	4.5	3.45	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.17	0.5	.83	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.3	1.75	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.21	2.8	2.48	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	1.7	1.21	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.07	9.0	6.78	-	-	-	-

Tab. 8.22 Wolken

	CBCL-Syndromskalen	Wolken				t	df	p	d
		nein n=334		ja n=10					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.50	2.0	2.11	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.25	1.3	1.70	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.53	2.4	3.03	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.17	0.8	1.22	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.45	0.5	.97	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.22	1.2	1.38	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	0.8	1.04	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.3	6.12	4.7	3.80	-	-	-	-

Tab. 8.23 Keine Augen

	CBCL-Syndromskalen	Keine Augen				t	df	p	d
		nein n=338		ja n=6					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.46	3.7	3.44	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	0.8	.75	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.52	4.7	3.33	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.17	2.2	1.47	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.5	1.87	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.22	4.0	1.67	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	1.8	1.47	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.10	7.5	5.21	-	-	-	-

Tab. 8.24 Keine Nase

	CBCL-Syndromskalen	Keine Nase				t	df	p	d
		nein n=326		ja n=18					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.4	2.48	2.2	2.71	.243	342	.808	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.27	1.3	1.41	2.621	22.157	.016	0.63
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.56	3.0	2.55	.503	20.848	.620	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.18	2.1	1.71	-.910	342	.364	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.42	1.1	1.70	.062	342	.950	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.20	3.8	3.31	-.447	342	.655	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.72	2.2	3.39	.106	342	.916	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.08	8.4	6.18	-.850	342	.396	-

Tab. 8.25 Kein Mund

	CBCL-Syndromskalen	Kein Mund				t	df	p	d
		nein n=336		ja n=8					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.47	3.8	2.87	-	-	-	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	1.6	1.85	-	-	-	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.53	4.3	3.11	-	-	-	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.18	2.1	.99	-	-	-	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.43	1.8	1.83	-	-	-	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.24	3.9	.99	-	-	-	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	2.0	1.69	-	-	-	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.10	6.8	5.44	-	-	-	-

Tab. 8.26 Kein Körper

	CBCL-Syndromskalen	Kein Körper				t	df	p	d
		nein n=325		ja n=19					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.40	3.1	3.63	-.933	18.929	.363	-
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.25	2.0	2.09	.427	342	.669	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.42	4.2	4.89	-.839	19.043	.412	-
4	Soziale Probleme	1.7	2.16	1.6	2.19	.050	342	.960	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.40	1.3	1.97	-.552	19.077	.587	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.5	3.22	3.6	2.89	-.169	342	.866	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.79	2.4	2.11	-.129	342	.897	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.13	7.3	5.22	-.064	342	.949	-

Tab. 8.27 Keine Arme

	CBCL-Syndromskalen	Keine Arme				t	df	p	d
		nein n=319		ja n=25					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.35	3.2	3.75	-1.187	25.499	.246	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.26	1.8	1.98	.868	342	.386	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.42	4.3	4.55	-1.173	26.165	.252	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.10	2.1	2.79	-.877	26.184	.388	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.39	1.3	1.95	-.553	25.957	.585	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.18	4.1	3.52	-1.074	342	.284	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.78	2.4	2.38	-.284	342	.776	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.06	7.5	6.44	-.252	342	.802	-

Tab. 8.28 Keine Beine

	CBCL-Syndromskalen	Keine Beine				t	df	p	d
		nein n=317		ja n=27					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.36	3.2	3.63	-1.200	27.893	.240	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.26	1.8	1.94	1.206	32.381	.237	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.2	3.40	4.6	4.57	-1.594	28.505	.122	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.11	2.2	2.65	-1.172	28.877	.251	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.39	1.3	1.90	-.746	28.424	.462	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.17	4.3	3.54	-1.482	342	.139	-
7	Dissoziales Verhalten	2.3	2.77	2.6	2.58	-.523	342	.601	-
8	Aggressives Verhalten	7.1	5.99	8.5	7.04	-1.186	342	.236	-

Tab. 8.29 Keine Füsse

	CBCL-Syndromskalen	Keine Füsse				t	df	p	d
		nein n=272		ja n=72					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.2	2.26	3.0	3.14	-2.014	91.277	.047	-0.27
2	Körperliche Beschwerden	2.2	2.24	2.3	2.26	-.318	342	.751	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.1	3.22	4.2	4.37	-2.067	92.402	.042	-0.27
4	Soziale Probleme	1.6	2.15	1.9	2.19	-.838	342	.402	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.0	1.34	1.3	1.76	-1.307	93.788	.195	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.3	3.17	4.0	3.27	-1.746	342	.082	-
7	Dissoziales Verhalten	2.2	2.78	2.7	2.62	-1.369	342	.172	-
8	Aggressives Verhalten	6.9	5.98	8.4	6.35	-1.935	342	.054	-

Tab. 8.30 Kein Hals

	CBCL-Syndromskalen	Kein Hals				t	df	p	d
		nein n=276		ja n=68					
		M	SD	M	SD				
1	Sozialer Rückzug	2.3	2.45	2.5	2.61	-.592	342	.554	-
2	Körperliche Beschwerden	2.3	2.27	1.9	2.10	1.521	342	.129	-
3	Ängstlichkeit/ Depressivität	3.3	3.53	3.4	3.49	-.270	342	.787	-
4	Soziale Probleme	1.6	2.06	1.7	2.51	-.323	342	.747	-
5	Schizoidie/ Zwanghaftigkeit	1.1	1.41	1.0	1.54	.393	342	.695	-
6	Aufmerksamkeitsprobleme	3.4	3.23	3.6	3.12	-.289	342	.773	-
7	Dissoziales Verhalten	2.4	2.90	1.9	2.02	1.563	143.395	.120	-
8	Aggressives Verhalten	7.2	6.13	7.4	5.92	-.218	342	.828	-

Lebenslauf

Persönliche Daten

Seo-Rin Ko

geboren 20.08.1976 in Hamburg

deutsch

verheiratet, keine Kinder

Schulbildung

1983–1996: Grundschule und Gymnasium in Neu Wulmstorf

06/1996: Allgemeine Hochschulreife

Zivildienst

07/1996–07/1997: Allg. Krankenhaus Harburg, med. Intensivstation

Studium

1997-2003: Medizinstudium am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

08/1999: Ärztliche Vorprüfung

08/2000: Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

08/2002: Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

11/2003: Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

2002-2003: Praktisches Jahr in Hamburg und San Francisco

Promotion

04/2001 Beginn der medizinischen Dissertation

07/2004 Fertigstellung der Dissertation