

Aus der Klinik für Forensische Psychiatrie Rostock

Direktor: Herr Prof. Dr. Detlef Schläfke

Empathie bei forensisch-psychiatrischen Patienten. Validität
und Reliabilität des Reading the Mind in the Eyes - Test

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Medizin

der Medizinischen Fakultät

der Universität Rostock

vorgelegt von

Matthias Schmid-Burgk

Stuttgart, 2013

Tag der Einreichung: 22.02.2013

Tag der Verteidigung: 23.10.2013

Dekan: Prof. Dr. E. Reisinger

1. Gutachter: Prof. Dr. D. Schläfke, Leitender Arzt, Klinik für Forensische Medizin der Universität Rostock
2. Gutachter: Prof. Dr. P. Kropp, Ärztlicher Direktor, Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Rostock
3. Gutachter: Prof. Dr. T. Kallert, Ärztlicher Direktor, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Leipzig

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis	4
II. Abbildungsverzeichnis	6
1. Einleitung und Hypothesen	8
2. Theorie	11
2.1 Kognitive Empathie und Theory of Mind	11
2.2 Motorische und emotionale Empathie	12
2.3 Neuronale Hintergründe	13
2.3.1 Amygdalae	15
2.3.2 Insel (Insula, Inselrinde)	16
2.3.3 Gyrus cinguli (ACC, anterior cingulate cortex).....	16
2.3.4 Orbitofrontaler Kortex (OFC).....	17
2.4 Empathieveränderungen bei Krankheiten	17
2.4.1 Autismus	17
2.4.2 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)	20
2.4.3 Antisoziale Persönlichkeitsstörung	22
2.5 Sucht und Empathie.....	24
2.6 Gehirnschädigungen	26
2.7 Empathie und Kriminalität	27
3. Patienten, Material und Methoden	30
3.1 Instrumentarium zur Diagnostik	32
3.1.1 Reading the Mind in the Eyes-Test, revidierte Version (RME+)	32
3.1.2 Empathizing, Systemizing and Autism-Spectrum Quotient (ESAQ)	32
3.1.3 Wender Utah Rating Scale (WURS).....	34
3.1.4 Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS)	34
3.1.5 Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE)	34
3.2 Statistik	37
4. Ergebnisse	38
4.1 RME+	38
4.2 ESAQ.....	39
4.3 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der ESAQ Diagnostik.....	40
4.3.1 EQ	40

Inhaltsverzeichnis

4.3.2 SQ	41
4.3.3 AQ.....	41
4.4 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der WURS Diagnostik.....	41
4.5 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der CAARS Diagnostik.....	42
4.6 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit einer positiven WURS und CAARS Diagnostik..	43
4.7 Ergebnisse RME+ und IQ (HAWIE).....	43
4.8 Vergleich RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit des Alters	44
4.9 Vergleich RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit des Delittyps	45
4.9.1 Körperverletzung	45
4.9.2 Betäubungsmittel-Delikte	45
4.9.3 Andere schwere Gewalttaten	45
4.10 RME+ Ergebnisse hinsichtlich der Deliktfrequenz	46
4.11 RME+ Ergebnisse hinsichtlich des Alters des ersten Delikts.....	47
4.12 RME+ Ergebnisse bezüglich der Diagnose	48
4.13 RME+ Ergebnisse bezüglich der Anzahl der Verurteilungen	49
4.14 RME+ Ergebnisse bezüglich der Anzahl der gerichtlich verurteilten Monate im Maßregelvollzug.....	50
5. Diskussion	52
6. Zusammenfassung.....	63
7. Literaturverzeichnis.....	65
8. Anhänge	74
8.1 RME+ (Auszüge).....	74
8.2 ESAQ.....	77
8.3 CAARS.....	87
9. Thesen	95
10. Danksagung.....	96
III. Eidesstattliche Erklärung.....	97
IV. Lebenslauf.....	98

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.....	38
Abbildung 2.....	39
Abbildung 3.....	39
Abbildung 4.....	40
Abbildung 5.....	40
Abbildung 6.....	42
Abbildung 7.....	42
Abbildung 8.....	43
Abbildung 9.....	44
Abbildung 10.....	44
Abbildung 11.....	46
Abbildung 12.....	47
Abbildung 13.....	48
Abbildung 14.....	49
Abbildung 15.....	50
Abbildung 16.....	51
Abbildung 17.....	74
Abbildung 18.....	74
Abbildung 19.....	75
Abbildung 20.....	75
Abbildung 21.....	76
Abbildung 22.....	77
Abbildung 23.....	78
Abbildung 24.....	79
Abbildung 25.....	80
Abbildung 26.....	81
Abbildung 27.....	82
Abbildung 28.....	83
Abbildung 29.....	84
Abbildung 30.....	85
Abbildung 31.....	86
Abbildung 32.....	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 33.....	88
Abbildung 34.....	89
Abbildung 35.....	90
Abbildung 36.....	91
Abbildung 37.....	92
Abbildung 38.....	93
Abbildung 39.....	94

1. Einleitung und Hypothesen

Der scheinbar alte Begriff Empathie ist eine moderne Wortschöpfung. Dies erstaunt, ist doch das verwandte Wort Sympathie gut auf seine altgriechischen Wurzeln ($\sigma\nu\nu$ und $\pi\alpha\theta\omicron\varsigma$) leicht zurückzuverfolgen. Aber wie sich aus diesen Wurzeln ($\sigma\nu\nu$ = syn = zusammen und $\pi\alpha\theta\omicron\varsigma$ = Pathos = Geschick, Erleben, Leiden, Gefühl) ergibt, hatte das Wort Sympathie ursprünglich die Bedeutung Mitleiden, Mitfühlen und die heutige Bedeutung des Wortes Sympathie kam erst im 17. Jahrhundert über das Französische in die deutsche Sprache (Drosdowski, 1963). Auf das Pendant der Antipathie braucht hier nicht eingegangen zu werden. Der Begriff Empathie geht entweder auf den Deutschen Philosophen Rudolf Hermann Lotze (1817-1881) im 19. Jahrhundert oder auf den Engländer Titchener zurück. Der erstere hatte einen gräzisierten Ausdruck für „Einführung“ gesucht. Der letztere bemühte sich um eine passende Übersetzung des deutschen Begriffes Einführung in Werken von Theodor Lipps, einem deutschen Psychologen ins Englische (Encyclopaedia Britannica, 1999). Mit $\epsilon\nu$ = en (ein, hinein) und $\pi\alpha\theta\omicron\varsigma$ = Pathos ist diese Begriffsschöpfung treffend, aber in Bezug auf das griechische Wort eingengt, wie sich aus anderen griechischen Lehnwörtern wie „Pathologie“ oder „Pathos“ zeigt. Dies stört jedoch nicht, so lange man sich über den Ursprung dieses Begriffes aus dem deutschen „Einführung“ im klaren bleibt. Die Wortfamilie, in die die Begriffe Empathie und „Einführung“ fallen, umschreibt jedoch zahlreiche weitere emotionale Gefühlsregungen, die in zwischenmenschlichen Beziehungen entstehen können. So gehört möglicherweise auch die Sympathie in ihrer ursprünglichen Bedeutung in gewissen Situationen zur Empathie. Das Mitleiden mit einer Person, die sich beispielsweise in einer Notlage befindet und hierüber dem Gegenüber berichtet, kann bei diesem bei ähnlich durchlebten Situationen eine Zuneigung hervorrufen, weil eine emotionale Kongruenz entstanden ist. Nur wer mitfühlt, kann „einführen“. Und nur wer „einführt“, kann mitfühlen. Die Frage, ob deshalb der alte Begriff Sympatheia ($\sigma\nu\nu\pi\alpha\theta\epsilon\iota\alpha$) die Empatheia mit abdeckte, bleibt hypothetisch und gehört nicht hierher. Leider kommt nun noch eine zweite Begriffsunschärfe hinzu. So wird Empathie, teils als „Einführung“, teils als Einfühlungsvermögen verwendet. Da aber Einführung (als Akt) und Einfühlungsvermögen (als die Fähigkeit hierzu) zwei verschiedene Dinge sind, sollten diese getrennt bleiben. Gleiches gilt für Empathie und Empathiefähigkeit. In der vorliegenden Arbeit soll der Klarheit halber von Empathie und Einführung gesprochen werden und wenn

Einleitung und Hypothesen

Einfühlungsvermögen oder Empathiefähigkeit gemeint ist, soll dies explizit gesagt werden, was im Deutschen auch sprachlich problemlos gelingt.

So wie es keine einheitliche Definition des Begriffes gibt, gibt es verschiedenen Theorien, die vorwiegend eine multidimensionale Herangehensweise erfordern. Davis (1980) wies daraufhin, dass emotionale und kognitive Aspekte zu vereinen wären sodass folglich ein ineinandergreifendes System entstünde, das sich gegenseitig beeinflusse. Davis vereinigte insgesamt vier verschiedene Elemente (Vorstellungskraft, Perspektivenübernahme, Anteilnahme und persönlicher Schmerz), die allesamt als Fundament von Empathie zu verstehen seien. Eine Einteilung in eine emotionale und kognitive Komponente allein kann jedoch nicht ausreichend sein, vielmehr ist Empathie eher als Zusammenspiel und koordinatives Abläufen verschiedener Prozesse zu begreifen. Ekman begriff Empathie nicht als Emotionen, sondern vielmehr als Reaktionen auf die Emotionen anderer (2003).

Aus diesen Schwierigkeiten der sprachlichen Definition von Empathie wird die Komplexität des Begriffes deutlich. Dieser geht auch in einen der fünf hauptsächlich Persönlichkeitszüge („big five“) der Psychologie ein, nämlich als „Verträglichkeit“, „Mitgefühl“. Empathie, Ein- oder Mitfühlen sind auch wesentliche Bedingungen für die menschliche Gesellschaft. Stellvertretend sei verwiesen auf Jeremie Rifkin - die empathische Zivilisation - und die anschließende Diskussion (Rifkin, 2010; Schloemann, 2010). Hierauf weiter einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Die Notwendigkeit der Empathie für die Gesellschaft wird nicht in Frage gestellt. Umgekehrt wird ein Mangel an Empathie nun immer wieder mit Kriminalität in Bezug gesetzt (s.u. Theorieteil). Und hier stellt sich die Frage wie Empathie oder der Mangel gemessen werden kann.

Ein neues in psychiatrischen Teilgebieten angewandtes Testverfahren hierfür ist der Reading the Mind in the Eyes-Test. In der vorliegenden Arbeit soll nun der Frage nachgegangen werden, inwieweit es mit diesem Test möglich ist, Empathiedefizite bei Straftätern aufzudecken.

Einleitung und Hypothesen

Folgende Hypothesen sollen geprüft werden:

1. Die angewandte Methodik ist unter Berücksichtigung des Patientenkollektivs und im Vergleich zu weiteren Testverfahren hinsichtlich der Messung von Empathie geeignet
2. Empathie ist bei speziellen Erkrankungen (Autismus, ADHS, Persönlichkeitsstörungen, Suchterkrankungen) entsprechend der Literatur bei Maßregelvollzugspatienten vermindert
3. Die Empathie bei Straftätern gilt laut Literatur als vermindert, dies trifft auch auf Rechtsbrecher mit Suchterkrankungen zu
4. Beeinflussbare Faktoren (Delikttyp, Deliktfrequenz, Altersbeginn der Delinquenz, Dauer im Strafbefehlsvollzug und Anzahl der Verurteilungen) spielen eine wichtige Rolle und können von nicht-beeinflussbaren Faktoren (Alter, Intelligenz) abgegrenzt werden

2. Theorie

2.1 Kognitive Empathie und Theory of Mind

Kognitive Empathie wird auch als Mentalisierung oder im englischen als „Theory of Mind“ (ToM) bezeichnet (Blair, 2005).

Theory of Mind beschreibt die Fähigkeit einer Person, ihren eigenen geistigen Zustand und den des Gegenübers widerspiegeln zu können. Dies betrifft vor allem Wünsche, Gefühle oder Absichten. Grundlage dieser Wechselwirkungen können dabei Kommunikation, zwischenmenschliche Beziehungen oder auch kulturelles Verständnis sein. Leslie beschrieb 1987 die Fähigkeit geistige Zustände widerspiegeln zu können. Diese basiere auf einem dezidierten kognitiven Prozess, bei dem ein „Entkoppler“ primäre Widerspiegelungen (Eindrücke aus der physischen Welt) in sekundäre Widerspiegelungen umwandeln könne. Letztere würden so von der Realität entkoppelt und könnten somit an die Grundeinstellung einer Person gebunden werden (Leslie, 1987). Eine erste Manifestation dieser Fähigkeit stellt sich nach Leslie bei etwa 18 Monaten ein; Vortäuschung und Vorspiegelung sind dabei Phänomene, an denen Kinder in diesem Alter besonderen Gefallen finden. So erkennt das Kind und erfreut sich beispielsweise daran, dass seine Mutter statt eines Telefons eine Banane benutzt und in den fiktiven Hörer spricht und es sich in Wirklichkeit nicht um ein Telefon handelt. Gleichzeitig beeinträchtigt es jedoch nicht das Wissen des Kindes, dass Telefone und Bananen unterschiedliche Dinge sind.

Im Laufe der Entwicklung kommen weitere Elemente hinzu, wie beispielsweise die eigene Blickrichtung entsprechend der einer anderen Person auszurichten oder auch die Nachahmung verschiedener Gesten und Handlungen. Bereits im Alter von zwei bis drei Jahren können Kinder Wörter wie „wollen“, „wissen“ oder „vortäuschen“ verstehen und einsetzen. Letztendlich sind die soziale Umwelt und deren Bedingungen nicht zu vernachlässigende Faktoren, um die Entwicklung der kognitiven Empathie voranzutreiben.

Das entsprechende neuroanatomische Korrelat zu finden, gestaltet sich aufgrund der Multidimensionalität dieser Prozesse als schwierig. In verschiedenen Studien (Fletcher et al., 1995; Gallagher et al., 2000) zeigten jedoch folgende Gebiete eine Aktivitätssteigerung bei entsprechenden Mentalisierungsaufgaben:

- Medialer präfrontaler Cortex, insbesondere der vordere Teil des paracingulären Kortex
- Temporo-parietale Verbindung im Bereich des oberen temporalen Gyru
- Temporallappenpole neben den Amygdalae

2.2 Motorische und emotionale Empathie

Die Neigung automatisch die Mimik und Gesichtsausdrücke, Bewegungen und Haltungen des Gegenübers zu übernehmen, wird als motorische Empathie bezeichnet (Blair, 2005). Dabei findet ein Prozess statt, der dann automatisch in Kraft tritt, wenn eine Person (Betrachter) eine andere beobachtet (Darsteller) und unbewusst einen inneren, neuen Zustand annimmt, der dem des Darstellers angemessen scheint. Anschließend kann diese innere Repräsentation zu autonomen und somatischen Antworten führen. Das Modell, Perzeption-Aktion, das dabei zwischen Betrachter und Darsteller zum Tragen kommt, hängt wesentlich von deren wechselseitiger Abhängigkeit und gegenseitigen Beziehung ab. Diese wechselseitige Abhängigkeit kann oberflächlich und temporär sein (beispielsweise flüchtige Bekanntschaften) oder aber tiefgreifend und langlebig wie zum Beispiel zwischen Familienmitgliedern oder Ehepartnern. Letzteres kann schließlich dazu führen, dass der Beobachter umso mehr von einem Ereignis ergriffen sein wird und jener Prozess eher in Kraft tritt und die gezeigte Reaktion umso mehr der Erwartung des Darstellers entspricht.

Es existieren zwei wesentliche Typen der Antwort hinsichtlich motorischer und emotionaler Empathie: Antworten *mit* dem Darsteller (übereinstimmende Reaktionen wie beispielsweise Freude mit Freude) und Antworten *zu* dem Darsteller (beispielsweise Trost bei gezeigter Trauer oder Angst bei gezeigter Wut) (Preston & de Waal, 2002). Der fließende Übergang zwischen motorischer und emotionaler Empathie wird hier besonders deutlich. Einerseits kann emotionale Empathie mittels Gesten wie Trost bei Trauer oder Angst bei Wut geäußert werden (motorische Empathie), andererseits kann ein jeder auch emotional entsprechend

reagieren, wenn er beispielsweise über Umwege erfährt, dass ein guter Freund seine Eltern bei einem Unfall verloren hat (emotionale Empathie).

Die Art der Reaktion des Beobachters hängt einerseits von der bereits oben genannten Beziehung zum Darsteller, andererseits von verschiedenen Elementen wie emotionale Beteiligung, Sympathie für den Darsteller oder auch kognitive Empathie ab.

2.3 Neuronale Hintergründe

Unbewusstes Imitieren von Aktionen anderer nach visueller Wahrnehmung führt zu dem Schluss, dass ein neuronales Netzwerk existieren muss, das visuelle Informationen verarbeitet und an motorische Systeme weiterleitet und diese aktiviert. Gleichzeitig wurde der sogenannte Chamäleon-Effekt, also das unbewusste Nachahmen und damit Anpassung an die beobachtete Person, gehäuft bei empathischen Menschen nachgewiesen und als eine Ursache für tiefere und vertraulichere soziale Interaktionen und Bindungen angesehen (Chartrand & Bargh, 1999). Empathisch kann also derjenige sein, der unbewusst die Mimik und Gestik seines Gesprächspartners innerlich oder äußerlich widerspiegelt. Ein Modell, das Wahrnehmung und Ausführung von Aktionen vereinigt und das entsprechende Verhalten ermöglicht, ist das sogenannte Spiegelneuronen-System.

Visuelle Informationen beispielsweise einer Bewegung einer Person werden über dieses System mit gelernten motorischen Abbildern des Beobachters verglichen. Dadurch wird der Beobachter in die motorische Situation des Darstellers hineinversetzt, ersterer vergleicht die Gestik mit seinen eigenen abgespeicherten Bewegungsabläufen und kann über diesen Abgleich verstehen, was der Darsteller mit seiner Bewegung ausdrücken will. Die Spiegelneurone liefern eben diese Verbindung und wurden erstmalig bei Affen beobachtet. Diese visuell-motorischen Neurone werden bei Affen aktiviert, wenn das Tier einerseits eine motorische Aktion ausführt, andererseits wenn es eine Aktion lediglich beobachtet (Rizzolatti & Craighero, 2004).

Beim Menschen konnte dieses System in folgenden Arealen identifiziert werden (Cattaneo & Rizzolatti, 2009):

Theorie

- Unterer Parietallappen
- Ventraler prämotorischer Kortex
- Kaudaler Teil des unteren frontalen Gyrus (Pars opercularis)

Der prämotorische Teil des Spiegelneuronensystems ist weiterhin somatotopisch gegliedert. Demnach bestimmt die Beobachtung von motorischen Aktionen unterschiedlicher Effektoren (beispielsweise Hand und Fuß) die Aktivierung von spezifischen Arealen innerhalb des Systems (Fabbri-Destro & Rizzolatti, 2008). Des Weiteren ist unter anderem das Broca-Areal im Spiegelneuronensystem integriert. Es konnte gezeigt werden, dass sprachbezogene motorische Zentren aktiviert werden, wenn eine Person verbale Stimuli erfährt. Insbesondere Laute, die die Zungenmuskeln vermehrt beanspruchen, verursachen eine Aktivierung der motorischen Zentren des Zuhörers, die die Zungenmuskulatur steuern (Fadiga, Craighero, Buccino, & Rizzolatti, 2002). Dies könnte bedeuten, dass der Beobachter den Darsteller versteht und empathisch reagiert, weil sie die gleichen motorischen Abläufe für Laute einsetzen und teilen.

Emotionen hingegen sind fluktuierende Gefühlszustände, die den Organismus über Werte von Reizen oder Situationen informieren. Positiv oder negativ bewertete Stimuli bewirken unterschiedliches Verhalten, das essentiell für das Überleben des Wesens ist. So kann beispielsweise ein als negativ eingeschätzter Reiz zu Vorsicht oder Fluchtverhalten bewegen. Derartige Reize können unterschiedlichster Natur sein; gerade motorische Verhaltensmuster, wie Mimik, Gesichtsausdrücke, Tonlage einer Stimme oder Haltung einer Person, beeinflussen in hohem Maße den eigenen Gefühlszustand. Gleichzeitig sind an Emotionen stets physiologische Reaktionen gekoppelt, die über das vegetative Nervensystem gesteuert werden. Emotionen können nach Adolphs (2002) folgendermaßen klassifiziert werden:

- Verhaltensmuster (Annäherung, Rückzug)
- Motivationsbedingte Zustände (Belohnung, Strafe, Durst, Hunger, Schmerz, Verlangen)

- Stimmungen und Hintergrundemotionen (Depression, Manie, Unbehagen, Besorgnis, Zufriedenheit)
- Grundlegende Emotionen (Freude, Angst, Traurigkeit, Zorn, Ekel, Überraschung)
- Soziale Emotionen (Stolz, Beschämung, Schuld, Scham, Mutterliebe, sexuelle Anziehung, Vernarrtheit, Bewunderung, Neid)

Emotionen entstehen über neuronale Kreisläufe, vielfachen Verschaltungen und Verbindungen und können somit nicht auf eine oder zwei neuroanatomische Regionen festgelegt werden; wesentliche Rollen spielen die Amygdalae, Inselregion, Gyrus cinguli und orbitofrontaler Kortex.

2.3.1 Amygdalae

Bei den Amygdalae (Mandelkerne) handelt es sich um bilaterale Kerngebiete des Gehirns im medialen Teil des Temporallappens. Diese Strukturen sind wesentlich an der Entstehung von Angst beteiligt und tragen zur emotionalen Bewertung und Wiedererkennung von Situationen und insbesondere Gesichtern und deren Bedeutungen bei; sie verarbeiten externe Reize und leiten vegetative Reaktionen ein.

Schädigungen dieser Kerngebiete können dazu führen, dass das Lernen und Abspeichern neuer Gesichter, Namensgedächtnis und Verständnis von Blickausrichtungen einer beobachteten Person sowie deren Mimik, essentiell beeinträchtigt werden (A. W. Young et al., 1995). Insbesondere der Augenbereich wird möglicherweise vermindert oder fehlerhaft wahrgenommen und einer falschen Verarbeitung der nachgeschalteten Strukturen zugeführt (beispielsweise emotionale und soziale Einordnung eines Gesichtsausdruckes) (Rutishauser et al., 2011). Des Weiteren scheint insbesondere das Erkennen von Angst in einem Gesichtsausdruck Patienten mit bilateralen Läsionen, Probleme zu bereiten. Adolphs zeigte in einer Studie, dass seine Patienten nicht in der Lage waren, Angst in einem Gesicht zu erkennen, während sie hingegen Angst als Zustand verbal problemlos beschreiben konnten (Adolphs, Tranel, Damasio, & Damasio, 1995a). Adolphs schlägt außerdem vor, dass dadurch auch wesentliche Verhaltensstörungen verursacht werden könnten. Durch unzureichendes

Erkennen von Gesichtern und Gesichtsausdrücken könnte auch das Sozialverhalten dieser Patienten gestört sein.

2.3.2 Insel (Insula, Inselrinde)

Die Insel ist ein hinter den Rindenteilen Operculum frontale, frontoparietale und temporale eingesenkter Teil der Großhirnrinde. Dabei handelt es sich um ein multisensorisches Kortexareal, das allgemein und speziell somato- sowie viszerosensible Reize, gustatorische, auditive und visuelle Informationen verarbeitet.

Neben den Amygdalae scheint auch die Inselrinde bei Betrachtung von Gesichtern und Mimik aktiviert zu werden. Insbesondere Ekel als Gesichtsausdruck führt zu einer Aktivitätszunahme im Bereich der vorderen Inselanteile und könnte bedeuten, dass die Betrachtung dieser Mimik eng mit der Wahrnehmung von unangenehmen Gerüchen und Geschmäckern verbunden ist (Phillips et al., 1997). Veränderte Ekelempfindungen bei Schädigungen in diesem Bereich könnten außerdem zur Entstehung von psychiatrischen Erkrankungen (beispielsweise Phobien) beitragen und veränderte Verhaltensmuster gegenüber Gesunden in spezifischen Situationen verursachen (Klucken et al., 2012).

2.3.3 Gyrus cinguli (ACC, anterior cingulate cortex)

Der Gyrus cinguli ist ein Kortexareal oberhalb des Balkens (Corpus callosum) und bildet mit dem Hippocampus einen wichtigen Teil des limbischen Systems. Funktionell kann man dieses Gebiet in einen ventralen, affektiven und einen dorsalen, kognitiven Teil aufteilen. Die Funktion ist zum einen die Beeinflussung vegetativer Parameter wie beispielsweise die Nahrungsaufnahme; andererseits beeinflusst er den psychomotorischen und lokomotorischen Antrieb sowie kognitive Prozesse.

Läsionen im Bereich des Gyrus cinguli können zu schweren psychischen Veränderungen führen; darunter zählen Angstsyndrome, Depressionen, Enthemmung und apathische Zustände sowie beispielsweise bipolare Störungen (Levin & Duchowny, 1991; Pridmore & Bowe, 2011). In Kombination mit Läsionen des orbitofrontalen Kortex erleben Patienten Schwierigkeiten hinsichtlich des Treffens von Entscheidungen (Wallis & Kennerley, 2011).

2.3.4 Orbitofrontaler Kortex (OFC)

Der orbitofrontale Kortex ist wesentlich an Emotions- und Impulskontrollen beteiligt und spielt eine wichtige Rolle bei der Beurteilung des emotionalen und motivationsbezogenen Wertes von Umweltinformationen unter Einbeziehung von Vorwissen. Als Areal, das primäre Reize (visuell, gustatorisch oder auch sensibel) einem Wert zuschreibt, ist es ein zentrales Element, das unter anderem Emotionen (Gesichter erkennen und interpretieren) mit Werten verknüpft und somit seine Integrität unerlässlich für ein normales Empathievermögen erforderlich macht (Rolls & Grabenhorst, 2008).

Schädigungen in diesen Arealen können bei Uni- und Bilateralität zu Veränderungen des Sozialverhaltens, Wahrnehmung von emotionalen Reizen und der subjektiven Erfahrung von Emotionen führen. Patienten berichten von tiefgreifenden Veränderungen ihrer emotionalen Reaktionsfähigkeit im Alltag und häufigen Fehlinterpretationen von Emotionen anderer (Hornak et al., 2003; Wallis & Kennerley, 2011).

2.4 Empathieveränderungen bei Krankheiten

2.4.1 Autismus

Autismus gehört zur Gruppe der tief greifenden Entwicklungsstörungen, die folgendermaßen eingeteilt werden können (AWMF, 2007):

- Frühkindlicher Autismus (tief greifende, meist wahrscheinlich genetisch bedingte Entwicklungsstörung; Manifestation vor dem vollendeten dritten Lebensjahr; Persistenz während der gesamten Lebenszeit)
- Asperger-Syndrom und atypischer Autismus (umfassen Teilaspekte des frühkindlichen Autismus)

Theorie

- Rett-Syndrom (Beginn nach normaler Entwicklungsperiode mit Sprach- und Kommunikationsstörungen, neurologischen Koordinationsstörungen und charakteristischen stereotypen Handbewegungen)
- Sonstige desintegrative Störung des Kindesalters (zunächst normale Entwicklung, dann bleibender Verlust erworbener Fertigkeiten der Sprache, der gegenseitigen sozialen Interaktion und Kommunikation sowie stereotype Verhaltensmuster)
- Hyperaktive Störung mit Intelligenzminderung und Bewegungsstereotypien (exzessive Aktivität, Stereotypien, Selbstbeschädigung, intellektuelle Behinderung)

Bei den Leitsymptomen des frühkindlichen Autismus unterscheidet man qualitative Auffälligkeiten der gegenseitigen sozialen Interaktion, Kommunikation und Sprache von repetitiven, restriktiven und stereotypen Verhaltensmustern.

Zu den ersteren gehören die Unfähigkeit, soziale Interaktionen durch nichtverbales Verhalten zu regulieren (beispielsweise Blickkontakt, soziales Lächeln oder Minenspiel), Unfähigkeit, Beziehung zu Gleichaltrigen aufzunehmen und auch ein ausgeprägter Mangel an Aufmerksamkeit und Freude, die mit anderen geteilt wird sowie an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit. Kommunikations- und Sprachauffälligkeiten können sich als unverständliche Sprache manifestieren, fehlende Kompensation der mangelnden Sprachfähigkeiten durch Mimik und Gestik, sowie stereotype und repetitive sprachliche Äußerungen.

Außerdem finden sich häufig spezifische Verhaltensmuster, wie beispielsweise ausgedehnte Beschäftigung mit stereotypen, ungewöhnlichen Handlungen und eng begrenzten Spezialinteressen; repetitive motorische Manierismen (beispielsweise Auf-und-ab-Hüpfen) und Beschäftigung mit Teilobjekten oder nicht funktionellen Elementen sind weitere charakteristische Merkmale.

Die Zentrale-Kohärenz-Theorie beschreibt eine schwache Vernetzung innerhalb des Gehirns zwischen Wahrnehmung und modulierenden Prozessen. Das bedeutet, dass Informationen bei Erkrankten anders im Zusammenhang wahrgenommen und gefiltert werden. Durch die eingeschränkte Vernetzung könnten Informationen danach eher einzeln verarbeitet werden und nicht vernünftig einem Sachverhalt oder inhaltlichem Zusammenhang zugeordnet werden. Autisten könnten weiterhin aus einer erzählten Geschichte besser Details und

Einzelheiten als den groben Zusammenhang wiedergeben, während gesunde Personen sich genau entgegengesetzt verhielten (Gras-Vincendon, Bursztejn, & Danion, 2008; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997). O’Riordan zeigte in seiner Studie, dass autistische Kinder und Erwachsene tatsächlich einzelne Elemente in visuellen Aufgaben besser erkennen und unterscheiden können (2004). Diese Erkenntnisse könnten auch die außerordentlichen Merkfähigkeiten, die Inselbegabung (Savantismus) einiger Individuen erklären.

Eine weitere Erklärungsmöglichkeit liefert die Hyper-Systematisierungs-Theorie (Hyper-Systemizing); dabei wird ähnlich wie bei der Zentralen Kohärenz-Theorie von einer besonderen Aufmerksamkeit gegenüber Einzelheiten und Details ausgegangen. Die betroffene Person geht davon aus, dass jede noch so scheinbar unbedeutende Kleinigkeit eine wichtige Rolle spielt und zum Verständnis der Funktion eines Objektes oder Systems beiträgt. Dabei kann der Patient seine erhöhte Aufmerksamkeit *nutzen* und sie reicht ihm nicht zum Nachteil. Vielmehr kann er dadurch ultimatives Wissen über das bearbeitete Objekt erlangen und mit der Zeit tatsächlich Systeme im Gesamten verstehen und erklären (Baron-Cohen, Ashwin, Ashwin, Tavassoli, & Chakrabarti, 2009).

Nach der Theorie der Gefühlsblindheit (Mindblindness) wird vermutet, dass bei autistischen Kindern die Entwicklung der Mentalisierungsfähigkeiten (Theory of Mind) verzögert abläuft, woraus sich ableiten lässt, dass Autisten in ihrer kognitiven Empathiefähigkeit eingeschränkt sind (Baron-Cohen, 2009). Dadurch entsteht ebendiese Gefühlsblindheit, durch die die Kinder nicht in der Lage sind, sich in den Geistes- beziehungsweise Gefühlszustand des Gegenübers hineinzusetzen. Es resultiert ein ängstliches, verwirrtes Verhalten der Kinder als Reaktion auf das Verhalten anderer Menschen.

Eine weitere wichtige Rolle spielt das Systematisieren beziehungsweise systematische Denken. Das bedeutet, verstehen zu wollen, wie Dinge funktionieren und aufgebaut sind. So wird eine gesunde Person beispielsweise mechanische Probleme (Wie funktioniert ein Automotor?), numerische Informationen (Abfahrtszeiten eines Zuges) oder auch soziale Fragestellungen (Wie funktioniert die Hierarchie in einem Krankenhaus?), analysieren und damit also systematisieren (Baron-Cohen, Richler, Bisarya, Gurunathan, & Wheelwright, 2003). Es hat sich gezeigt, dass autistische Kinder und autistische Erwachsene stärker systematisieren und sich weniger empathisch verhalten als gesunde Vergleichsgruppen, wenn man den Systemizing and Empathizing Quotient als Testverfahren, einem

Selbstbeurteilungsbogen zur Erfassung von systematischen und empathischen Denkvorgängen benutzt (Auyeung et al., 2009; Baron-Cohen et al., 2003)

Das verminderte Empathisieren könnte einerseits die sozialen und kommunikativen Schwierigkeiten dieser Patienten erklären, das stärkere Systematisieren andererseits spräche für die eingeschränkten Interessensgebiete, das repetitive Verhalten, den Bedarf an stets gleichartigen Umweltbedingungen und das Verlangen nach detailliertem Wissen.

2.4.2 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Bei dieser Erkrankung handelt es sich um Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend.

Folgende häufig vorherrschende Symptome sind zu beachten (Warnke, Wewetzer, Trott, Wirth, & Hemminger, 2002):

- Säuglingsalter: Unruhe, Schlafstörungen, Koliken
- Vorschulalter: motorische Unruhe, Impulsivität, Nichterkennen von Gefahren, Unfallgefährdung
- Schulalter: motorische Unruhe, Impulsivität, Gedächtnis- und Lernstörungen, Störungen der sozialen Integration, komplexe Belastungen im familiären Bereich
- Jugendalter: Impulsivität, verminderte Aufmerksamkeit, belastete soziale Beziehungen, Schulleistungsschwierigkeiten, Aggressivität, depressive Verstimmung
- Erwachsenenalter: verminderte Aufmerksamkeit, Impulsivität, chaotische Organisation im beruflichen und privaten Bereich, Selbstwertproblematik, Frustrationsintoleranz, Neigung zu gefährlichen Aktivitäten (Risikosport, Straßenverkehr), Nikotin-, Drogen- und Alkoholmissbrauch

Die Merkmale sind gleichermaßen oder mindestens in einem Bereich schwerpunktmäßig ausgeprägt. Entscheidend für die Diagnose ist auch der frühe Beginn der Störung; im

Allgemeinen vor dem Alter von sechs Jahren, wobei Jungen häufiger betroffen sind als Mädchen. Überzufällig häufig verbinden sich mit ADHS umschriebene Entwicklungsstörungen der Sprache, des Lesens und der Rechtschreibung, sowie Störungen des Sozialverhaltens und emotionale Störungen.

Verminderte Empathie, gesteigertes emotionales Antwortverhalten bei geeigneten Stimuli, verminderte Fähigkeit emotionale Reaktion vorherzusehen sowie emotionale Zustände zu kontrollieren und einen gesteigerten Motivationsbedarf, um Aktionen beizubehalten und fortzuführen, sind entscheidend für die Genese der Symptome (Braaten & Rosen, 2000a). Weiterhin ist das Affektverhalten stark beeinträchtigt; ein emotionaler Status des Gegenübers wird vermindert, der eigene Zustand hingegen als intensiviert wahrgenommen. Dabei spielt weniger das Erkennen von Emotionen eine Rolle, auch das Gesichter-Erkennen könnte intakt sein. Aufgrund der Verstärkung eigener Emotionen, scheint vielmehr das Empfinden und Wahrnehmen der Emotionen anderer eingeschränkt zu sein (Rapport, Friedman, Tzelepis, & Van Voorhis, 2002). Folglich werden Bewältigungsstrategien angewandt, die in geringerem Maße eine Impulskontrolle erfordern, wobei die Patienten selbst nicht unbedingt eine Person bewusst schädigen wollen und ihr eigenes Verhalten nicht als aggressiv einstufen (Bonekamp & von Salisch, 2007).

Weitere Untersuchungen zeigen, dass ADHS-Patienten ähnliches Antwortverhalten wie Psychopathen beziehungsweise antisoziale Persönlichkeiten bieten. Dabei ist das gemeinsame Auftreten von ADHS und weiteren Verhaltensstörungen kombiniert mit kriminellem Werdegang nicht zu unterschätzen (Engel & Schläfke, 2012; Herpertz et al., 2001).

Aufgrund dessen sind viele Optionen hinsichtlich der Entfaltung und Entwicklung einer Persönlichkeit und des Charakters in jüngeren Jahren möglich. Unter anderem könnte durch diesen Vorgang möglicherweise ein krimineller Werdegang gebahnt werden. Etwa 20-60% ADHS-Erkrankter zeigen in ihrem späteren Leben tatsächlich delinquentes Verhalten (Barkley, Fischer, Edelbrock, & Smallish, 1990; Satterfield, Hoppe, & Schell, 1982). Offensives Verhalten und die Suche nach berausenden Zuständen könnte die Ursache von Straftaten erklären, die Patienten erstmalig und wiederholt begehen. Dies legt nahe, dass diese Form der Verhaltensstörung ein Grundstein für die Genese krimineller Laufbahnen sein kann.

Jedoch ist zu berücksichtigen, dass die Diagnosekriterien tatsächlich einige Faktoren mit einschließen, die zunächst auf sehr viele Menschen zutreffen. Impulsivität, Stimmungsschwankungen und Frustrationsintoleranz können in verschiedensten

Lebenssituationen und -phasen auftreten, so dass eine Testung lediglich als Momentaufnahme gelten kann und zu einem anderen Zeitpunkt gegebenenfalls negativ ausfällt.

Im Rahmen der etablierten Screeningverfahren (Wender Utah Rating Scale oder Conners‘ Adult ADHD Scale) kann eine ADHS diagnostiziert werden. Nach erfolgter Diagnose sollte auch eine entsprechende Therapie eingeleitet werden; eine adäquate Therapie (auch hinsichtlich weiterer Verhaltensstörungen, die parallel auftreten können) zeigt positive Effekte bezüglich der oben genannten Symptome der Erkrankung. Somit wäre nach oben genannter Theorie auch ein präventiver Effekt erzielt: das Risiko einer möglichen kriminellen Laufbahn wird reduziert und die Allgemeinheit vor dem Patient und dieser vor sich selbst geschützt (S. Young & Goodwin, 2010).

2.4.3 Antisoziale Persönlichkeitsstörung

Der Begriff der Psychopathie wurde durch den der Persönlichkeitsstörung abgelöst. Im modernen Klassifikationsschema der WHO ist er daher seit 1974 nicht mehr zu finden. Charakteristische, dauerhafte Erfahrungs- oder Verhaltensmuster sind für Persönlichkeitsstörungen typisch. Allgemein werden drei Hauptgruppen (Cluster) nach DSM-IV unterschieden (Saß, Wittchen, Zaudig, & Houben, 2003):

- Cluster A: Paranoide, schizoide und schizotypische Persönlichkeitsstörungen
- Cluster B: Antisoziale, Borderline-, histrionische und narzisstische Störungen
- Cluster C: Selbstunsichere, abhängige, zwanghafte und passiv-aggressive Persönlichkeitsstörungen

Die Ursachen sind dabei weitestgehend ungeklärt. Per definitionem gehören weiterhin verschiedene Elemente zu einer Persönlichkeitsstörung (Bronisch, 2002):

- Von kulturellen Normen abweichende Verhaltensmuster, das daraus resultierende Verhaltensmuster erscheint unflexibel, unangepasst und unzuweckmäßig

Theorie

- Persönlicher Leidensdruck oder nachteiliger Einfluss ist dem Verhaltensmuster zuzuschreiben
- Die Abweichung ist von langer Dauer (bspw. Beginn im Kindesalter oder Adoleszenz)
- Die Abweichung kann nicht anderweitig (andere psychische Erkrankung oder organische Ursache) erklärt werden

Die antisoziale Persönlichkeitsstörung ist durch verschiedene Merkmale gekennzeichnet (Alter über 18 Jahre, Verhaltensstörungen mit Beginn vor dem 15. Lebensjahr, unverantwortliches und antisoziales Verhalten ab dem 15. Lebensjahr). Hierzu zählen Muster, die kriminelles Verhalten umfassen (Betrügen, Stehlen) aber auch zwischenmenschliche Beziehungen oder emotionale Labilität. Insbesondere emotionaler Stress scheint Patienten vor große Schwierigkeiten zu stellen (Hare, Hart, & Harpur, 1991).

Es konnte nachgewiesen werden, dass erkrankte Kinder und Erwachsene vermindert autonome Reaktionen gegenüber ängstlichen Gesichtsausdrücken zeigen als Gesunde (Blair, Jones, Clark, & Smith, 1997). Doch wie verhält es sich mit Emotionen, also nonverbaler Kommunikation, die über Gesichtsausdrücke vermittelt wird? Tatsächlich konnte gezeigt werden, dass Individuen mit Persönlichkeitsstörungen ängstliche und vermutlich auch angewiderte Gesichtsausdrücke vermindert verarbeiten und entsprechend bewerten und interpretieren können (Blair, 2005; Kosson, Suchy, Mayer, & Libby, 2002).

Menschen mit Persönlichkeitsstörungen zeigen also in gewisser Hinsicht eine verminderte Empathie wenn entsprechende, spezifische Reize (siehe oben) geboten werden. Kernspintomographisch zeigte sich dies in einer unterschiedlichen Aktivität der zerebralen Funktionsbereiche bei Patienten mit Persönlichkeitsstörungen im Vergleich zur Kontrollgruppe, die ängstliche, fröhliche und auch neutrale Gesichtsausdrücke während der Bildgebung gezeigt bekamen (Deeley et al., 2006; Dolan & Fullam, 2009; Rauch et al., 2010).

Dabei scheint insbesondere die emotionale (vermutlich auch motorische) Empathie betroffen zu sein. Eine Erkenntnis, die sich von selbst erklärt, wenn man die Definition des Krankheitsbildes berücksichtigt. Abweichende Verhaltensmuster mit unangepassten Reaktionen in sozialen Situationen lassen sich somit leicht nachvollziehen und einige

Elemente, die Persönlichkeitsstörungen charakterisieren, können somit teilweise erklärt werden.

2.5 Sucht und Empathie

Suchterkrankungen äußern sich häufig weniger durch psychische Beschwerden, sondern vielmehr über bestimmte Verhaltensmuster. Das Verlangen nach der Droge (und insbesondere ihre Wirkung) sowie die Inkaufnahme negativer Folgen sind hierfür kennzeichnend.

Nach DSM-IV führt ein unangepasstes Muster von Substanzmißbrauch in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wo sich mindestens eines der folgenden Kriterien innerhalb desselben 12-Monats-Zeitraums manifestiert (Saß et al., 2003):

- Wiederholter Substanzmißbrauch, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen bei der Arbeit, in der Schule oder zu Hause führt
- Wiederholter Substanzmißbrauch in Situationen, in denen es aufgrund des Konsums zu einer körperlichen Gefährdung kommen kann
- Wiederkehrende Probleme mit dem Gesetz im Zusammenhang mit dem Substanzmißbrauch
- Fortgesetzter Substanzmißbrauch trotz ständiger oder wiederholter sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch die Auswirkungen der Substanz verursacht oder verstärkt werden

Die Ätiopathogenese der beschriebenen Verhaltensmuster ist letztlich nicht vollständig geklärt. Koob und Le Moal vermuteten einen Kreislauf, in dem der Organismus den Effekten einer zugeführten Droge entgegenwirkt, in dem der Punkt, an dem Befriedigung erlangt wird, kontinuierlich verschoben wird (1997). Der dabei beschriebene Ablauf impliziert somit eine ständige, eventuell intensivierte, Drogensuche und -aufnahme, um den Punkt der

Befriedigung zu erreichen. Drogenabusus könnte folglich aufgrund einer Dysregulation zwischen Belohnungs- und Anpassungsmechanismen des Organismus entstehen.

Weiterhin wird das zentrale Nervensystem hypersensitiviert, so dass pathologisches Verlangen generiert wird und unabhängig von Entzugssymptomen zur Drogensuche führen kann (Robinson & Berridge, 2001). Das Fällern von Entscheidungen wird manipuliert, die Einschätzung eigener Aktionen und möglicher Konsequenzen erschwert; ein Element, das kriminelle Aktivitäten erleichtern kann.

Ein organisches Korrelat kann möglicherweise über strukturelle Veränderungen und Mängel im Bereich des limbischen Systems und präfrontalen Gebieten aufgezeigt werden. Insbesondere die Verminderung grauer Substanz (vermutlich aufgrund schädlichen Gebrauchs) im Bereich des ventromedialen orbitofrontalen Kortex, dem Gyrus cinguli und anteroventrale insuläre Gebiete könnte die Schwierigkeiten der Impuls- und Stimuluskontrolle und Verhaltensveränderungen bei kokainabhängigen Patienten erklären (Franklin et al., 2002). Eben letztgenannte Punkte sind elementare Verhaltensmechanismen, die maßgeblich auch das Empathievermögen eines Individuums steuern und bei pathologischer Veränderung auch entsprechend beeinträchtigen (Bechara et al., 2001). Doch nicht nur Kokain-, sondern auch Alkoholabhängigkeit kann zu verminderter Empathie führen und es stellt sich im Umkehrschluss die Frage, ob nicht mitunter ein vermindertes Empathievermögen die Entstehung einer Suchterkrankung begünstigen kann (Martinotti, Di Nicola, Tedeschi, Cundari, & Janiri, 2009).

Suchtkranke (insbesondere Alkoholiker) haben Schwierigkeiten emotionale Signale adäquat und in einer vergleichbaren Geschwindigkeit zu verarbeiten; insbesondere Gesichtsausdrücke zu entschlüsseln, stellt die Patienten vor große Probleme. Dies scheint weiterhin nicht nur während einer aktiven Suchterkrankung, sondern auch nach mittelfristiger Abstinenz zu persistieren, umfasst sowohl verbale als auch nonverbale Kommunikation und beeinträchtigt logischerweise schließlich massiv die interpersonellen Beziehungen eines Patienten (Foisy, Kornreich, Fobe, et al., 2007; Foisy, Kornreich, Petiau, et al., 2007; Kornreich et al., 2002).

2.6 Gehirnschädigungen

Aufgrund der multifaktoriellen Genese empathischer Fähigkeiten, ist die Differenzierung einer genauen anatomischen Lokalisation besonders schwierig. Es konnten jedoch verschiedene Regionen des Gehirns lokalisiert werden, die bei Schädigungen unter anderem das Empathievermögen einer Person beeinträchtigen. Insbesondere Schädigungen des Frontallappens (vor allem orbitofrontaler und präfrontaler Cortex), Parietallappens und der Amygdalae konnten als Ursachen mangelhafter Empathie identifiziert werden (Shamay-Tsoory, Tomer, Goldsher, Berger, & Aharon-Peretz, 2004).

Im Bereich des Vorderlappens nimmt der orbitofrontale Cortex eine wichtige Position ein. Dieser Teil des Gehirns ist im emotionsbezogenen Lernen integriert und führt im Falle einer Schädigung zu einem fehlerhaften Lernen und fehlendem Rückkoppeln von Assoziationen; dadurch entsteht ein inadäquates Verhalten als Antwort auf beispielsweise Emotionen, die einem Betroffenen dargeboten werden (Rolls, 1996; Rolls & Grabenhorst, 2008).

Neuronale Netzwerke zwischen dem primären visuellen Cortex, dem orbitofrontalen Cortex und den Amygdalae stellen Informationen zur Verfügung, damit ein Individuum auf einen spezifischen visuellen Reiz hin entsprechend reagieren kann. So können Gesichter und Gesichtsausdrücke als Stimuli dienen, sodass eine Person ihr Verhalten ändert oder beibehält. Schlussfolgernd könnten Schädigungen in diesen Arealen zu veränderter Wahrnehmung von Gesichtsausdrücken oder Mimik führen und somit das auffällige Verhalten dieser Patienten bewirken (Hornak, Rolls, & Wade, 1996).

In einer weiteren Studie konnte gezeigt werden, dass bilaterale Schädigungen des orbitofrontalen Cortex zu einer eingeschränkten Perzeption emotionaler Reize, verändertem Sozialverhalten und veränderter subjektiver Wahrnehmung von Emotionen führen (Hornak et al., 2003).

Die Amygdalae dienen unter anderem der Erkennung und Einordnung eines Gesichtsausdrucks in seinen sozialen und emotionalen Kontext. Der visuelle Reiz in Form eines Gesichtsausdrucks kann also über jene Strukturen bewertet werden, sodass der Beobachter eine angemessene Reaktion entwickeln kann. Auf einen gewissen Reiz (beispielsweise einen hohen Ton oder ein spezieller Gesichtsausdruck) kann das ZNS über die Amygdalae unser Verhalten also auf emotionaler und sozialer Ebene modulieren (Adolphs & Tranel, 2003). Über bildgebende Verfahren konnte gezeigt werden, dass einseitige

Schädigungen der Amygdalae zu mangelhaftem Erkennen von Gesichtsausdrücken, insbesondere von negativ bewerteten Emotionen (Angst, Zorn und Traurigkeit), führen (Adolphs, Tranel, Damasio, & Damasio, 1994). Beidseitige Schädigungen dieser Strukturen schränken insbesondere das Erkennen von Angst in Gesichtern ein; während das Erkennen einer Identität unbeeinträchtigt bleibt und die betroffene Person Angst als Zustand beschreiben kann, ist sie nicht in der Lage, den entsprechenden Gesichtsausdruck zu erkennen (Adolphs, Tranel, Damasio, & Damasio, 1995b). In dieser Studie führten einseitige Schädigungen zu keinerlei Beeinträchtigungen hinsichtlich des Erkennens von Emotionen oder Gesichtsausdrücken.

Außerdem wurde in anderen Studien darauf hingewiesen, dass ein- und beidseitige Schädigungen der Amygdalae zu mangelhaftem Erkennen von eher komplexen Emotionen führt, während das Erkennen der grundlegenden Emotionen nicht beeinträchtigt wird (Adolphs, Baron-Cohen, & Tranel, 2002). Demnach wären die Amygdalae einerseits für die Wahrnehmung des dargebotenen Gesichts in seiner Gesamtheit aber auch für spezifische Emotionen verantwortlich (Rutishauser et al., 2011).

2.7 Empathie und Kriminalität

Aufgrund gewisser Straftaten, beispielsweise Körperverletzungs-, Mord- oder Sexualdelikte, stellt sich die Frage, inwieweit Straftäter noch empathisch agieren können. Ohne Empathie oder der Fähigkeit, sich in ein Opfer hineinzuversetzen und dessen Leid zu spüren, könnte ein Straftäter eine Tat ohne Befangenheit oder Hemmung ausführen. Einsetzen kognitiver Empathie, in diesem Fall Perspektivenübernahmen, kann eine Hemmung aggressiver Antworten beziehungsweise aggressiven Verhaltens bewirken. Eben dieses Unvermögen empathisch zu handeln legt die Vermutung nahe, dass Menschen einerseits eine kriminelle Laufbahn einschlagen und andererseits trotz drohender und eventuell bereits vollzogener Konsequenzen wiederholt kriminell auffallen.

Die Ursache der Empathiebeeinträchtigung in diesem Rahmen ist jedoch noch nicht vollständig geklärt. Nach Davidson (2000) besitzen Menschen, die zu spontaner Aggressivität neigen, eine geringere Schwelle hinsichtlich einer Aktivierung von negativen Emotionen (Stimmungslagen wie Zorn, Erregung oder Verzweiflung) bei gleichzeitigem Unvermögen

angemessen auf die zu erwartenden Folgen bei derartigem Verhalten zu reagieren. Tatsächlich konnte in einer Studie gezeigt werden, dass jugendliche Straftäter verglichen mit nicht straffälligen Jugendlichen, bezüglich kognitiver Empathie (beispielsweise Emotionen anderer zu interpretieren) schlechter abschneiden (Kaplan & Arbuthnot, 1985). Es fiel den Straftätern schwerer, Empathie zu erzeugen, also mitfühlend auf eine Situation zu reagieren und beispielsweise den Schmerz einer Person zu erkennen und zu versuchen ihn zu erleichtern.

Richardson fand zum Beispiel heraus, dass Menschen, die besonders empathisch sind, Konflikten nicht aggressiv, sondern vielmehr konstruktiv entgegenzutreten (Richardson, Hammock, Smith, Gardner, & Signo, 1994). Das Hineinversetzen in den Anderen, also die Perspektivenübernahme, kann demnach hemmend auf aggressives Antwortverhalten wirken. Die mögliche Schlussfolgerung lautet nun: Straftäter, die gerade durch verbale oder körperliche Gewalt auffällig werden, sind also nicht in der Lage, sich in den anderen hineinzusetzen. Sie handeln also nicht empathisch.

Doch auch hier müssen Unterschiede differenziert werden. Carr (2005) wies darauf hin, dass jugendliche Straftäter, die wiederholt straffällig geworden sind, besonders gut Zorn in Gesichtern von Erwachsenen erkennen; ein Phänomen, das möglicherweise durch die hohe Exposition mit dieser Emotion im kriminellen Milieu entsteht. Bei Sexualstraftätern konnte nachgewiesen werden, dass diese insbesondere Emotionen wie Zorn, Ekel, Überraschung und Angst fehlerhaft interpretierten und dazu neigten, Angst mit Überraschung und Ekel mit Zorn zu verwechseln (Gery, Miljkovitch, Berthoz, & Soussignan, 2009). Auch Marshall machte in einer Studie darauf aufmerksam, dass Empathie bei Sexualstraftätern eventuell nicht generell beeinträchtigt sei, sondern vor allem gegenüber dem Opfer und allen anderen potentiellen Opfern (beispielsweise Frauen und Kindern). Demnach würden Sexualstraftäter entweder 1. die Wahrnehmung der Notlage des Opfers ignorieren beziehungsweise abwehren oder 2. verhindern, die Sichtweise des Opfers zu übernehmen, 3. ihre eigenen emotionalen Reaktionen unterbinden oder 4. ihr Verhalten lediglich beibehalten. Durch Anwendung einer oder aller dieser vier möglichen Optionen, würde es dem Straftäter möglich, sich empathisch vom emotionalen Stress des Opfers abzukoppeln (Marshall, Hudson, Jones, & Fernandez, 1995).

Fernandez et al. (1999) untersuchten Empathie bei Pädophilen in drei verschiedenen Zusammenhängen: Empathie gegenüber Kindern in Unfallsituationen, Kindern, die Opfer anderer Kinderschänder gewesen waren und Kindern, die Opfer des befragten Straftäters

Theorie

selbst waren. Dabei stellte sich heraus, dass Pädophile, verglichen mit Nichtstraftätern, äußerst unempathisch gegenüber ihren eigenen Opfern und weniger empathisch gegenüber den Opfern anderer Pädophiler reagierten, während sie gegenüber den Kindern in Unfallsituationen gleichermaßen Empathie wie die Vergleichsgruppe zeigten. Ein ähnliches Ergebnis zeigte eine Studie mit Vergewaltigern, die ebenfalls gegenüber ihren Opfern am wenigsten Empathie zeigten (Fernandez & Marshall, 2003).

Ursachen für diese Empathieveränderungen könnten sein, dass Sexualstraftäter in der Entwicklung ihrer „Theory of Mind“, also ihrer Fähigkeit Gedankengänge und -zustände anderer und von sich selbst zu lesen und zu interpretieren (Mentalisierung), von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden. Nach Keenan und Ward (2000) kommen dafür mindestens vier verschiedene Ursachen in Frage:

- Unvermögen, Mentalisierung zu erlangen und zu entwickeln (durch lokale oder globale Defizite)
- Verzögerung der Entwicklung
- Affektives Defizit, ohne welches Mentalisierung unmöglich wird
- Disziplinlosigkeit

Inwieweit diese Defizite durch genetische Veranlagung, zerebrale oder anderweitig erworbene Schädigungen der oben beschriebenen zerebralen Funktionsbereiche entstehen, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht sicher festzustellen.

3. Patienten, Material und Methoden

Es wurden 39 Patienten im Alter von 19 bis 35 Jahren (Altersdurchschnitt zum Untersuchungszeitpunkt: 27,1 Jahre) des Entziehungsmaßregelvollzugs nach § 64 StGB der Klinik für Forensische Psychiatrie der Universität Rostock hinsichtlich ihres Empathievermögens und der Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen, sowie auf das Vorliegen einer ADHS untersucht. Alle Probanden waren mit der Erhebung der Daten einverstanden, die Zustimmung der Ethikkommission wurde eingeholt.

§ 64 StGB: Unterbringung in eine Entziehungsanstalt

Hat eine Person den Hang, alkoholische Getränke oder andere berauschende Mittel im Übermaß zu sich zu nehmen, und wird sie wegen einer rechtswidrigen Tat, die sie im Rausch begangen hat oder die auf ihren Hang zurückgeht, verurteilt oder nur deshalb nicht verurteilt, weil ihre Schuldunfähigkeit erwiesen oder nicht auszuschließen ist, so soll das Gericht die Unterbringung in einer Entziehungsanstalt anordnen, wenn die Gefahr besteht, dass sie infolge ihres Hanges erhebliche rechtswidrige Taten begehen wird. Die Anordnung ergeht nur, wenn eine hinreichend konkrete Aussicht besteht, die Person durch die Behandlung in einer Entziehungsanstalt zu heilen oder über eine erhebliche Zeit vor dem Rückfall in den Hang zu bewahren und von der Begehung erheblicher rechtswidriger Taten abzuhalten, die auf ihren Hang zurückgehen (Bundesministerium der Justiz, 2012).

Das Patientenkollektiv umfasste ausschließlich Männer im Alter von 19 bis 35 Jahren. Diese wiesen einen mittleren Intelligenzquotienten von 96.35 Punkten auf. 35.9% des Kollektivs wiesen Verurteilungen aufgrund von Körperverletzungsstraftaten, 20.5% aufgrund von Betäubungsmitteldelikten und 17,9% aufgrund von anderen schweren Gewalttaten auf. Weitere Straftaten wie Tötungsdelikte, 5,1%, Brandstiftungsdelikte, 2,6%, Eigentumsdelikte, 7,7% oder Sexualdelikte, 7,7%, wurden aufgrund zu kleiner Fallgruppen nicht miteinbezogen. Weiterhin wurden die Patienten anhand der Delikthäufigkeit, anhand des Zeitpunktes des ersten Deliktes, mittels Anzahl der Verurteilungen und Anzahl der Monate im verbrachten Maßregelvollzug eingeteilt. Insgesamt drei Gruppen wurden mittels Diagnose (Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer

psychotroper Substanzen, psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol, dissoziale Persönlichkeitsstörung) gebildet und untereinander verglichen.

Die Vergleichsgruppe bestand aus insgesamt 89 geistig und körperlich gesunden, männlichen Personen im Alter von 17 bis 34 Jahren (Durchschnittsalter 25,01 Jahre, Standardabweichung 4,6).

Die Patienten führten selbstständig und unter Aufsicht den Reading the Mind in the Eyes-Test (RME+), Empathisierungsquotienten (Empathizing Quotient), Systematisierungsquotienten (Systemizing Quotient) und den Autismusquotienten (Autism-Spectrum Quotient) (zusammenfassend ESAQ), die autorisierte deutsche Version der Wender Utah Rating Scale (WURS) und schließlich die Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS) durch.

Bei Erreichen eines Gesamtscores beziehungsweise Cut-Off-Wertes von 90 oder mehr Punkten in der WURS (einem retrospektiven ADHS Erkennungsverfahren) ist eine ADHS Symptomatik in der Kindheit wahrscheinlich. Ein Cut-Off-Wert von 65 oder mehr Punkten in einem oder mehreren der Teilmodule der Conners' Adult ADHD Rating Scale (einem Fragebogen zur Erkennung von ADHS im Erwachsenenalter) spricht für eine Persistenz der ADHS ins Erwachsenenalter. Weiterhin wurden die Patienten anhand vorliegender anamnestischer Daten wie Merkmale der individuellen kriminellen Laufbahn (Alter beim ersten Delikt, Delikthäufigkeit, Deliktyp, Anzahl der Verurteilungen, Dauer im Maßregelvollzug) sowie anhand vorliegender psychiatrischer Diagnosen und des Alters sowie Intelligenzquotienten in Gruppen eingeteilt und untereinander verglichen.

3.1 Instrumentarium zur Diagnostik

3.1.1 Reading the Mind in the Eyes-Test, revidierte Version (RME+)

Der Reading the Mind in the Eyes-Test, kurz RME, wurde 1997 von Simon Baron-Cohen et al. entwickelt und 2001 revidiert (RME+) (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robertson, 1997; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001a). Die überarbeitete Version enthält 57 Fotografien von Augenpaaren von Personen unterschiedlichen Geschlechtes und unterschiedlicher Stimmungslage. Zu jedem Augenpaar soll die Testperson eines der jeweils vier auswählbaren Attributen (z.B.: „erschrocken“, „bestürzt“, „arrogant“, „ärgerlich“) auswählen, das seiner Meinung nach am besten die Emotion der fotografierten Person beschreibt. Dabei soll die Testperson möglichst spontan, zügig und ohne viel Überlegung ihre Wahl treffen. Der Gesamtscore ergibt sich aus der Summe der richtigen Antworten.

3.1.2 Empathizing, Systemizing and Autism-Spectrum Quotient (ESAQ)

Der ESAQ ist ein dreiteiliger Fragebogen, bestehend aus EQ (Empathizing Quotient), SQ (Systemizing Quotient) und AQ (Autism-Spectrum Quotient) (Baron-Cohen, Hoekstra, Knickmeyer, & Wheelwright, 2006; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001c; Wakabayashi et al., 2007).

Der Empathizing Quotient ist ein Selbstbeurteilungsbogen, der aus 60 Fragen und jeweils vier Antwortmöglichkeiten besteht (Starke Ablehnung – Ablehnung – Zustimmung – Starke Zustimmung). Darunter finden sich 40 Fragen, die das Empathievermögen des Patienten beurteilen, sowie 20 Kontrollfragen. Diese Kontrollfragen werden nicht bewertet und sind zufällig angeordnet (Fragen 2, 3, 5, 7, 9, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 30, 31, 33, 40, 45, 47, 51, 53 und 56).

Dieser Selbstbeurteilungsbogen soll die individuellen Unterschiede einer Person hinsichtlich ihres Empathievermögens messen. Das Erzielen von 30 Punkten wurde als Cut-Off definiert, den Individuen ohne Beeinträchtigung ihres Empathievermögens erreichen sollten (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004).

Der Systemizing Quotient besteht ebenfalls aus 40 Fragen sowie 20 Kontrollfragen mit jeweils vier möglichen Antworten (Starke Ablehnung – Ablehnung – Zustimmung – Starke Zustimmung). Die Kontrollfragen werden ebenfalls nicht bewertet und befinden sich wiederum in zufälliger Anordnung (Fragen 2, 3, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 21, 22, 27, 36, 39, 46, 47, 50, 52, 54, 58 und 59) und sollen die Testperson vom eigentlichen Ziel des Fragebogens ablenken.

Ziel dieses Fragebogens ist es, die Neigung einer Person systematisch zu denken zu erfassen und zu messen. Das Erzielen von 30 Punkten wurde als Cut-Off festgelegt, den gesunde Probanden erreichen können (Baron-Cohen et al., 2003).

Der Autism-Spectrum Quotient besteht aus 50 Fragen mit jeweils vier Antwortmöglichkeiten (Starke Ablehnung – Ablehnung – Zustimmung – Starke Zustimmung). Die Fragen werden in fünf unterschiedliche Bereiche eingeteilt, die folgende Fähigkeiten messen sollen:

- Soziale Fähigkeit (Fragen 1, 11, 13, 15, 22, 36, 44, 45)
- Aufmerksamkeitsvermögen (Fragen 2, 4, 10, 16, 25, 32, 34, 37, 43, 46)
- Detailbeachtung (Fragen 5, 6, 9, 12, 19, 23, 28, 29, 30, 49)
- Kommunikation (Fragen 7, 17, 18, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 39)
- Vorstellungskraft (Fragen 3, 8, 14, 20, 21, 24, 40, 41, 42, 50)

Dieser Fragebogen misst die Ausprägung einer eventuell vorhandenen autistischen Veranlagung.

Die Summe der einzelnen Werte der drei Testmodule ergibt jeweils einen Gesamtscore für den entsprechenden Test. Bei Erreichen oder Überschreiten des Cut-Offs von 32 Punkten kann das Vorliegen einer autistischen Erkrankung als wenig wahrscheinlich angenommen werden (Baron-Cohen et al., 2006).

3.1.3 Wender Utah Rating Scale (WURS)

Die Wender Utah Rating Scale, kurz WURS, ist ein retrospektives Selbstbeurteilungsverfahren, das aus 61 Fragen besteht. Der Patient soll rückwirkend beurteilen, ob er als Kind im Alter von 8-10 Jahren die angeführten Merkmale erfüllt hat (z.B.: „als Kind war ich nervös und zappelig“). Die quantitative Ausprägung der entsprechenden Kriterien sollen auf einer Skala von 0 bis 4 („nicht oder ganz gering“ bis „stark ausgeprägt“) bewertet werden. Das Überschreiten eines Cut-Offs von 90 Punkten spricht für das Vorhandensein einer ADHS in der Kindheit (Gross, Blocher, Trott, & Rosler, 1999; Ward, Wender, & Reimherr, 1993).

3.1.4 Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS)

Der von Conners et al. entwickelte Selbstbeurteilungsbogen CAARS-S:L (Conners' Adult ADHD Rating Scale) besteht aus 66 Items und 9 Subskalen. Vier der Subskalen dienen der Beurteilung von Symptomen der ADHS (Unaufmerksamkeit und Gedächtnisprobleme, Hyperaktivität und Unruhe, Impulsivität und Labilität, Probleme mit dem Selbstkonzept), die anderen drei dienen als Maß zur Beurteilung der ADHS-Symptome nach den Kriterien der DSM-IV. Außerdem existiert eine Subskala, die den ADHS-Index beschreibt, welcher dazu geeignet ist, klinisch auffällige ADHS-Patienten von nicht-auffälligen zu unterscheiden. Die letzte Subskala dient der Überprüfung der Richtigkeit der Antworten. Der Cut-Off hierbei liegt bei 65 Punkten und spricht für ein Fortbestehen der Symptome der ADHS im Erwachsenenalter, wobei er eine Sensitivität von 82% und eine Spezifität von 87% aufweist. Der Patient soll beim selbstständigen Ausfüllen des Bogens beurteilen, ob die aufgeführten Symptome bei ihm vorhanden sind, die entsprechenden Kriterien werden auf einer Skala von 0 bis 3 („trifft gar nicht zu“ bis „trifft sehr häufig zu“) eingeschätzt (Christiansen et al., 2012; Conners, 1998, 1999).

3.1.5 Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE)

Der Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE) wurde nach dem Konzept von David Wechsler entwickelt und dient der Diagnostik des Intelligenzquotienten von

Patienten, Material und Methoden

Erwachsenen im Alter von 16 bis 74 Jahren. Er besteht aus elf Untertests, davon sechs Tests für die verbale Intelligenz und fünf Tests für die Handlungsintelligenz.

Der Verbalteil besteht aus folgenden Testmodulen:

- Allgemeines Wissen: 24 Fragen mit steigender Schwierigkeit; der Test wird abgebrochen, wenn der Proband fünf aufeinanderfolgende Aufgaben nicht oder falsch beantwortet hat.
- Zahlennachsprechen: Sieben Ziffernreihen, deren Ziffernzahl um je eine ansteigt, in einem zweitem Durchgang sollen die Ziffernreihen in umgekehrter Reihenfolge nachgesprochen werden. Versagt der Proband zweimal bei derselben Ziffernreihe, wird der Testteil abgebrochen.
- Wortschatztest: Bei 32 Wörtern mit steigendem Schwierigkeitsgrad ist die Bedeutung zu erklären. Nach fünf falsch oder nicht beantworteten Fragen wird dieser Test abgebrochen.
- Rechnerisches Denken: 14 Aufgaben mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad in Form von Schlussrechnungen, welche innerhalb von 120 Sekunden im Kopf gelöst werden müssen. Der Test wird abgebrochen, wenn drei Aufgaben nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit gelöst wurden.
- Allgemeines Verständnis: 13 Fragen mit wachsendem Schwierigkeitsgrad, nach vier falschen oder unbeantworteten Aufgaben in Folge wird der Test abgebrochen.
- Gemeinsamkeiten finden: Für zwei vorgegebene Begriffe ist die Gemeinsamkeit (Oberbegriff) zu benennen. Der Test wird nach vier falsch oder nicht beantworteten Fragen in Folge abgebrochen.

Der Handlungsteil besteht aus den folgenden Testmodulen:

- Bilderergänzen: 17 Bildvorlagen, auf denen jeweils ein bedeutsames Teil fehlt. Wenn der Proband drei aufeinanderfolgende Fragen innerhalb von 20 Sekunden nicht oder falsch beantwortet hat, wird der Test abgebrochen.

Patienten, Material und Methoden

- Bilder ordnen: Zehn Serien von Bildern, die kleine Geschichten darstellen, sind jeweils logisch richtig zu ordnen. Wenn vier Aufgaben in Folge nicht gelöst wurden, wird der Test abgebrochen.
- Mosaiktest: Es gibt neun mehrfarbige Würfel, deren Seiten entweder einfarbig sind oder aus zwei farbigen Flächen bestehen, die durch die Diagonale der Eckpunkte getrennt sind. Des Weiteren gibt es neun Kärtchen mit Mustern, die mit den Würfeln nachgebaut werden sollen. Die nachzubauenden Muster haben einen steigenden Schwierigkeitsgrad und damit unterschiedliche Zeitfenster, innerhalb derer die Aufgaben zu lösen sind. Nach drei Fehlversuchen in Folge wird dieser Test abgebrochen.
- Figuren legen: Aus vier einfachen Puzzles mit asymmetrischen Teilen sollen jeweils möglichst schnell folgende Figuren zusammengesetzt werden: Mann, Profil eines Kopfes, Hand, Elefant. Die benötigte Zeit wird gemessen.
- Zahlen-Symbol-Test: Die Zahlen von eins bis neun sind je einem Symbol zugeordnet. Der Proband prägt sich zunächst die Zuordnung ein und vervollständigt anschließend aus einer Tabelle von 100 Ergänzungsfeldern so schnell wie möglich das jeweils dazugehörige Symbol. Nach 90 Sekunden wird der Test abgebrochen.

Der HAWIE eignet sich zur Einschätzung des allgemeinen geistigen Entwicklungsstandes und dient der Untersuchung von alters-, milieu- oder krankheitsbedingten Leistungsbeeinträchtigungen in bestimmten Bereichen (Tewes, 1991).

3.2 Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mit der englischen Fassung des Programms SPSS (Statistical Products and Service Solutions) Version 15.0 für Windows.

Zunächst wurden Häufigkeiten in der RME+ und der ESAQ-Diagnostik mittels Histogrammen aufgezeigt.

Die Patienten wurden in Gruppen nach ESAQ- und ADHS-Diagnostik, IQ, Delikttypen, -frequenz, -erstmanifestation und -anzahl, Alter sowie Diagnosen und Dauer im Maßregelvollzug unterteilt. Die vorhandenen, metrischen Daten wurden auf Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov-Test ($p > 0,05$ für Normalverteilung) untersucht. Aufgrund der Anzahl von 39 Patienten wurde außerdem der Shapiro-Wilk-Test angewandt ($p > 0,05$ für Normalverteilung).

Bei gegebener Normalverteilung erfolgte bei unabhängigen Stichproben ein Mittelwertsvergleich mittels t-Test; bei nicht vorhandener Normalverteilung wurde der U-Test nach Mann und Whitney angewendet. Weiterhin wurde für multiple Mittelwertsvergleiche die univariate Varianzanalyse (Post-Hoc-Test nach Scheffé) eingesetzt.

Als Korrelationsmaß zwischen den Merkmalen wurde der Pearsonsche Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient verwendet.

Für die RME+ Daten konnte ein Vergleich zwischen Patienten und einer gesunden Vergleichsgruppe durchgeführt werden; allerdings lagen für diese gesunde Vergleichsgruppe keine weiteren Daten vor. Sie wird daher nicht in weiteren Histogrammen aufgeführt. Aufgrund fehlender Daten konnte bei einigen Patienten in verschiedenen Testmodulen keine statistische Auswertung erfolgen, dadurch entstanden Abweichungen in der Gesamtzahl der beteiligten Patienten; die fehlenden Daten werden in der jeweiligen Testung separat erwähnt.

Das Signifikanzniveau wurde auf 0,05 festgesetzt.

4. Ergebnisse

4.1 RME+

In der Klinik für forensische Psychiatrie erfolgte bei insgesamt 39 Patienten die eigenständige Bearbeitung der Fragebögen. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung bestand das Patientenkollektiv ausschließlich aus Männern im Alter von 19 bis 35 Jahren (Altersdurchschnitt: 27,1 Jahre). Insgesamt wurde beim genannten Kollektiv ein Durchschnittsergebnis von 35,87 von 57 möglichen Punkten (Standardabweichung = 4,69) erzielt (Abbildung 1).

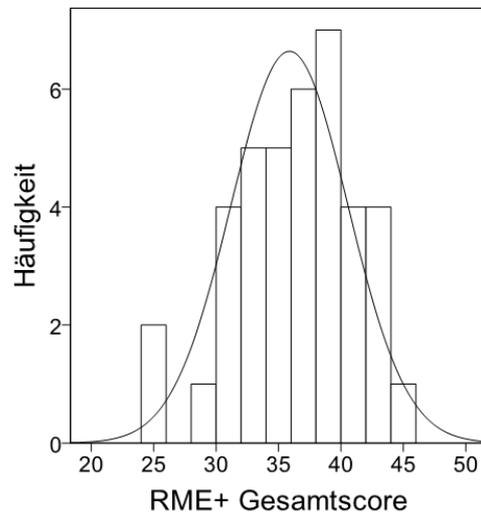


Abbildung 1

Die Vergleichsgruppe bestand aus insgesamt 89 geistig und körperlich gesunden, männlichen Personen im Alter von 17 bis 34 Jahren; der Altersdurchschnitt lag bei 25 Jahren. Diese Gruppe erzielte einen durchschnittlichen RME+-Wert von 24,75 von 57 möglichen Punkten (Standardabweichung = 3,87) (Abbildung 2).

Ergebnisse

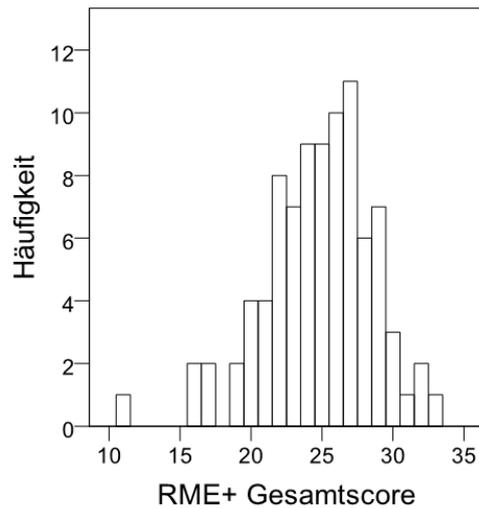


Abbildung 2

Ein signifikanter Unterschied lag zwischen beiden Gruppen vor (Mann-Whitney-U-Test, $p = 0,001$).

4.2 ESAQ

Die Patienten führten weiterhin eigenständig unter Aufsicht den ESAQ durch. Dabei wurde im EQ ein Durchschnitt von 30,0 von maximal 60 möglichen Punkten erreicht (Standardabweichung = 9,49). Im SQ lag der Durchschnitt bei 28,23 (Standardabweichung = 9,52); im AQ bei 19,03 bei maximal 40 Punkten (Standardabweichung = 5,81) (Abbildung 3,4,5).

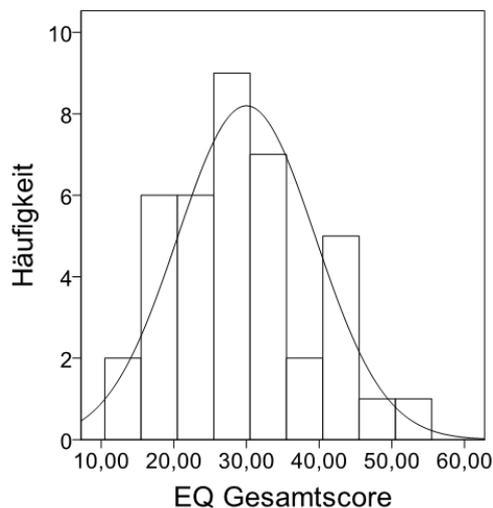


Abbildung 3

Ergebnisse

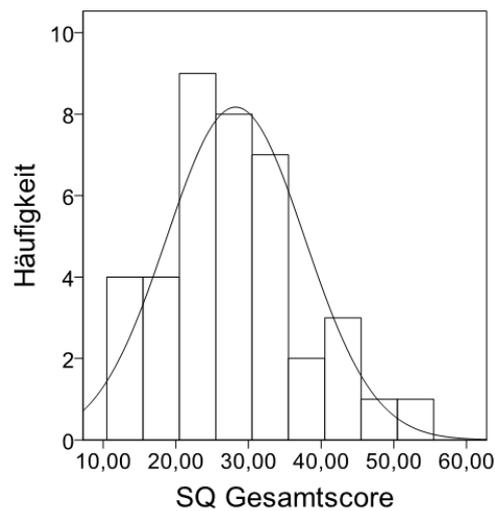


Abbildung 4

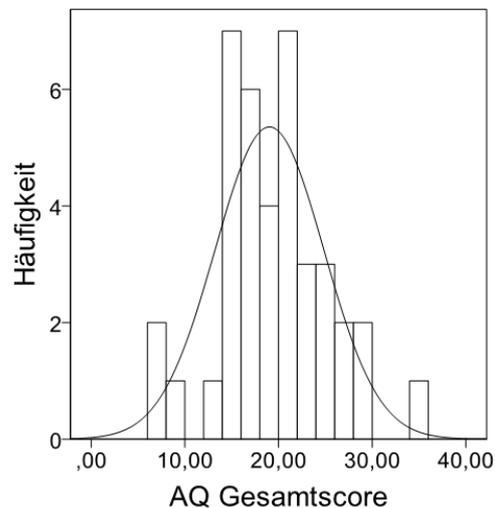


Abbildung 5

4.3 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der ESAQ Diagnostik

4.3.1 EQ

Insgesamt 22 von 39 Patienten (56,4%) erreichten den Cut-Off von 30 Punkten. Diese erzielten einen Mittelwert von 35,27 Punkten (Standardabweichung = 4,79) im RME+, während die verbleibenden 17 Patienten einen Mittelwert von 36,65 Punkten erlangten (Standardabweichung = 4,57). Ein signifikanter Unterschied zwischen den Patienten, die unter 30 Punkten im EQ lagen und den Patienten, die 30 oder mehr Punkte erzielten, konnte

Ergebnisse

nicht nachgewiesen werden (t-Test, $p = 0,37$). Außerdem zeigte sich keine signifikante Korrelation zwischen beiden Testverfahren (Korrelation nach Pearson, $r = -0,12$; $p = 0,46$).

4.3.2 SQ

23 Patienten (59%) überschritten den Cut-Off von 30 Punkten nicht. Diese Gruppe erzielte einen Mittelwert im RME+ von 36,09 Punkten (Standardabweichung = 4,37); die restlichen 16 Patienten (41%) erreichten einen Mittelwert von 35,56 Punkten (Standardabweichung = 5,23). Ein signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen zeigte sich nicht (t-Test, $p = 0,74$). Eine signifikante Korrelation konnte ebenfalls nicht nachgewiesen werden (Korrelation nach Pearson, $r = 0,10$; $p = 0,55$).

4.3.3 AQ

Lediglich ein Patient (2,6%) überschritt den Cut-Off von 32 Punkten. Ein entsprechender richtungsweisender Vergleich zwischen den Gruppen konnte daher nicht durchgeführt werden.

4.4 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der WURS Diagnostik

Von den 39 Patienten erreichten 26 (66,7%) einen Cut-Off von 90 oder mehr Punkten in der Wender Utah Rating Scale. Dies kann ein Hinweis dafür sein, dass eine ADHS-Symptomatik in der Kindheit vorgelegen hat. Diese 26 Patienten erreichten einen RME+ Gesamtscore von 35,85 Punkten (Standardfehler = 4,93). Ein signifikanter Unterschied zu den verbleibenden Patienten war nicht nachweisbar (t-Test, $p = 0,96$) (Abbildung 6).

Ergebnisse

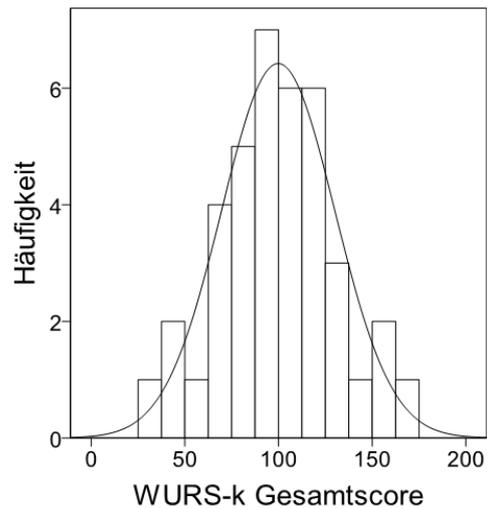


Abbildung 6

Eine signifikante Korrelation konnte zwischen beiden Testverfahren dabei nicht festgestellt werden (Korrelationskoeffizient nach Pearson, $r = -0,23$, $p = 0,15$) (Abbildung 7).

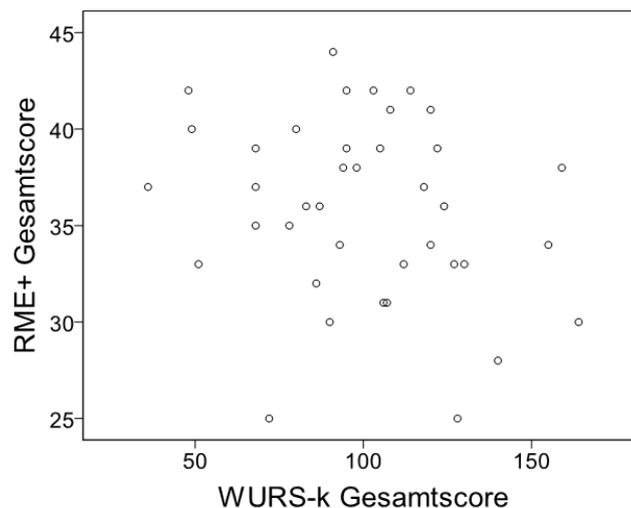


Abbildung 7

4.5 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit der CAARS Diagnostik

Insgesamt erreichten 12 (30,8%) Patienten des gesamten Kollektivs einen Cut-Off von 65 oder mehr Punkten in der Conners' Adult ADHD Rating Scale. Dies lässt ein Fortbestehen der Symptome einer ADHS bis ins Erwachsenenalter vermuten. Diese Gruppe erlangte einen Mittelwert von 34,92 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 5,30). Das verbleibende Patientenkollektiv ($n = 27$) erreichte einen Mittelwert von 36,30 Punkten im RME+

Ergebnisse

(Standardabweichung = 4,43). Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen beiden Gruppen nicht festgestellt werden (t-Test, $p = 0,40$) (Abbildung 8).

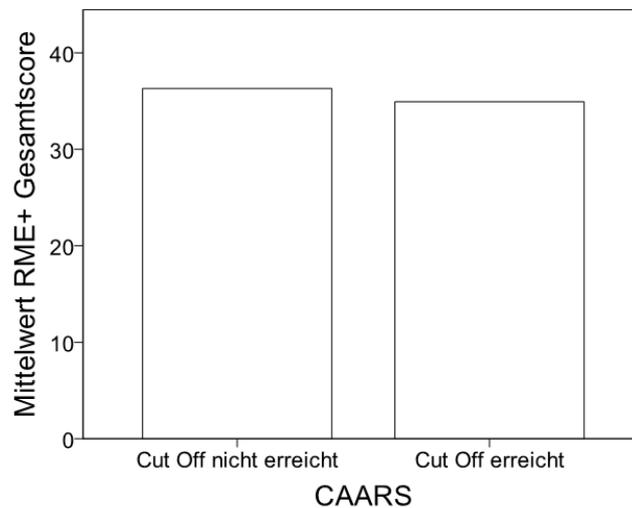


Abbildung 8

4.6 RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit einer positiven WURS und CAARS Diagnostik

Es erzielten insgesamt elf Patienten (28,2%) einen Cut-Off von sowohl 90 oder mehr Punkten in der WURS-Testung als auch einen Cut-Off von 65 oder mehr Punkten in der Connors‘ Adult ADHD Rating Scale.

Dieses Patientenkollektiv erreichte einen Mittelwert von 34,55 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 5,39). Die verbleibende Gruppe ($n = 28$) erzielte hingegen 36,39 Punkte im Mittel (Standardabweichung = 4,37). Ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen bestand dabei nicht (t-Test, $p = 0,27$).

4.7 Ergebnisse RME+ und IQ (HAWIE)

Mittels Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Quotienten für Erwachsene wurde bei insgesamt 34 Patienten (87,2%) ein Mittelwert von 96,35 Punkten festgestellt (Standardabweichung = 11,57). Eine signifikante Korrelation zwischen den beiden Testverfahren konnte nicht festgestellt werden (Korrelation nach Pearson, $r = 0,25$, $p = 0,16$) (Abbildung 9). Bei insgesamt 5 Patienten (12,8%) konnte die Statistik aufgrund fehlender Daten nicht erhoben werden.

Ergebnisse

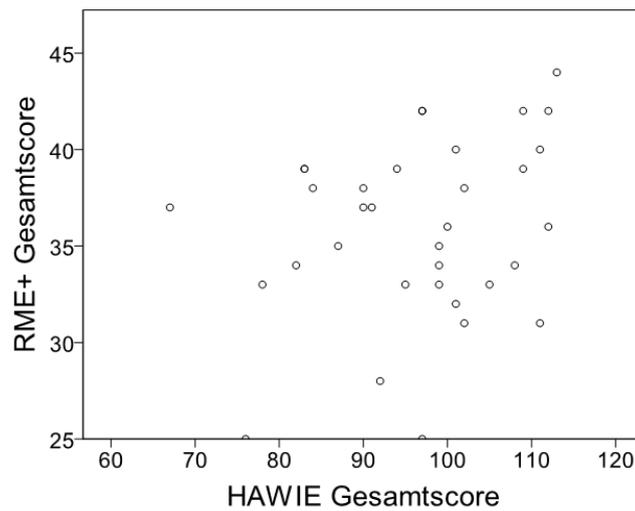


Abbildung 9

4.8 Vergleich RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit des Alters

Im Rahmen der Untersuchung zeigte sich eine positive Korrelation zwischen dem Alter und RME+ Gesamtscore. Die Korrelation war auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant (Korrelation nach Pearson 0,39, $p=0,02$).

Patienten mit höherem Lebensalter zum Zeitpunkt der Testung erzielten höhere Ergebnisse im RME+ als jüngere Patienten (Abbildung 10).

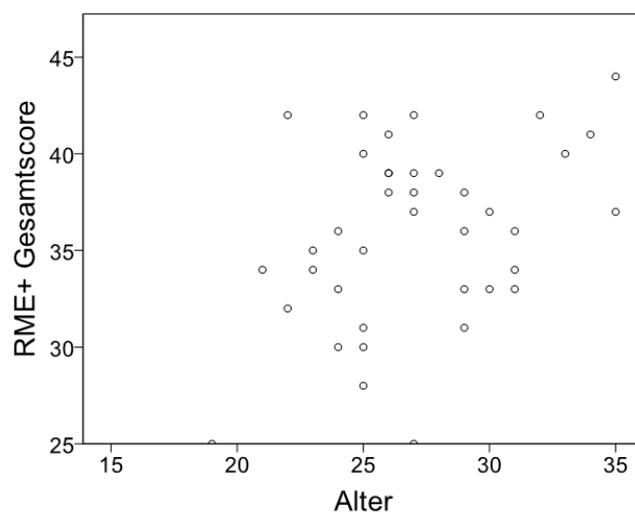


Abbildung 10

4.9 Vergleich RME+ Ergebnisse in Abhängigkeit des Delittyps

Bei insgesamt 38 Patienten (97,4%) konnte anhand des Delikttyps eine Gruppeneinteilung erfolgen, ein Patient (2,6%) konnte aufgrund fehlender Daten nicht mit einbezogen werden.

4.9.1 Körperverletzung

Bei 14 Patienten dieses Kollektivs (35,9%) bestand eine Verurteilung aufgrund von Körperverletzungsstraftaten. Diese Gruppe erzielte einen Mittelwert von 35,29 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 3,75). Die verbleibenden Patienten (n = 24, 61,5%) erreichten einen Mittelwert von 36,46 Punkten (Standardabweichung = 5,12).

4.9.2 Betäubungsmittel-Delikte

8 Patienten (20,5%), die aufgrund von Betäubungsmitteldelikten verurteilt wurden, erreichten einen Mittelwert von 38,12 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 3,64). Die restlichen 30 Patienten (76,9%) erzielten einen Mittelwert von 35,47 Punkten (Standardabweichung = 4,78).

4.9.3 Andere schwere Gewalttaten

7 Patienten (17,9%), die aufgrund von anderen schweren Gewalttaten verurteilt wurden, erzielten einen Mittelwert von 38,00 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 3,37). Die restlichen Patienten (n = 31, 79,5%) kamen auf einen Mittelwert von 35,58 Punkten (Standardabweichung = 4,82).

Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,14$).

Aufgrund zu kleiner Gruppen, konnten weitere Gruppenvergleiche nicht angelegt werden (Tötungsdelikte, n = 2; 5,1%; Brandstiftungsdelikte, n = 1; 2,6%; Eigentumsdelikte, n = 3; 7,7%; Sexualdelikte, n = 3; 7,7%) (Abbildung 11).

Ergebnisse

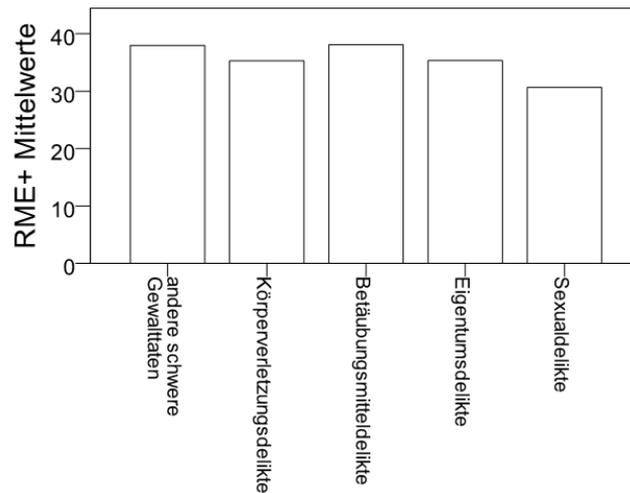


Abbildung 11

4.10 RME+ Ergebnisse hinsichtlich der Deliktfrequenz

Bei insgesamt 38 Patienten (97,4%) konnte anhand der Deliktfrequenz eine Gruppeneinteilung erfolgen, ein Patient (2,6%) konnte aufgrund fehlender Daten nicht mit einbezogen werden.

Insgesamt drei verschiedene Gruppen wurden untereinander verglichen. Gruppe 1 (2-5 Delikte) bestand aus 13 Patienten (33,3%), die einen Mittelwert von 35,92 Punkten erreichten (Standardabweichung = 3,62).

Gruppe 2 (6-10 Delikte) umfasste 17 Patienten (43,6%). Diese erzielten einen Mittelwert von 35,76 Punkten (Standardabweichung = 5,83).

Gruppe 3 (über 10 Delikte) bestand aus insgesamt 8 Patienten (20,5%), die einen Mittelwert von 36,75 Punkten erreichten (Standardabweichung = 3,66).

Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,89$) (Abbildung 12).

Ergebnisse

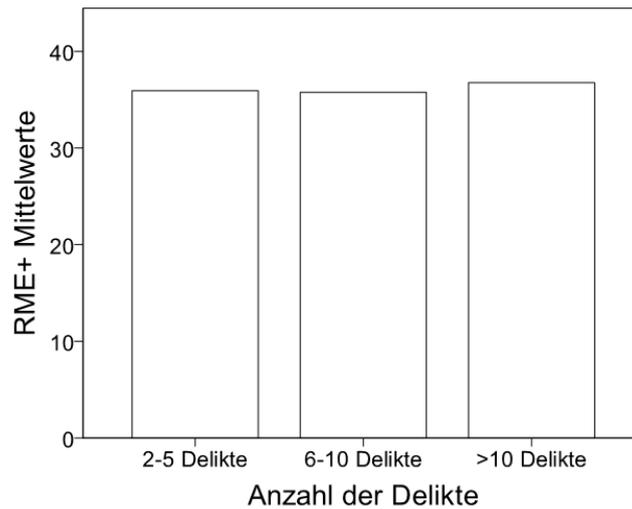


Abbildung 12

4.11 RME+ Ergebnisse hinsichtlich des Alters des ersten Delikts

Bei insgesamt 38 Patienten (97,4%) konnte anhand der Deliktfrequenz eine Gruppeneinteilung erfolgen, ein Patient (2,6%) konnte aufgrund fehlender Daten nicht mit einbezogen werden.

Drei Gruppen wurden erstellt. 13 Patienten waren zum Zeitpunkt ihres ersten Delikts zwischen 14 und 15 Jahre alt (Gruppe 1). 14 Patienten zu diesen Zeitpunkt 16 oder 17 Jahre alt (Gruppe 2). Und insgesamt 11 Patienten waren bereits 18 oder mehr Jahre alt als sie ihr erstes Delikt begingen (Gruppe 3).

Gruppe 1 erzielte im Rahmen der Testung einen Mittelwert von 36 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 4,56).

Gruppe 2 erreichte einen Mittelwert von 35,79 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 4,25).

Gruppe 3 erzielte schließlich einen Mittelwert von 36,36 Punkten im RME+ (Standardabweichung = 5,59). Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,96$) (vgl. Abbildung 13).

Ergebnisse

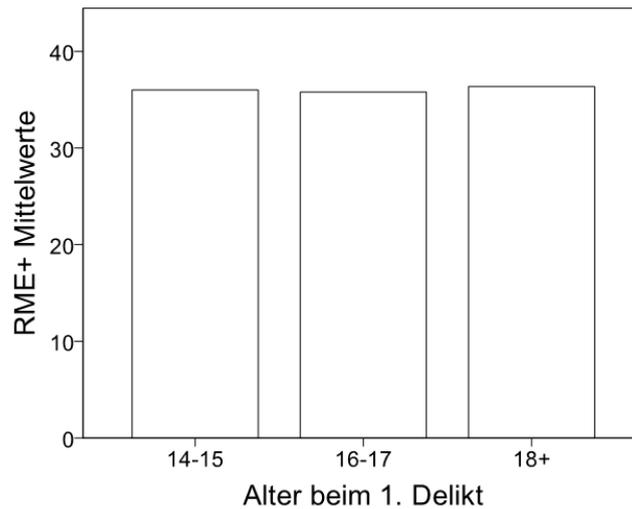


Abbildung 13

4.12 RME+ Ergebnisse bezüglich der Diagnose

Bei insgesamt 38 Patienten (97,4%) konnte anhand der Deliktfrequenz eine Gruppeneinteilung erfolgen, ein Patient (2,6%) konnte aufgrund fehlender Daten nicht mit einbezogen werden. Um die Gruppen groß genug zu halten, wurden Diagnosen berücksichtigt, die besonders häufig vorkamen und daher entsprechende Veränderungen hätten aufzeigen können.

Eine erste Gruppe wurde gebildet mit der Diagnose: Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen – Abhängigkeitssyndrom (ICD10 = F19.2). Diese Gruppe beinhaltete 21 Patienten, die im RME+ einen Mittelwert von 36,62 Punkten erreichten (Standardabweichung = 4,93).

Eine zweite Gruppe wurde gebildet mit der Diagnose: Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol–Abhängigkeitssyndrom (ICD10 = F10.2). Diese Gruppe bestand aus 11 Patienten, die im RME+ einen Mittelwert von 35,82 Punkten erzielten (Standardabweichung = 4,96).

Die dritte Gruppe beinhaltete die Diagnose „Dissoziale Persönlichkeitsstörung“ und umfasste 3 Patienten, die im RME+ einen Mittelwert von 35,0 Punkten erreichten (Standardabweichung = 2,65).

Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,66$) (Abbildung 14).

Ergebnisse

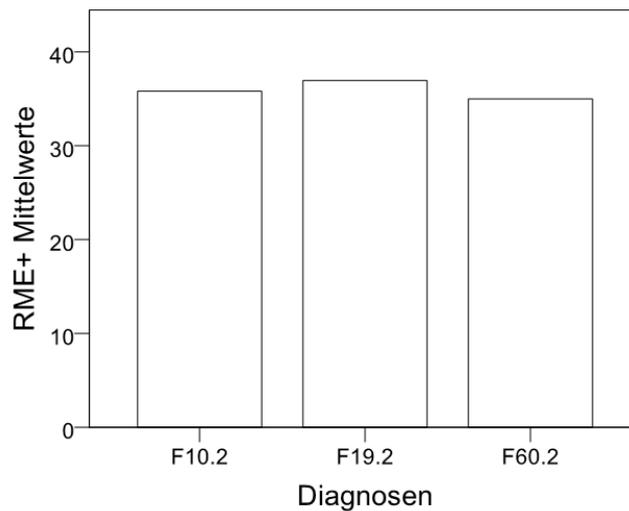


Abbildung 14

4.13 RME+ Ergebnisse bezüglich der Anzahl der Verurteilungen

Es wurden insgesamt drei verschiedene Gruppen erstellt, die untereinander verglichen wurden.

Gruppe 1 umfasst Patienten, die bis zu fünf Verurteilungen im Laufe ihrer kriminellen Karriere erlebt haben. Diese Gruppe ($n = 8$) erzielte einen Mittelwert im RME+ von 36,38 Punkten (Standardabweichung = 3,58).

Gruppe 2 beinhaltet Patienten, die zwischen sechs und zehn Verurteilungen erlebt haben. Diese Patienten ($n = 19$) erreichten einen Mittelwert von 35,63 Punkten (Standardabweichung = 5,77).

Gruppe 3 umfasst Patienten, die insgesamt zehnmal und öfters verurteilt worden sind. Dieses Kollektiv ($n = 7$) erzielte einen Mittelwert von 36,14 Punkten (Standardabweichung = 3,49).

Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,93$) (Abbildung 15).

Ergebnisse

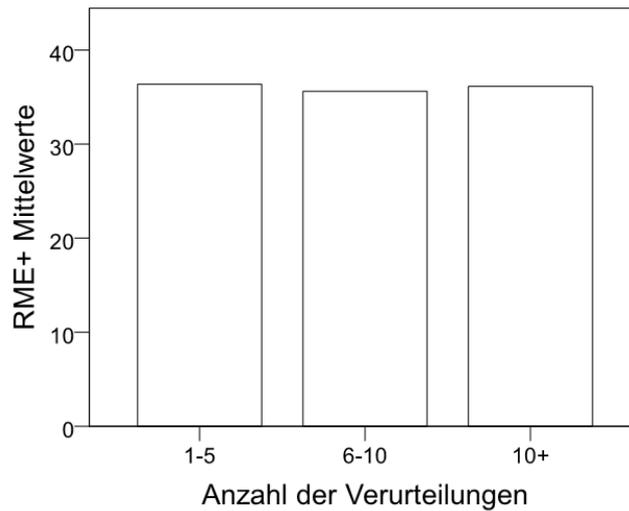


Abbildung 15

4.14 RME+ Ergebnisse bezüglich der Anzahl der gerichtlich verurteilten Monate im Maßregelvollzug

Insgesamt drei Gruppen wurden erstellt und die Ergebnisse im RME+ verglichen.

Gruppe 1 (n = 11) schließt Patienten mit ein, die zwischen 0 und 36 Monaten im Maßregelvollzug verbracht haben. Diese Gruppe erzielte einen Mittelwert von 36,91 Punkten (Standardabweichung = 4,83).

Gruppe 2 (n = 11) beinhaltet Patienten, die zwischen 37 und 84 Monaten im Maßregelvollzug verbracht haben. Diese Patienten erreichten einen Mittelwert von 33,82 Punkten (Standardabweichung = 3,84).

Gruppe 3 beschreibt ein Patientenkollektiv, das 85 Monate und mehr im Maßregelvollzug verbracht hat. Dieses Kollektiv erzielte einen Mittelwert von 36,94 Punkten (Standardabweichung = 4,78).

Die univariate Varianzanalyse zeigte keine signifikant verschiedenen Gruppenmittelwerte ($p = 0,17$) (Abbildung 16).

Ergebnisse

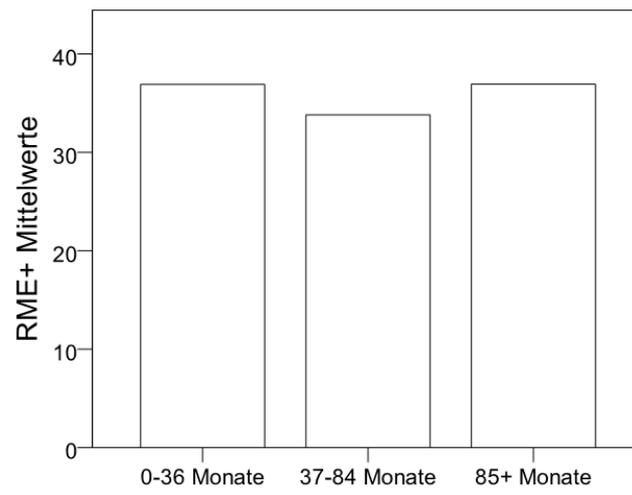


Abbildung 16

5. Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurden 39 Patienten im Alter von 19 bis 35 Jahren (Altersdurchschnitt zum Untersuchungszeitpunkt: 27,1 Jahre) des Entziehungsmaßregelvollzugs nach § 64 StGB der Klinik für Forensische Psychiatrie der Universität Rostock hinsichtlich ihres Empathievermögens und der Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen, sowie auf das Vorliegen einer ADHS und mögliche Zusammenhänge untersucht. Als Testverfahren wurden der RME+, der ESAQ sowie WURS und CAARS angewandt und untereinander hinsichtlich signifikanter Unterschiede verglichen. Weitere Faktoren zur Unterscheidung, wie Alter, IQ oder auch Deliktarten und -häufigkeiten sowie anamnestische Angaben (beispielsweise Alter bei erstem Delikt) wurden anhand der zum Untersuchungszeitpunkt vorliegenden Aktenlage verglichen und hinsichtlich ihres vermeintlichen Einflusses auf Empathie im RME+ hin untersucht.

Zur Diskussion stehen folgende Fragen:

1. Ob die angewandte Methodik unter Berücksichtigung des Patientenkollektivs und im Vergleich zu weiteren Testverfahren hinsichtlich der Messung von Empathie geeignet ist
2. Ob Empathie bei speziellen Erkrankungen (Autismus, ADHS, Persönlichkeitsstörungen, Suchterkrankungen) entsprechend der Literatur bei Maßregelvollzugspatienten vermindert ist
3. Ob Empathie bei Straftätern (wie in der Literatur beschrieben), insbesondere auch Rechtsbrecher mit Suchterkrankungen vermindert ist; welche Rollen beeinflussbare Faktoren (Delikttyp, Deliktfrequenz, Altersbeginn der Delinquenz, Dauer im Strafregelvollzug und Anzahl der Verurteilungen) spielen und von nicht-beeinflussbaren Faktoren (Alter, Intelligenz) abgegrenzt werden können
4. Letztlich wie die in unseren Daten scheinbar erhöhte Empathie zu erklären ist

Diskussion

Ad 1) Das von Simon Baron-Cohen entwickelte Testverfahren zur Messung von Empathie RME+ wurde insbesondere bei Autisten erprobt (Baron-Cohen et al., 2001c). Dabei werden Fotografien von Augen weiblicher und männlicher Personen vorgezeigt, zu denen jeweils vier verschiedene Auswahlmöglichkeiten geboten werden, die nach eigener Einschätzung am besten die gezeigte und eigens interpretierte Mimik beschreiben. Insbesondere qualitative Auffälligkeiten der gegenseitigen sozialen Interaktion, Kommunikation und Sprache sowie stereotype, repetitive Verhaltensmuster werden von Patienten mit Autismus an den Tag gelegt. Die entsprechend den Theorien der „zentralen Kohärenz“ und der „Gefühlsblindheit“ angenommene fehlerhafte Entwicklung von Mentalisierungsvorgängen sollte dazu führen, dass eben dieses Patientenkollektiv nur unzureichend in der Lage ist, den Gefühlszustand der fotografierten Person zu erkennen, insbesondere wenn dabei nur der Augenbereich zu sehen ist. Tatsächlich konnte diese Hypothese bestätigt werden. Erwachsene Autisten erzielten signifikant schlechtere Ergebnisse im RME+ als gesunde Vergleichspersonen. Dabei soll insbesondere die kognitive Empathie (Theory of Mind) bei betroffenen Patienten beeinträchtigt sein (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001b). Ein parallel eingesetztes Testverfahren zur Messung der Validität des RME+ stellt der ESAQ mit seinen verschiedenen Quotienten (Empathy Quotient, Autism-Spectrum Quotient, Systemizing Quotient) dar. Baron-Cohen konnte nachweisen, dass Autisten signifikant niedrigere Ergebnisse im Empathy Quotient erzielten als die gesunde Vergleichsgruppe (Baron-Cohen et al., 2006). Dabei bestand außerdem eine positive Korrelation zum RME+. Je höher die Ergebnisse im EQ, desto höher waren auch die erzielten Scores im RME+. Im Gegenzug hierzu erzielten Autisten im Rahmen derselben Testung höhere Ergebnisse im Autism-Spectrum Quotient. Je höher die Ergebnisse im Autism-Spectrum-Quotient waren, desto schlechter waren die erzielten Punkte im RME+. Analog hierzu systematisierten Autisten in den oben genannten Testverfahren in höherem Maße (SQ). Somit kann geschlussfolgert werden, dass Probanden, die einen hohen Wert im Autism-Spectrum Quotient und Systemizing Quotient erzielen, niedrige Ergebnisse im Empathy Quotient und RME+ erzielen sollten, wenn sich eben letzteres Testverfahren zur Messung von Empathie eignete.

Diese Korrelation konnte in unseren Testergebnissen nicht wiedergegeben werden; signifikante Unterschiede oder Korrelationen (positiv wie negativ) zwischen RME+ und EQ waren nicht nachweisbar. Insbesondere hinsichtlich des Empathy Quotient, entgegen der aktuellen Literatur, gelang kein Nachweis einer positiven Korrelation. Der Autism Spectrum Quotient konnte aufgrund einer zu kleinen Patientengruppe, die den erforderlichen Cut-Off

erreichte, nicht mit den Ergebnissen des EQ und SQ und des RME+ verglichen werden. Jedoch waren keine signifikanten Unterschiede zwischen RME+ und SQ nachweisbar. Unsere Ergebnisse stützen nicht die Validität des RME+ im Vergleich zum EQ und SQ; einschränkend erwähnt seien hierbei jedoch die geringen Fallzahlen und der fehlende Vergleich zwischen EQ und AQ. Somit wäre ein Schluss dieser Ergebnisse, dass forensische Patienten keine Empathiedefizite aufweisen; dies scheint in Anbetracht der in der Literatur beschriebenen Defizite unwahrscheinlich. Andererseits könnte angenommen werden, dass sich das Testverfahren für andere Patientengruppen als in der von Baron-Cohen untersuchten Gruppe nicht eignet. Hierfür sprechen auch die Ergebnisse der ESAQ-Testung, die untereinander verglichen, ebenfalls keine signifikanten Unterschiede aufwiesen.

Ad 2) ADHS kann im Kindes- und Jugendalter aufgrund der engen Beziehung zwischen Entwicklung von Empathie und exekutiver Funktionen zu schweren Problemen im Bereich zwischenmenschlicher Interaktionen führen. Insbesondere das mentale Hineinversetzen in eine andere Person und ihre Emotionen zu widerspiegeln, ist bei erkrankten Patienten beeinträchtigt. Kinder mit ADHS zeigten verminderte Fähigkeiten, Emotionen oder Gesichtszüge korrekt zu interpretieren und zu werten (Uekermann et al., 2010). Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich auch bei erwachsenen Patienten mit ADHS. Diese deuteten Emotionen anderer Menschen schlechter, wenn ihnen Fotografien verschiedener Emotionen gezeigt wurden (Rapport et al., 2002). Möglicherweise sind der Kontrollverlust der Impulsivität, Verhaltensprobleme und das eingeschränkte Vermögen die Aufmerksamkeit zu fokussieren hierbei für die fehlerhafte und verminderte Entwicklung der Empathie maßgebend (Perner, Kain, & Barchfeld, 2002). Denkbar ist auch, dass die Qualität der gezeigten Emotionen eine entscheidende Rolle spielt, zumal Braaten zeigen konnte, dass Patienten fröhliche Emotionen genauso oft richtig deuteten wie die gesunde Vergleichsgruppe (2000b).

Die verwendeten Testverfahren, Wender-Utah-Rating Scale (WURS) und Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS), haben ihre klinische Verwertbarkeit unter Beweis gestellt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es sich hierbei um valide Testverfahren zur Aufdeckung und insbesondere klinischen Verlaufskontrolle der beschriebenen Erkrankung handeln sollte (Adler et al., 2008; Christiansen et al., 2011; Retz-Junginger et al., 2003). Weiterhin ist anhand der Literatur davon auszugehen, dass ADHS Patienten deutlich in ihrem Empathievermögen beeinträchtigt sein sollten; dies gilt auch für das Deuten von Emotionen anhand von Fotografien (Rapport et al., 2002), so dass postuliert werden kann, dass der RME+ mittels ähnlichem Verfahren signifikante Unterschiede aufzeigen sollte. 66.7 % der

Diskussion

hier untersuchten Patienten erreichten den Cut-Off von 90 oder mehr Punkten in der Wender-Utah-Rating Scale als Hinweis für das Vorliegen einer ADHS Symptomatik in der Kindheit; insgesamt 30.8% der Patienten erreichten der Cut-Off von 65 oder mehr Punkten als Zeichen einer fortbestehenden ADHS Symptomatik im Erwachsenenalter. 28.2% der Patienten (n = 11) waren in beiden Testverfahren auffällig hinsichtlich einer ADHS Erkrankung. Die erzielten RME+ Ergebnisse hingegen waren nicht signifikant unterschiedlich zu den vermeintlich nicht erkrankten untersuchten Probanden, insbesondere waren wider Erwarten keine schlechteren Ergebnisse nachweisbar. Somit kann die in der Literatur beschriebene Empathiebeeinträchtigung in unserem Patientenkollektiv nicht bestätigt werden. Folglich kann nun von drei Möglichkeiten ausgegangen werden: 1) Die angewandten Testverfahren eignen sich nicht zur Erkennung von ADHS; dies erscheint anhand der vorliegenden Daten unwahrscheinlich oder 2) Empathie ist bei ADHS-Patienten nicht beeinträchtigt. Dies widerspräche der aktuellen Literatur und der vermuteten Hypothese einer generellen sozialen, kommunikativen und exekutiven Beeinträchtigung, die mit der Erkrankung bekanntermaßen einhergeht. 3) das Testverfahren (RME+) eignet sich nicht zur Aufdeckung von Empathiedefiziten. Vergleichsmöglichkeiten bestehen zu ähnlichen Testverfahren (siehe oben). Diese zeigen wohl Beeinträchtigungen bei Erkrankten, möglicherweise ist der RME+ jedoch bezüglich gewisser Patientengruppen nicht spezifisch genug. Eine weitere Möglichkeit besteht in einer sehr spezifischen Empathiebeeinträchtigung von forensischen Patienten.

Ein eingeschränktes Empathievermögen ist jedoch auch bei vielen weiteren Erkrankungen anzunehmen. Dies gilt insbesondere bei Erkrankungen, die die Impulskontrolle modifizieren und mit sozialen Beeinträchtigungen einhergehen.

Persönlichkeitsstörungen können als Erkrankungen eingestuft werden, die häufig mit Empathiedefiziten einhergehen. Eine generelle Beeinträchtigung scheint jedoch nicht vorzuliegen; signifikante Unterschiede hinsichtlich kognitiver Empathie konnten nicht aufgezeigt werden (Sutton, Reeves, & Keogh, 2000). Gerade im RME+ erzielten Patienten mit verschiedenen Persönlichkeitsstörungen ähnliche Punktzahlen wie die gesunde Vergleichsgruppe (Richell et al., 2003). Jedoch waren verminderte Reaktionen des autonomen Nervensystems in Studien objektivierbar, wenn Patienten traurige Gesichter gezeigt bekamen (Blair et al., 1997). Dagegen zeigten Menschen mit erhöhtem Risiko, im Laufe ihres Lebens eine Schizophrenie zu entwickeln, deutliche Defizite im Bereich der kognitiven Empathie (Chung, Kang, Shin, Yoo, & Kwon, 2008). Vor allem scheinen auch die Fähigkeiten, komplexe Emotionen zu entschlüsseln und zu interpretieren, deutlich eingeschränkt zu sein,

Diskussion

wenn Patienten diese anhand von Augenfotos deuten sollen (Kington, Jones, Watt, Hopkin, & Williams, 2000). Weiterhin konnte aufgezeigt werden, dass Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörungen Emotionen in Form von audiovisuellen Reizen schlechter erkannten als gesunde Vergleichsgruppen (Minzenberg, Poole, & Vinogradov, 2006).

Aufgrund der Eigenschaften, die sich bei Suchtkranken manifestieren (siehe Theorieteil) kann eine enge Beziehung zwischen Empathie und Schwere der Erkrankung postuliert werden. Insbesondere pathologisches Verlangen durch Hypersensitivierung des zentralen Nervensystems und Drogensuche bereits vor Eintreten von Entzugssymptomen kann die Entscheidungsfindung manipulieren und die eigene Einschätzung von Aktionen verfälschen (Robinson & Berridge, 2001). Alkoholkranken Patienten scheinen wesentliche Defizite hinsichtlich des Erkennens von Gesichtsausdrücken aufzuzeigen; insbesondere scheint dies auch nach mittelfristiger Abstinenz weiter zu bestehen (Foisy, Kornreich, Fobe, et al., 2007). Die emotionale Intelligenz war im Vergleich zu gesunden Personen deutlich vermindert. Erkrankte erzielten geringere Punktzahlen im RME+ im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe (Kornreich et al., 2011).

Unser Patientenkollektiv wurde in insgesamt drei Gruppen aufgeteilt; eine erste Gruppe wurde gebildet mit der Diagnose: Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen – Abhängigkeitssyndrom (ICD10 = F19.2), n = 21. Die zweite Gruppe umfasste Patienten mit der Diagnose: Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol – Abhängigkeitssyndrom (ICD10 = F10.2), n = 11. Die dritte Gruppe beinhaltete die Diagnose „Dissoziale Persönlichkeitsstörung“ und umfasste 3 Patienten. Alle drei Gruppen unterschieden sich nicht hinsichtlich ihrer RME+ Ergebnisse; vielmehr wurden beinahe identische Ergebnisse erzielt. Dies kann jedoch auf die verhältnismäßig kleinen und ungleichmäßig verteilten Gruppen zurückgeführt werden, so dass eine Interpretierung der Ergebnisse hier nur eingeschränkt erfolgen kann.

Es kann geschlossen werden, dass einerseits psychiatrisch erkrankte Patienten mit oben genannten Diagnosen keine Empathiebeeinträchtigungen erleiden. Dies konnte gerade hinsichtlich Alkoholabhängigen widerlegt werden. Andererseits ist möglicherweise der RME+ nicht spezifisch genug, um bei gewissen psychiatrischen Erkrankungen Defizite aufzudecken, zumal gerade Patienten mit antisozialen Persönlichkeitsstörungen im RME+ ähnlich gute Ergebnisse erzielten wie die gesunde Vergleichsgruppe (siehe oben). Dies stärkt

den Verdacht einer sehr spezifischen Beeinträchtigung einerseits, andererseits jedoch auch, dass psychiatrisch erkrankte Menschen Empathie möglicherweise bewusst steuern, einsetzen und ausblenden könnten.

Die diskutierten neuronalen Verbindungen legen nahe, dass insbesondere die Amygdalae zentrale Elemente in der Verarbeitung und individueller Interpretierung von Emotionen darstellen. Läsionen eben dieser Strukturen sollen jedoch die Verarbeitung von Emotionen, insbesondere Trauer und Angst, beeinträchtigen (Blair et al., 1997). Traumata, zerebrovaskuläre oder entzündliche Ereignisse können zu Veränderungen der Persönlichkeit, Emotionswahrnehmung sowie -veräußerung und Empathie führen. So kann unter Umständen eine erworbene Soziopathie entstehen, die zahlreiche Wesensänderungen des betroffenen Patienten umfasst. Dazu gehören unter anderem Euphorie oder Dysphorie, Verantwortungslosigkeit, mangelnde Affektivität sowie fehlendes Interesse für gegenwärtige und zukünftige Geschehnisse. Des Weiteren können enthemmtes oder unangemessenes Sozialverhalten, Impulsivität, Reizbarkeit, Aggressivität, Heiterkeit, unangebrachte sexuelle Avancen oder auch Fehlinterpretation von Gemütslagen anderer eine Rolle spielen (Blair & Cipolotti, 2000). Eine zerebrale Bildgebung lag zum Untersuchungszeitpunkt nicht vor. Anamnestisch eindeutige Hinweise für zerebrovaskuläre, traumatische oder entzündliche Ereignisse ergaben sich anhand der Aktenlage nicht, so dass eindeutige zerebrale Läsionen in umschriebenen, für Empathie relevanten Strukturen klinisch nicht nachvollziehbar waren und dieser Aspekt in unserer Arbeit nicht berücksichtigt werden konnte. Weiterführend könnte zukünftig eine zerebrale Bildgebung bei mittels RME+ getesteten Probanden eventuell vorhandene Unterschiede aufzeigen und das Testverfahren in Bezug auf die aktuellen bildmorphologischen Veränderungen bei vermindertem Empathievermögen setzen.

Ad 3) Empathie scheint anhand der vorliegenden Literatur, insbesondere bei psychiatrisch erkrankten Personen (unter anderem Autismus, ADHS oder Psychopathien wie antisoziale Persönlichkeitsstörungen) und Patienten, die aufgrund von Traumata, zerebrovaskulärer oder entzündlicher Ereignisse in oben genannten Strukturen organische Schäden zurückbehalten haben, vermindert zu sein. Weiterhin wird wiederholt beschrieben, dass insbesondere Straftäter Empathiedefizite im Sinne einer richtigen Deutung und Interpretation von Emotionen in Gesichtern (beispielsweise anhand von Fotografien) aufweisen (siehe Theorieteil). Die eingesetzten Testverfahren variieren dabei stark; Ein bei Autisten bewährter Test ist der RME+ (siehe unten). Unser Patientenkollektiv (n = 39) erzielte nun signifikant höhere Ergebnisse als die gesunde Vergleichsgruppe (n = 89). Dies überrascht völlig. Hierfür

kommen verschiedene Theorien in Betracht: einerseits ist denkbar, dass der RME+ Empathie nicht ausreichend sicher erfassen zu vermag und aufgrund unsicherer Testmerkmale eine hohe falsch-positive Fehlerquote aufweist. Andererseits kann, in der Annahme eines suffizienten Testverfahrens, davon ausgegangen werden, dass Empathie bei forensisch-psychiatrisch erkrankten Patienten erhöht ist (siehe unten). Ein möglicher Einwand ist, dass die kleine Fallzahl keine Schlussfolgerungen rechtfertigt. Sicher ist die hier vorliegende Fallzahl klein, aber dieser Einwand gilt hauptsächlich bei fehlender Unterschiedlichkeit der Kollektive (hoher β -Fehler bei kleinen Fallzahlen). In der vorliegenden Arbeit ergibt sich indes ein signifikanter Unterschied gerade umgekehrt als von der Literatur zu erwarten wäre. Auf die hieraus sich ergebenden Fragen wird weiter unten eingegangen.

Die kriminelle Energie jugendlicher Straftäter, die sich zum Teil in der Tat niederschlägt, lässt eine deutliche, vermutlich sehr spezifische Empathiebeeinträchtigung erwarten. Insbesondere das steigende Gewaltpotential jugendlicher Verbände beispielsweise gegenüber polizeilicher Institutionen, zeigt eine sehr selektive Gewaltbereitschaft (SPIEGEL TV, 2011). Es konnte nachgewiesen werden, dass die Verarbeitung, Interpretation und Reflexion von Emotionen deutlich schlechter erfolgt als bei gesunden Vergleichsgruppen (Kaplan & Arbuthnot, 1985). Weiterhin konnte gezeigt werden, dass bei jugendlichen Straftätern eine negative Korrelation zwischen Empathie und Aggression besteht (Burke, 2001; Cohen, 1996; Endresen, 2001). Mittels RME+ sollten diese Defizite auch aufzudecken sein. Hierfür wurden in der aktuellen Arbeit verschiedene Elemente der Anamnese der Patienten miteinbezogen. Insbesondere der Delikttyp oder die Delikthäufigkeit eines forensischen Patienten sollten Aufschluss darüber geben, inwieweit die Empathie eines jenen vermeintlich vermindert ist. Morde, Totschläge oder Sexualstraftaten lassen eine besonders große Empathiebeeinträchtigung vermuten – hierfür ergaben sich jedoch anhand der RME+-Ergebnisse keinerlei signifikante Unterschiede in unseren Gruppen. Auch das Alter, in dem eine Person erstmals straffällig wird, könnte, auch unter Berücksichtigung einer eventuell vorliegenden ADHS-Erkrankung, Aufschluss über das Empathievermögen geben. Dies gelang mittels RME+ ebenso wenig wie der Nachweis signifikanter Unterschiede hinsichtlich der Anzahl der verbrachten Monate im Strafvollzug oder der Anzahl der Verurteilungen. Aufgrund der Vielzahl der nicht signifikanten Ergebnisse stellt sich einerseits die Frage, ob oben genannte Faktoren überhaupt einen Einfluss auf Empathie und deren Entwicklung haben. Andererseits kann logischerweise auch hier das Testverfahren in Frage gestellt werden. Mutmaßlich spielt eine lange kriminelle Karriere eine entscheidende Rolle, welches Empathievermögen vorhanden ist und eventuell

Diskussion

im Verlauf der kriminellen Karriere geschädigt wurde. Hier ist aus unserer Sicht auch von Bedeutung wie das Verhältnis von Straftat zu Verurteilung ist; es erscheint reichlich unwahrscheinlich, dass ein Straftäter, der beispielsweise zehn Jahre im Maßregelvollzug verbracht hat, ein vergleichbares Empathievermögen besitzt wie ein nicht delinquenter Bürger. Ein mögliches selektives Einsetzen und Ausblenden von Empathie eines Delinquenten, der Jahre im Gefängnis verbracht und diverse Verurteilungen erlebt hat, führt zu einem Menschenbild, das verstörend wirkt, anhand der aktuellen Literatur jedoch nicht völlig abwegig erscheint. Die während einer Straftat ausgeblendete Empathie verleitet möglicherweise den Täter zu gravierenderen Straftaten, als er tatsächlich im alltäglichen Leben zeigt. Hierfür sprechen die Studien bezüglich Sexualstraftäter, die gegenüber den Opfern anderer Krimineller ähnliche Werte erzielten, wie die Vergleichsgruppen (siehe oben). Dies leitet über zur zweiten Möglichkeit; die spezifische Empathiebeeinträchtigung erfordert ein sehr genaues Messverfahren zur Aufdeckung jener Defizite. Hierfür eignet sich möglicherweise der RME+ nicht.

Die beschriebenen Ergebnisse bei verschiedenen Erkrankungen legen nahe, dass der RME+ als Messinstrument für Empathie eingesetzt werden kann. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die Empathiedefizite mittels unterschiedlicher Testverfahren nicht für alle Patientengruppen gleichermaßen festgestellt werden konnten. In unseren Ergebnissen konnte ein signifikanter Unterschied im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe hinsichtlich der Gesamtscores im RME+ aufgezeigt werden; jedoch zeigte das untersuchte Patientenkollektiv einen höheren und nicht, wie erwartet, erniedrigten durchschnittlichen Gesamtwert. Signifikante Unterschiede oder Korrelationen fanden sich hinsichtlich der ESAQ- oder der ADHS-Diagnostik nicht. Auch mittels unterschiedlicher Straftaten, Delikthäufigkeit, Anzahl der Verurteilungen oder Alter zu Beginn einer kriminellen Karriere gelang kein Nachweis einer signifikanten Differenz der Ergebnisse. Die Anzahl der gerichtlich verurteilten Monate im Maßregelvollzug oder die Anzahl der Verurteilungen scheinen keinen wesentlichen Zusammenhang mit dem RME+-Ergebnis zu haben. Mittels RME+ waren demnach keine wegweisenden Defizite innerhalb der untersuchten Patientengruppierungen festzustellen.

Ad 4) Die im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe höheren Ergebnisse im RME+ erscheinen in Anbetracht der beschriebenen Literaturergebnisse paradox. So stützen unsere Ergebnisse nicht die Annahme, dass Empathie bei Straftätern erniedrigt ist. Hierfür kommen

Diskussion

nun mehrere Interpretationen in Betracht. 1) Empathie bei Straftätern ist nicht nur nicht vermindert sondern höher als bei Kontrollen, 2) der Test eignet sich a) nicht zur Empathiemessung bei dieser Gruppe oder b) allgemein nicht, 3) es handelt sich um einen Therapieeffekt und/oder 4) es handelt sich um gezieltes Antwortverhalten im Sinne der sozialen Erwünschtheit.

1) Dass die Empathie höher bei Straftätern ist, widerspricht der allgemeinen Erfahrung sowie auch verschiedenen Hypothesen, die der Kriminalität zugrunde liegen. So wird zum Beispiel angenommen, dass Sexualstraftäter Empathie beziehungsweise deren Folgereaktionen (beispielsweise Mitleid) Opfern gegenüber blockieren. Dadurch stellen sich beim Täter eben keine Gefühlsregungen wie beispielsweise Angst, Schuldgefühle oder Verlust der Selbstachtung ein. Andererseits bedeuten derartige spezifische Empathiebeeinträchtigungen gleichzeitig, dass Straftäter gegenüber anderen Menschen vollkommen empathisch gegenüberzutreten und soziale Beziehungen auf normaler Ebene führen können (Fernandez & Marshall, 2003). Die Schlussfolgerung hierfür wäre, dass forensische Patienten möglicherweise in der Lage sind, empathische Verhaltensmuster in speziellen Situationen, bewusst oder unbewusst, auszublenden.

2) Der RME+ hat seine Validität als Messinstrument für Empathie bei verschiedenen diagnostischen Gruppen gezeigt. Offensichtlich trifft dies nicht auf unser Kollektiv von Straftätern zu. Auch wenn die Einschränkung gilt, dass dies mit den kleinen Fallzahlen und entsprechend kleinen Vergleichsgruppen im Zusammenhang steht, ist denkbar, dass der Test hier an seine Grenzen kommt. Der RME+ wurde in der Vergangenheit an verschiedenen psychiatrischen Patientengruppen validiert. Kriminalität ist per se keine Krankheit. Allerdings liegen mit Sicherheit bei vielen Kriminellen psychische Störungen unter anderem Psychopathien vor und die hier untersuchten Straftäter waren alle aufgrund einer wesentlichen psychiatrischen Diagnose in der forensischen Psychiatrie untergebracht. Kriminalität mag nun eine eigene zusätzliche Dimension (Achse) darstellen, die mit spezifischeren (partiellen) Beeinträchtigungen der Empathiefähigkeit einhergeht, welche mit einem Test wie dem RME+ nicht faßbar werden. Hier stellt sich auch die Frage, inwieweit die Fähigkeit sich einzufühlen, auf Teilbereiche der Mimik, Gestik, Sprache, Okulomotorik oder Kombinationen von diesen, sich einengen lässt. Im Falle des RME+ handelt es sich um eine Kombination von Teilaspekten der Okulomotorik und Mimik, die auch bestimmten gesunden Persönlichkeitstypen nur eingeschränkt zugänglich sein könnte. Die Frage der Abhängigkeit

Diskussion

der RME+-Scores von den Persönlichkeitstypen oder den Hauptfaktoren der Persönlichkeit verdient es, in weiteren Untersuchungen nachgegangen zu werden.

Dies leitet über zur 3. möglichen Interpretation. Bei dem untersuchten Patientenkollektiv handelte es sich um forensische Patienten mit überwiegend mittel- bis langjährigen kriminellen Karrieren mit unterschiedlichsten Straftaten; alle Patienten befanden sich zum Untersuchungszeitpunkt in einer psychiatrischen und psychologischen Therapie mit mehreren Therapiesitzungen pro Woche. Hieraus ergibt sich bei therapierbaren Patienten die Möglichkeit eines eingetretenen positiven Therapieeffektes. Behandelte Patienten könnten als postuliertes Ziel der forensischen psychiatrischen Therapie unter anderem, Empathievermögen wiedererlangen beziehungsweise neu erlernen, vorausgesetzt es bestünden keine organischen Schäden, die ersteres unmöglich machten. Inwieweit psychiatrische Komorbiditäten, die in überwiegender Mehrheit vorlagen, das Outcome beeinflussen, lässt sich anhand der erhobenen Daten mittels RME+ nicht beurteilen, zumal bezüglich der Diagnose keine signifikanten Unterschiede nachweisbar waren. Außerdem lässt sich aufgrund der ähnlichen Ergebnisse im RME+, jedoch auch aufgrund der kleinen Fallgruppen nicht sagen, inwieweit und ob überhaupt die eigentliche Straftat eine Rolle bezüglich der Therapierbarkeit spielt.

Denkbar ist, daß unser Ergebnis jedoch auch Folge eines gezielten Antwortverhaltens der Patienten darstellt (Interpretation 4). Insbesondere bei Straftätern, die aktiv in einem therapeutischen Programm eingebunden sind, welches für sie Vor- und - bei Fehlverhalten - Nachteile mit sich bringt, ist anzunehmen, dass die Antworten im Sinne einer sozialen Erwünschtheit modifiziert werden. Mittels verschiedener über die Jahre angewandter Testverfahren könnte ein geschulter Patient mit ausreichender Intelligenz, der eventuell sogar die Ergebnisse früherer Untersuchungen kennt, seine Antworten im Sinne des zu untersuchenden Merkmals auslegen. Dies sollte insbesondere bei einfacheren Testungen möglich sein. Zur Vermeidung dessen sind beispielsweise im ESAQ Fragen und Antwortmöglichkeiten eingebunden, die nicht mit in die Endwertung einfließen. Im RME+ hingegen werden vier mögliche Antworten zu einem Bild geboten, die im Idealfall alle richtig gedeutet werden sollten. Aufgrund fehlender Zwischenstufen innerhalb einer Antwortmöglichkeit, wie beispielsweise im ESAQ, CAARS oder WURS, kann der Proband beim RME+ nur richtig oder falsch liegen, eine erweiterte Differenzierung der Ergebnisse kann somit nicht erfolgen. Hierbei muss jedoch erwähnt werden, dass auch hinsichtlich der ESAQ-Ergebnisse keine signifikanten Unterschiede oder Korrelationen feststellbar waren.

So ist möglich, dass Straftäter Empathie bewusst oder unbewusst schulen oder hierin geschult werden können. Insbesondere bei langjährigen Straftätern ist es möglich, dass diese als Teil einer „Überlebensstrategie“ die Fähigkeit, die Gefühle anderer einzuschätzen, erlernt haben. Hierfür spricht auch, dass sie zornige Emotionen deutlich besser erkennen als ängstliche (Carr & Lutjemeier, 2005). Dies scheint sinnvoll, da von zornigen Emotionen größere Gefahr ausgeht als von ängstlichen oder freundlichen und diesbezüglich von einer erhöhten Exposition im kriminellen Milieu auszugehen ist. Dieses Erkennen der Emotionen anderer setzt ausreichende Intelligenz voraus. Und so zeigen sich auch in unserem Kollektiv mittels HAWIE keine unterdurchschnittlichen Intelligenzquotienten. Bei diesem Erlernen spielt die Lebenserfahrung mit. Unter der Annahme einer erlernten Überlebensstrategie sollte ein Zusammenhang zwischen Alter und Empathievermögen zu finden sein und unsere Ergebnisse zeigen tatsächlich, dass ältere Straftäter bessere RME+-Scores erzielen. Vereinfacht gesagt bedeutet dies, dass ältere Straftäter sich besser in andere hineinversetzen können bzw. den Gefühlszustand des anderen beurteilen können. Dies betrifft wie bereits erwähnt besonders „zornige“ Emotionen, was auch in Übereinstimmung mit der Annahme einer erlernten „Überlebensstrategie“ wäre. Dieses bessere Empathievermögen ist womöglich aber anders oder „einfacher strukturiert“. So schätzen Straftäter analog zu Patienten mit Persönlichkeitsstörungen komplexe Emotionen schlechter ein als Nichtkriminelle. Inwieweit bei Sexualstraftätern nun spezifische Empathiebeeinträchtigungen, also Beeinträchtigungen der Fähigkeit, sehr spezielle Gefühlsaspekte zu erkennen oder eine andere Fähigkeit, eine Art Skrupellosigkeit, sie in die Lage versetzt, Folgereaktionen der Empathie wie Mitleid zu blockieren, ist offen. Eine Schlussfolgerung von den vorliegenden Ergebnissen ist indes, dass der RME+ für diese spezifische Empathiebeeinträchtigungen nicht sensitiv genug ist.

Interessant ist nun die Frage, an welcher Stelle die oft mehrjährigen Therapien ansetzen. Verändern diese Therapien die Empathiefähigkeit allgemein oder nur spezifische Aspekte? Ist das Ergebnis der Therapien lediglich eine bessere Anpassung an soziale Erwünschtheit, also ein vordergründig oberflächlicher Prozeß oder doch tiefergehend und das Verhalten langfristig modifizierend? Das Ziel der Therapien bleibt, kriminelles Verhalten zu reduzieren. Ob eine verbesserte Empathie Bedingung für eine solche Verhaltensänderung oder evtl. nur sekundäre Folge davon darstellt, bleibt offen. Eine Schlußfolgerung der hier vorliegenden Arbeit ist indes, daß prognostische Aussagen über die Empathie mittels des RME bei dem gegenwärtigen Kenntnisstand zu unsicher sind.

6. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden 39 Patienten im Alter von 19 bis 35 Jahren des Entziehungsmaßregelvollzugs nach § 64 StGB der Klinik für Forensische Psychiatrie der Universität Rostock hinsichtlich ihres Empathievermögens und der Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen, sowie auf das Vorliegen einer ADHS und mögliche Zusammenhänge untersucht. Als Testverfahren wurden der RME+ sowie der ESAQ zur Messung von Empathie sowie WURS und CAARS zur Erfassung einer eventuell vorliegenden ADHS angewandt; weitere anamnestiche Angaben und vermeintlich Empathie beeinflussende Faktoren wurden untereinander bezüglich des RME+ verglichen.

Zur Diskussion stehen die Fragen, ob aufgrund der erhobenen Daten die angewandte Methodik geeignet ist; ob entsprechend der Literatur Empathie bei ADHS-Patienten und bei Straftätern vermindert ist; welche Rollen Faktoren wie Delikttyp, Deliktfrequenz, Altersbeginn der Delinquenz, Anzahl der verbachten Monate im Strafregelvollzug und Anzahl der Verurteilungen spielen; inwieweit psychiatrische Komorbiditäten das Empathievermögen beeinträchtigen; ob Faktoren existieren, die Empathie positiv oder negativ beeinflussen und letztlich wie die in unseren Daten scheinbar erhöhte Empathie zu erklären ist.

Anhand der erhobenen Daten ergeben sich keine wegweisenden Erkenntnisse, dass sich der RME+ als Testverfahren zur Messung von Empathie in unserem Patientenkollektiv eignet. Insbesondere die paradox erscheinende erhöhte Empathie unserer Patienten im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe sowie fehlende Korrelationen bezüglich weiterer Testverfahren (ESAQ) und Erkrankungen, die bisher in der Literatur mit einhergehenden Empathiedefiziten beschrieben wurden (ADHS, Persönlichkeitsstörungen, Kriminalität) stützen nicht die Annahme, dass Empathiebeeinträchtigungen mittels dieses Testverfahrens sicher erfasst werden können. Weiterhin waren zunächst keine Faktoren nachzuweisen, die Empathie mutmaßlich in irgendeiner Form modifizieren (Delikttyp, Delikthäufigkeit, Anzahl der Verurteilungen, Monate im verbrachten Maßregelvollzug). Nicht modifizierbare Faktoren wie IQ scheinen keine besondere Relevanz zu besitzen; sie sind zumindest mittels RME+ nicht messbar. Eine positive Korrelation bestand zum Alter – je älter ein Patient war, desto höhere Werte erzielte er im RME+. Dies ist durchaus nachvollziehbar, wenn von einer gewissen Lebenserfahrung ausgegangen wird und langjährige kriminelle Karrieren und zahlreiche Therapieverfahren erlebt wurden.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist anhand der erhobenen Daten zu behaupten, dass sich der RME+ in unserem Patientenkollektiv nicht bewährt hat und damit als geeignetes Messverfahren zur Erfassung von Empathie nicht geeignet erscheint. Die fehlenden Korrelationen zu etablierten Testverfahren stärken den Verdacht, dass Empathie möglicherweise bei forensisch-psychiatrischen Patienten sehr spezifisch beeinträchtigt sein muss und der RME+ hier an seine Grenzen kommt. Die höheren Ergebnisse bei unseren Patienten können einerseits als Therapieeffekt, andererseits aber auch als Ergebnisse bei geschulten Probanden im Sinne einer sozialen Erwünschtheit gewertet werden. Von einer generell erhöhten Empathie sollte nicht ausgegangen werden; dies widerspricht der aktuellen Literatur.

7. Literaturverzeichnis

- Adler, L. A., Faraone, S. V., Spencer, T. J., Michelson, D., Reimherr, F. W., Glatt, S. J., . . . Biederman, J. (2008). The reliability and validity of self- and investigator ratings of ADHD in adults. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Atten Disord*, *11*(6), 711-719. doi: 10.1177/1087054707308503
- Adolphs, R. (2002). Neural systems for recognizing emotion. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.Review]. *Curr Opin Neurobiol*, *12*(2), 169-177. doi: S095943880200301X [pii]
- Adolphs, R., Baron-Cohen, S., & Tranel, D. (2002). Impaired recognition of social emotions following amygdala damage. *J Cogn Neurosci*, *14*(8), 1264-1274. doi: 10.1162/089892902760807258
- Adolphs, R., & Tranel, D. (2003). Amygdala damage impairs emotion recognition from scenes only when they contain facial expressions. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Neuropsychologia*, *41*(10), 1281-1289. doi: S0028393203000642 [pii]
- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. (1994). Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Nature*, *372*(6507), 669-672. doi: 10.1038/372669a0
- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. R. (1995a). Fear and the human amygdala. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *J Neurosci*, *15*(9), 5879-5891.
- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. R. (1995b). Fear and the Human Amygdala. *Journal of Neuroscience*, *15*(9), 5879-5891.
- Auyeung, B., Wheelwright, S., Allison, C., Atkinson, M., Samarawickrema, N., & Baron-Cohen, S. (2009). The Children's Empathy Quotient and Systemizing Quotient: Sex Differences in Typical Development and in Autism Spectrum Conditions. *Journal of autism and developmental disorders*. doi: 10.1007/s10803-009-0772-x
- AWMF. (2007). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. In D. G. f. K.-u. J. u. P. u.a. (Ed.), (Vol. 3. überarbeitete Auflage, pp. 225-237): Deutscher Ärzte Verlag.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, C. S., & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *29*(4), 546-557. doi: 10.1097/00004583-199007000-00007
- Baron-Cohen, S. (2009). Autism: The Empathizing-Systemizing (E-S) Theory. *Year in Cognitive Neuroscience 2009*, *1156*, 68-80. doi: DOI 10.1111/j.1749-6632.2009.04467.x

- Baron-Cohen, S., Ashwin, E., Ashwin, C., Tavassoli, T., & Chakrabarti, B. (2009). Talent in autism: hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hypersensitivity. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 364(1522), 1377-1383. doi: 364/1522/1377 [pii] 10.1098/rstb.2008.0337
- Baron-Cohen, S., Hoekstra, R. A., Knickmeyer, R., & Wheelwright, S. (2006). The Autism-Spectrum Quotient (AQ)--adolescent version. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. *J Autism Dev Disord*, 36(3), 343-350. doi: 10.1007/s10803-006-0073-6
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Child Psychol Psychiatry*, 38(7), 813-822.
- Baron-Cohen, S., Richler, J., Bisarya, D., Gurunathan, N., & Wheelwright, S. (2003). The systemizing quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high-functioning autism, and normal sex differences. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 358(1430), 361-374. doi: 10.1098/rstb.2002.1206
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Autism Dev Disord*, 34(2), 163-175.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001a). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. *J Child Psychol Psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001b). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 42(2), 241-251.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001c). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hinds, A., Anderson, S. W., & Nathan, P. E. (2001). Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. [Comparative Study Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Neuropsychologia*, 39(4), 376-389. doi: S0028-3932(00)00136-6 [pii]
- Blair, R. J. (2005). Responding to the emotions of others: dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. [Review]. *Conscious Cogn*, 14(4), 698-718. doi: 10.1016/j.concog.2005.06.004
- Blair, R. J., & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal. A case of 'acquired sociopathy'. [Case Reports Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Brain*, 123 (Pt 6), 1122-1141.

- Blair, R. J., Jones, L., Clark, F., & Smith, M. (1997). The psychopathic individual: a lack of responsiveness to distress cues? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychophysiology*, *34*(2), 192-198.
- Bonekamp, E., & von Salisch, M. (2007). [Anger regulation in boys with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, *35*(3), 189-197; quiz 197-188.
- Braaten, E. B., & Rosen, L. A. (2000a). Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: differences in empathic responding. *J Consult Clin Psychol*, *68*(2), 313-321.
- Braaten, E. B., & Rosen, L. A. (2000b). Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: differences in empathic responding. *Journal of consulting and clinical psychology*, *68*(2), 313-321.
- Bronisch, T. (2002). Persönlichkeitsstörungen. In L. G. Möller H.-J., Kapfhammer H.-P. (Ed.), *Psychiatrie & Psychotherapie* (pp. 1595-1631). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Bundesministerium der Justiz. (2012). Strafgesetzbuch, §64: Unterbringung in einer Entziehungsanstalt Retrieved 06.05.2012, from <http://www.gesetze-im-internet.de/stgb/>
- Burke, D. (2001). Empathy in Sexually Offending and Nonoffending Adolescent Males. *Journal of Interpersonal Violence*, *16*, 222-233.
- Carr, M. B., & Lutjemeier, J. A. (2005). The relation of facial affect recognition and empathy to delinquency in youth offenders. *Adolescence*, *40*(159), 601-619.
- Cattaneo, L., & Rizzolatti, G. (2009). The mirror neuron system. [Review]. *Arch Neurol*, *66*(5), 557-560. doi: 10.1001/archneurol.2009.41
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: the perception-behavior link and social interaction. [Clinical Trial Controlled Clinical Trial Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *J Pers Soc Psychol*, *76*(6), 893-910.
- Christiansen, H., Hirsch, O., Philipsen, A., Oades, R. D., Matthies, S., Hebebrand, J., . . . Kis, B. (2012). German Validation of the Conners Adult ADHD Rating Scale-Self-Report: Confirmation of Factor Structure in a Large Sample of Participants With ADHD. *J Atten Disord*. doi: 10.1177/1087054711435680
- Christiansen, H., Kis, B., Hirsch, O., Matthies, S., Hebebrand, J., Uekermann, J., . . . Philipsen, A. (2011). German validation of the Conners Adult ADHD Rating Scales (CAARS) II: Reliability, validity, diagnostic sensitivity and specificity. *Eur Psychiatry*. doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.12.010
- Chung, Y. S., Kang, D. H., Shin, N. Y., Yoo, S. Y., & Kwon, J. S. (2008). Deficit of theory of mind in individuals at ultra-high-risk for schizophrenia. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Schizophr Res*, *99*(1-3), 111-118. doi: 10.1016/j.schres.2007.11.012

Literaturverzeichnis

- Cohen, D. S., J. (1996). Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Delevopmental Psychology*, 32(6), 988-998.
- Conners, C. K. (1998). Rating scales in attention-deficit/hyperactivity disorder: use in assessment and treatment monitoring. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *J Clin Psychiatry*, 59 Suppl 7, 24-30.
- Conners, C. K. (1999). Clinical use of rating scales in diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. [Review]. *Pediatr Clin North Am*, 46(5), 857-870, vi.
- Davidson, R. J., Putnam, K. M., & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S. Review]. *Science*, 289(5479), 591-594. doi: 8703 [pii]
- Davis, M. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10(4), 85.
- Deeley, Q., Daly, E., Surguladze, S., Tunstall, N., Mezey, G., Beer, D., . . . Murphy, D. G. (2006). Facial emotion processing in criminal psychopathy. Preliminary functional magnetic resonance imaging study. *Br J Psychiatry*, 189, 533-539. doi: 10.1192/bjp.bp.106.021410
- Dolan, M. C., & Fullam, R. S. (2009). Psychopathy and functional magnetic resonance imaging blood oxygenation level-dependent responses to emotional faces in violent patients with schizophrenia. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Biol Psychiatry*, 66(6), 570-577. doi: 10.1016/j.biopsych.2009.03.019
- Drosdowski, G. (1963). *Der Duden - Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life* (First Edition ed.). New York: Times Books.
- Encyclopaedia Britannica. (1999). Encyclopaedia Britannica CD 99: knowledge for the information age.,: Encyclopaedia Britannica Chicago.
- Endresen, I. O., D. (2001). *Self-reported empathy in Norwegian adolescents: Sex differences, age trends, and relationship to bullying*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Engel, J., & Schläfke, D. (2012). ADHS in einer Entziehungsmaßregel. *Nervenheilkunde*, 31, 42-47.
- Fabbri-Destro, M., & Rizzolatti, G. (2008). Mirror neurons and mirror systems in monkeys and humans. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Physiology (Bethesda)*, 23, 171-179. doi: 10.1152/physiol.00004.2008
- Fadiga, L., Craighero, L., Buccino, G., & Rizzolatti, G. (2002). Speech listening specifically modulates the excitability of tongue muscles: a TMS study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Eur J Neurosci*, 15(2), 399-402. doi: 1874 [pii]

- Fernandez, Y. M., & Marshall, W. L. (2003). Victim empathy, social self-esteem, and psychopathy in rapists. *Sex Abuse, 15*(1), 11-26.
- Fernandez, Y. M., Marshall, W. L., Lightbody, S., & O'Sullivan, C. (1999). The child molester empathy measure: description and examination of its reliability and validity. *Sex Abuse, 11*(1), 17-31.
- Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S., & Frith, C. D. (1995). Other minds in the brain: a functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension. *Cognition, 57*(2), 109-128.
- Foisy, M. L., Kornreich, C., Fobe, A., D'Hondt, L., Pelc, I., Hanak, C., . . . Philippot, P. (2007). Impaired emotional facial expression recognition in alcohol dependence: do these deficits persist with midterm abstinence? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Alcohol Clin Exp Res, 31*(3), 404-410. doi: 10.1111/j.1530-0277.2006.00321.x
- Foisy, M. L., Kornreich, C., Petiau, C., Perez, A., Hanak, C., Verbanck, P., . . . Philippot, P. (2007). Impaired emotional facial expression recognition in alcoholics: are these deficits specific to emotional cues? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychiatry Res, 150*(1), 33-41. doi: 10.1016/j.psychres.2005.12.008
- Franklin, T. R., Acton, P. D., Maldjian, J. A., Gray, J. D., Croft, J. R., Dackis, C. A., . . . Childress, A. R. (2002). Decreased gray matter concentration in the insular, orbitofrontal, cingulate, and temporal cortices of cocaine patients. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Biol Psychiatry, 51*(2), 134-142.
- Gallagher, H. L., Happe, F., Brunswick, N., Fletcher, P. C., Frith, U., & Frith, C. D. (2000). Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of 'theory of mind' in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia, 38*(1), 11-21.
- Gery, I., Miljkovitch, R., Berthoz, S., & Soussignan, R. (2009). Empathy and recognition of facial expressions of emotion in sex offenders, non-sex offenders and normal controls. *Psychiatry Res, 165*(3), 252-262. doi: 10.1016/j.psychres.2007.11.006
- Gras-Vincendon, A., Bursztejn, C., & Danion, J. M. (2008). [Functioning of memory in subjects with autism]. [Review]. *Encephale, 34*(6), 550-556. doi: 10.1016/j.encep.2007.10.010
- Gross, J., Blocher, D., Trott, G. E., & Rosler, M. (1999). [Assessment of the attention-deficit hyperactivity disorder in adults]. *Nervenarzt, 70*(1), 20-25.
- Hare, R. D., Hart, S. D., & Harpur, T. J. (1991). Psychopathy and the DSM-IV criteria for antisocial personality disorder. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *J Abnorm Psychol, 100*(3), 391-398.
- Herpertz, S. C., Wenning, B., Mueller, B., Qunaibi, M., Sass, H., & Herpertz-Dahlmann, B. (2001). Psychophysiological responses in ADHD boys with and without conduct disorder: implications for adult antisocial behavior. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 40*(10), 1222-1230. doi: 10.1097/00004583-200110000-00017
- Hornak, J., Bramham, J., Rolls, E. T., Morris, R. G., O'Doherty, J., Bullock, P. R., & Polkey, C. E. (2003). Changes in emotion after circumscribed surgical lesions of the

Literaturverzeichnis

- orbitofrontal and cingulate cortices. *Brain*, 126(Pt 7), 1691-1712. doi: 10.1093/brain/awg168
- Hornak, J., Rolls, E. T., & Wade, D. (1996). Face and voice expression identification in patients with emotional and behavioural changes following ventral frontal lobe damage. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Neuropsychologia*, 34(4), 247-261.
- Jolliffe, T., & BaronCohen, S. (1997). Are people with autism and Asperger syndrome faster than normal on the embedded figures test? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 38(5), 527-534.
- Kaplan, P. J., & Arbuthnot, J. (1985). Affective empathy and cognitive role-taking in delinquent and nondelinquent youth. *Adolescence*, 20(78), 323-333.
- Keenan, T., & Ward, T. (2000). A theory of mind perspective on cognitive, affective, and intimacy deficits in child sexual offenders. [Review]. *Sex Abuse*, 12(1), 49-60.
- Kington, J. M., Jones, L. A., Watt, A. A., Hopkin, E. J., & Williams, J. (2000). Impaired eye expression recognition in schizophrenia. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Psychiatr Res*, 34(4-5), 341-347. doi: S0022-3956(00)00029-7 [pii]
- Klucken, T., Schweckendiek, J., Koppe, G., Merz, C. J., Kagerer, S., Walter, B., . . . Stark, R. (2012). Neural correlates of disgust- and fear-conditioned responses. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Neuroscience*, 201, 209-218. doi: 10.1016/j.neuroscience.2011.11.007
- Koob, G. F., & Le Moal, M. (1997). Drug abuse: hedonic homeostatic dysregulation. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Science*, 278(5335), 52-58.
- Kornreich, C., Delle-Vigne, D., Knittel, J., Nerinx, A., Campanella, S., Noel, X., . . . Ermer, E. (2011). Impaired conditional reasoning in alcoholics: a negative impact on social interactions and risky behaviors? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Addiction*, 106(5), 951-959. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03346.x
- Kornreich, C., Philippot, P., Foisy, M. L., Blairy, S., Raynaud, E., Dan, B., . . . Verbanck, P. (2002). Impaired emotional facial expression recognition is associated with interpersonal problems in alcoholism. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Alcohol Alcohol*, 37(4), 394-400.
- Kosson, D. S., Suchy, Y., Mayer, A. R., & Libby, J. (2002). Facial affect recognition in criminal psychopaths. [Clinical Trial Randomized Controlled Trial Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Emotion*, 2(4), 398-411.
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: The origins of " theory of mind." *Psychological review*, 94(4), 412-426.
- Levin, B., & Duchowny, M. (1991). Childhood obsessive-compulsive disorder and cingulate epilepsy. [Case Reports]. *Biol Psychiatry*, 30(10), 1049-1055.
- Marshall, W. L., Hudson, S. M., Jones, R., & Fernandez, Y. M. (1995). Empathy in Sex Offenders. *Clinical Psychology Review*, 15(2), 99-113.

- Martinotti, G., Di Nicola, M., Tedeschi, D., Cundari, S., & Janiri, L. (2009). Empathy ability is impaired in alcohol-dependent patients. *Am J Addict*, *18*(2), 157-161. doi: 10.1080/10550490802544391
- Minzenberg, M. J., Poole, J. H., & Vinogradov, S. (2006). Social-emotion recognition in borderline personality disorder. *Compr Psychiatry*, *47*(6), 468-474. doi: 10.1016/j.comppsych.2006.03.005
- O'Riordan M, A. (2004). Superior visual search in adults with autism. [Clinical Trial Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Autism*, *8*(3), 229-248. doi: 10.1177/1362361304045219
- Perner, J., Kain, W., & Barchfeld, P. (2002). Executive control and higher-order theory of mind in children at risk of ADHD. *Infant and Child Development*, *11*(2), 141-158.
- Phillips, M. L., Young, A. W., Senior, C., Brammer, M., Andrew, C., Calder, A. J., . . . David, A. S. (1997). A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Nature*, *389*(6650), 495-498. doi: 10.1038/39051
- Preston, S. D., & de Waal, F. B. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behav Brain Sci*, *25*(1), 1-20; discussion 20-71.
- Pridmore, S., & Bowe, G. (2011). Neuroimaging in the field of psychoses. *Malays J Med Sci*, *18*(1), 6-11.
- Rapport, L. J., Friedman, S. R., Tzelepis, A., & Van Voorhis, A. (2002). Experienced emotion and affect recognition in adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, *16*(1), 102-110.
- Rauch, A. V., Reker, M., Ohrmann, P., Pedersen, A., Bauer, J., Dannlowski, U., . . . Suslow, T. (2010). Increased amygdala activation during automatic processing of facial emotion in schizophrenia. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychiatry Res*, *182*(3), 200-206. doi: 10.1016/j.psychresns.2010.03.005
- Retz-Junginger, P., Retz, W., Blocher, D., Stieglitz, R. D., Georg, T., Supprian, T., . . . Rosler, M. (2003). [Reliability and validity of the Wender-Utah-Rating-Scale short form. Retrospective assessment of symptoms for attention deficit/hyperactivity disorder]. [Clinical Trial Controlled Clinical Trial Validation Studies]. *Nervenarzt*, *74*(11), 987-993. doi: 10.1007/s00115-002-1447-4
- Richardson, D. R., Hammock, G. S., Smith, S. M., Gardner, W., & Signo, M. (1994). Empathy as a Cognitive Inhibitor of Interpersonal Aggression. *Aggressive Behavior*, *20*(4), 275-289.
- Richell, R. A., Mitchell, D. G., Newman, C., Leonard, A., Baron-Cohen, S., & Blair, R. J. (2003). Theory of mind and psychopathy: can psychopathic individuals read the 'language of the eyes'? [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Neuropsychologia*, *41*(5), 523-526. doi: S0028393202001756 [pii]
- Rifkin, J. (2010). *Die empathische Zivilisation: Wege zu einem globalen Bewusstsein* (1 ed.). Berlin / New York: Campus Verlag GmbH.

- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Annu Rev Neurosci*, 27, 169-192. doi: 10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (2001). Incentive-sensitization and addiction. [Review]. *Addiction*, 96(1), 103-114. doi: 10.1080/09652140020016996
- Rolls, E. T. (1996). The orbitofrontal cortex. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 351(1346), 1433-1443; discussion 1443-1434. doi: 10.1098/rstb.1996.0128
- Rolls, E. T., & Grabenhorst, F. (2008). The orbitofrontal cortex and beyond: from affect to decision-making. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Prog Neurobiol*, 86(3), 216-244. doi: 10.1016/j.pneurobio.2008.09.001
- Rutishauser, U., Tudusciuc, O., Neumann, D., Mamelak, A. N., Heller, A. C., Ross, I. B., . . . Adolphs, R. (2011). Single-unit responses selective for whole faces in the human amygdala. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Curr Biol*, 21(19), 1654-1660. doi: 10.1016/j.cub.2011.08.035
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (DSM-IV-TR)* (1. ed.): Hogrefe-Verlag.
- Satterfield, J. H., Hoppe, C. M., & Schell, A. M. (1982). A prospective study of delinquency in 110 adolescent boys with attention deficit disorder and 88 normal adolescent boys. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am J Psychiatry*, 139(6), 795-798.
- Schloemann, J. (2010). Die Gesellschaft der Zukunft: Und jetzt haben wir uns alle mal lieb Retrieved 02.05.2012, 2012, from <http://www.sueddeutsche.de/kultur/die-gesellschaft-der-zukunft-und-jetzt-haben-wir-uns-alle-mal-lieb-1.63746>
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Goldsher, D., Berger, B. D., & Aharon-Peretz, J. (2004). Impairment in cognitive and affective empathy in patients with brain lesions: anatomical and cognitive correlates. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Clin Exp Neuropsychol*, 26(8), 1113-1127. doi: 10.1080/13803390490515531
- SPIEGEL TV. (2011). Blaulicht im Rotlichtviertel: Die Hamburger Davidwache. www.spiegel.de: SPIEGEL ONLINE.
- Sutton, J., Reeves, M., & Keogh, E. (2000). Disruptive behaviour, avoidance of responsibility and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 18(1), 1-11.
- Tewes, U. (1991). *HAWIE-R. Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene, Revision*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., . . . Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). [Review]. *Neurosci Biobehav Rev*, 34(5), 734-743. doi: 10.1016/j.neubiorev.2009.10.009
- Wakabayashi, A., Baron-Cohen, S., Uchiyama, T., Yoshida, Y., Kuroda, M., & Wheelwright, S. (2007). Empathizing and systemizing in adults with and without autism spectrum

- conditions: cross-cultural stability. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Autism Dev Disord*, 37(10), 1823-1832. doi: 10.1007/s10803-006-0316-6
- Wallis, J. D., & Kennerley, S. W. (2011). Contrasting reward signals in the orbitofrontal cortex and anterior cingulate cortex. [Comparative Study Research Support, N.I.H., Extramural Review]. *Ann N Y Acad Sci*, 1239, 33-42. doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.06277.x
- Ward, M. F., Wender, P. H., & Reimherr, F. W. (1993). The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am J Psychiatry*, 150(6), 885-890.
- Warnke, A., Wewetzer, C., Trott, G.-E., Wirth, W., & Hemminger, U. (2002). Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend. In H. J. Möller, G. Laux & H.-P. Kapfhammer (Eds.), *Psychiatrie & Psychotherapie* (pp. 1836). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Young, A. W., Aggleton, J. P., Hellawell, D. J., Johnson, M., Brooks, P., & Hanley, J. R. (1995). Face processing impairments after amygdalotomy. [Case Reports Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Brain*, 118 (Pt 1), 15-24.
- Young, S., & Goodwin, E. (2010). Attention-deficit/hyperactivity disorder in persistent criminal offenders: the need for specialist treatment programs. [Editorial]. *Expert Rev Neurother*, 10(10), 1497-1500. doi: 10.1586/ern.10.142

8. Anhänge

8.1 RME+ (Auszüge)

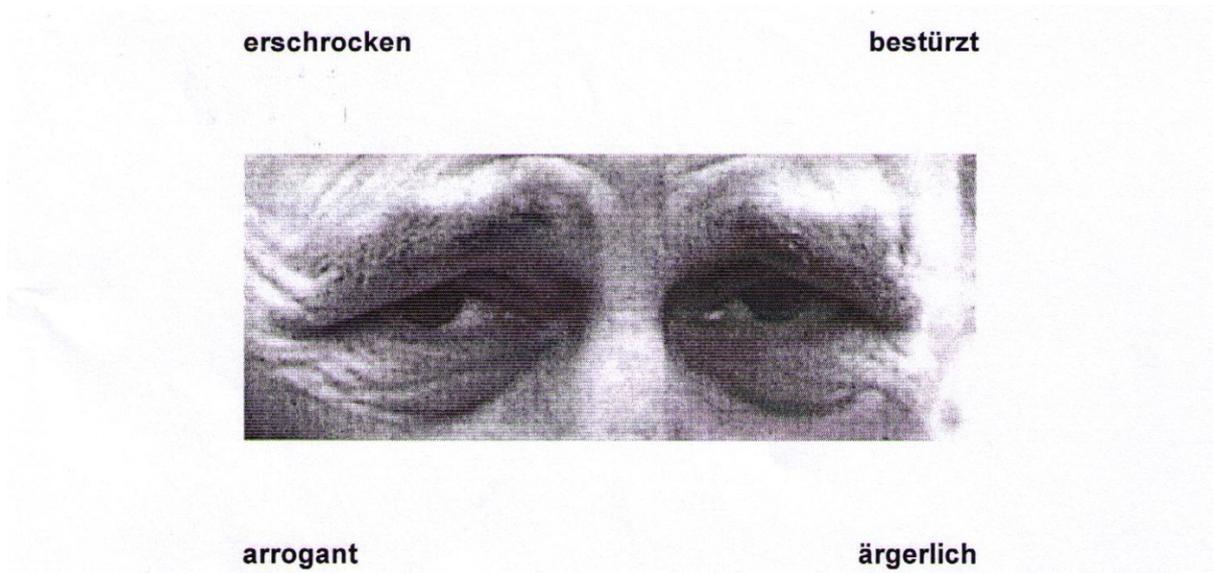


Abbildung 17



Abbildung 18

Anhänge

ruhig

hasserfüllt



teilnahmslos

verwundert

Abbildung 19

hartnäckig

nachdenklich



abergläubisch

ängstlich

Abbildung 20

Anhänge



Abbildung 21

8.2 ESAQ

ESAQ

Dieser Fragebogen umfasst Aussagen, welche sich zur Beschreibung Ihrer eigenen Person eignen könnten. Lesen Sie bitte jede dieser Aussagen aufmerksam durch und überlegen Sie, ob diese Aussage auf Sie persönlich zutrifft oder nicht. Zur Bewertung jeder Aussagen steht Ihnen eine vierfach abgestufte Skala zur Verfügung. Kreuzen Sie bitte an:		Starke <u>A</u> blehnung	<u>A</u> blehnung	Zustimmung	Starke <u>Z</u> ustimmung
SA	(Starke Ablehnung) , wenn Sie der Aussage auf keinen Fall zustimmen oder sie für völlig unzutreffend halten.	SA	A	Z	SZ
A	(Ablehnung) , wenn Sie der Aussage eher nicht zustimmen oder sie für unzutreffend halten.	SA	A	Z	SZ
Z	(Zustimmung) , wenn Sie der Aussage eher zustimmen oder sie für zutreffend halten.	SA	A	Z	SZ
SZ	(Starke Zustimmung) , wenn Sie der Aussage nachdrücklich zustimmen oder sie für völlig zutreffend halten.	SA	A	Z	SZ

Es gibt bei diesem Fragebogen keine ‚richtigen‘ oder ‚falschen‘ Antworten, und Sie müssen kein Experte (keine Expertin) sein, um den Fragebogen angemessen beantworten zu können. Sie erfüllen den Zweck der Befragung am besten, wenn Sie die Fragen so wahrheitsgemäß wie möglich beantworten.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am besten ausdrückt. Falls Sie ihre Meinung nach dem Ankreuzen einmal ändern sollten, streichen Sie Ihre erste Antwort bitte deutlich durch. Bitte bewerten Sie alle Aussagen zügig aber sorgfältig. **Lassen Sie keine Aussage aus.** Auch wenn Ihnen einmal die Entscheidung schwer fallen sollte, kreuzen Sie trotzdem eine Antwort an, und zwar die, welche noch am ehesten auf Sie zutrifft. Beginnen Sie bitte jetzt mit der Beantwortung!

Abbildung 22

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
E1.	Ich kann leicht einschätzen, ob andere Leute an einem Gespräch teilnehmen wollen.	SA	A	Z	SZ
E2.	Ich ziehe Tiere Menschen vor.	SA	A	Z	SZ
E3.	Ich versuche, mit den aktuellen Trends und der aktuellen Mode Schritt zu halten.	SA	A	Z	SZ
E4.	Ich finde es schwierig, anderen Leuten Dinge zu erklären, die ich leicht verstanden habe, während sie diese nicht beim ersten Mal verstanden haben.	SA	A	Z	SZ
E5.	Ich träume fast jede Nacht.	SA	A	Z	SZ
E6.	Es macht mir sehr viel Spaß, mich um andere zu kümmern.	SA	A	Z	SZ
E7.	Ich versuche, meine Probleme lieber alleine zu lösen, als sie mit anderen zu diskutieren.	SA	A	Z	SZ
E8.	Für mich ist es schwer zu erkennen, was in einer sozialen Situation zu tun ist.	SA	A	Z	SZ
E9.	Früh morgens bin ich am besten in Form.	SA	A	Z	SZ
E10.	Man sagt mir oft, dass ich meinen Diskussionsstandpunkt zu unnachgiebig vertrete.	SA	A	Z	SZ
E11.	Es stört mich nicht weiter, wenn ich zu spät zu einer Verabredung mit einem Freund komme.	SA	A	Z	SZ
E12.	Freundschaften und Beziehungen sind einfach zu schwierig, als dass ich mich weiter um sie kümmere.	SA	A	Z	SZ
E13.	Ich würde niemals ein Gesetz brechen, egal wie unbedeutend oder nebensächlich es ist.	SA	A	Z	SZ
E14.	Ich finde es oft schwierig zu entscheiden, ob etwas höflich oder unhöflich ist.	SA	A	Z	SZ
E15.	In einer Unterhaltung neige ich dazu, mich eher auf meine eigenen Gedanken zu konzentrieren, als darauf, was mein Gegenüber denken könnte.	SA	A	Z	SZ
E16.	Ich spiele jemanden lieber Streiche als Witze zu erzählen.	SA	A	Z	SZ
E17.	Ich lebe lieber im Jetzt als in der Zukunft.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 23

Anhänge

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
E18. In meiner Kindheit hatte ich Spaß daran, Würmer zu zerschneiden, um zu sehen, was passieren würde.	SA	A	Z	SZ
E19. Ich merke schnell, wenn jemand eine Sache sagt, aber eine andere meint.	SA	A	Z	SZ
E20. Ich neige dazu, sehr ausgeprägte Überzeugungen / Ansichten zu Fragen der Moral zu haben.	SA	A	Z	SZ
E21. Es fällt mir schwer zu verstehen, warum manche Dinge andere so sehr aufregen / verärgern.	SA	A	Z	SZ
E22. Es fällt mir leicht, mich in andere hineinzuversetzen.	SA	A	Z	SZ
E23. Ich denke, dass gutes Benehmen das wichtigste ist, was Eltern Ihrem Kind beibringen können.	SA	A	Z	SZ
E24. Ich mag es, Dinge spontan zu tun.	SA	A	Z	SZ
E25. Ich kann gut vorhersagen, wie sich jemand fühlen wird.	SA	A	Z	SZ
E26. Ich erkenne schnell, wenn sich jemand in einer Gruppe unwohl oder unbehaglich fühlt.	SA	A	Z	SZ
E27. Wenn ich etwas sage, wodurch sich jemand beleidigt fühlt, ist das sein Problem und nicht meins.	SA	A	Z	SZ
E28. Wenn mich jemand fragen würde, ob mir sein Haarschnitt gefällt, würde ich wahrheitsgemäß antworten, auch wenn er mir nicht gefällt.	SA	A	Z	SZ
E29. Ich verstehe nicht immer, warum sich jemand durch eine Bemerkung beleidigt fühlt.	SA	A	Z	SZ
E30. Man sagt mir oft, dass ich sehr unberechenbar bin.	SA	A	Z	SZ
E31. Ich genieße es, bei Treffen und Festen im Mittelpunkt zu stehen.	SA	A	Z	SZ
E32. Leute weinen zu sehen, macht mir nicht besonders viel aus.	SA	A	Z	SZ
E33. Diskussionen über Politik machen mir Spaß.	SA	A	Z	SZ
E34. Ich bin sehr direkt, was einige Leute als Unhöflichkeit auslegen, obwohl dies von mir so nicht beabsichtigt ist.	SA	A	Z	SZ
E35. Ich neige nicht dazu, gesellschaftliche Situationen als verwirrend zu empfinden.	SA	A	Z	SZ
E36. Andere Leute sagen mir, dass ich mich gut in ihre Gefühle und Gedanken hineinversetzen kann.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 24

Anhänge

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
E37. Wenn ich mich mit Leuten unterhalte, neige ich eher dazu, mich mit ihnen über ihre Erfahrungen zu unterhalten als über meine.	SA	A	Z	SZ
E38. Es erschüttert mich, Tiere leiden zu sehen.	SA	A	Z	SZ
E39. Ich bin in der Lage, Entscheidungen zu treffen, ohne mich dabei durch die Gefühle anderer Menschen beeinflussen zu lassen.	SA	A	Z	SZ
E40. Ich kann mich nicht entspannen, bevor ich nicht alle geplanten Dinge des Tages erledigt habe.	SA	A	Z	SZ
E41. Ob jemand an dem, was ich sage, interessiert ist oder nicht, ist für mich leicht erkennbar.	SA	A	Z	SZ
E42. Es bestürzt mich, Leute in Nachrichtensendungen leiden zu sehen.	SA	A	Z	SZ
E43. Freunde reden gewöhnlich mit mir über ihre Probleme, da sie meinen, dass ich sehr verständnisvoll bin.	SA	A	Z	SZ
E44. Ich spüre es, wenn ich aufdringlich bin, auch wenn es mir die andere Person nicht sagt.	SA	A	Z	SZ
E45. Ich fange oft neue Hobbys an, aber sie werden schnell langweilig, und ich beginne etwas anderes.	SA	A	Z	SZ
E46. Manchmal sagen andere, dass ich mit Sticheleien zu weit gegangen bin.	SA	A	Z	SZ
E47. Ich wäre zu aufgeregt für eine Fahrt mit einer großen Achterbahn.	SA	A	Z	SZ
E48. Man sagt mir oft, dass ich taktlos bin, aber ich weiß nicht immer wieso.	SA	A	Z	SZ
E49. Wenn ich Fremde in einer Gruppe sehe, denke ich, dass es an ihnen ist, sich um eine aktive Teilnahme zu bemühen.	SA	A	Z	SZ
E50. Wenn ich einen Film ansehe, bleibe ich normalerweise emotional unberührt.	SA	A	Z	SZ
E51. Im täglichen Leben bin ich sehr organisiert und mache mir oft Listen mit Hausarbeiten, die noch zu erledigen sind.	SA	A	Z	SZ
E52. Ich kann mich schnell und intuitiv auf die Gefühle anderer einstellen.	SA	A	Z	SZ
E53. Ich gehe nicht gerne Risiken ein.	SA	A	Z	SZ
E54. Es ist einfach für mich abzuschätzen, über was eine andere Person reden möchte.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 25

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
E55.	Ich merke es gewöhnlich, wenn jemand seine wahren Gefühle verbirgt.	SA	A	Z	SZ
E56.	Bevor ich eine Entscheidung treffe, wäge ich das Für und Wider ab.	SA	A	Z	SZ
E57.	Ich erarbeite mir nicht bewusst die Regeln in sozialen / gesellschaftlichen Situationen.	SA	A	Z	SZ
E58.	Ich kann das Verhalten anderer gut vorhersagen.	SA	A	Z	SZ
E59.	Ich neige dazu, gefühlsmäßig in die Probleme eines Freundes verwickelt zu werden.	SA	A	Z	SZ
E60.	Ich kann gewöhnlich den Standpunkt einer anderen Person anerkennen, auch wenn ich nicht der gleichen Meinung bin.	SA	A	Z	SZ
S1.	Wenn ich ein Musikstück höre, erkenne ich immer, wie es strukturiert ist.	SA	A	Z	SZ
S2.	Ich bin abergläubisch.	SA	A	Z	SZ
S3.	Ich fasse oft Entschlüsse, finde es aber schwierig diese einzuhalten.	SA	A	Z	SZ
S4.	Ich lese lieber Sachbücher als Romane.	SA	A	Z	SZ
S5.	Wenn ich ein Auto kaufen würde, würde ich mir genaue Informationen über dessen technische Details beschaffen wollen.	SA	A	Z	SZ
S6.	Wenn ich mir ein Gemälde anschau, denke ich normalerweise nicht über die Maltechniken und –methoden nach.	SA	A	Z	SZ
S7.	Wenn es bei mir zu Hause Probleme mit der Elektrik gibt, kann ich sie selbst reparieren.	SA	A	Z	SZ
S8.	Wenn ich einen Traum gehabt habe, finde ich es am nächsten Tag schwierig, mich an die exakten Details zu erinnern.	SA	A	Z	SZ
S9.	Ich schaue mir einen Film lieber in der Gruppe als alleine an.	SA	A	Z	SZ
S10.	Ich finde es interessant, Neues über verschiedene Religionen zu erfahren.	SA	A	Z	SZ
S11.	Artikel oder Internetseiten über neue Technologien lese ich selten.	SA	A	Z	SZ
S12.	Ich finde keinen Gefallen an Strategiespielen.	SA	A	Z	SZ
S13.	Die Arbeitsweise von Maschinen finde ich faszinierend.	SA	A	Z	SZ
S14.	Ich lege Wert darauf, jeden Morgen die Nachrichten zu hören.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 26

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
S15.	In der Mathematik bin ich fasziniert von Regeln und Mustern, die über das Verhältnis der Zahlen entscheiden.	SA	A	Z	SZ
S16.	Es fällt mir schwer, den Kontakt mit alten Freunden aufrecht zu erhalten.	SA	A	Z	SZ
S17.	Wenn ich eine Geschichte erzähle, lasse ich oft Details weg und gebe nur das Wesentliche der Handlung wieder.	SA	A	Z	SZ
S18.	Ich finde es schwierig, die Gebrauchsanweisungen für den Zusammenbau von Geräten zu verstehen.	SA	A	Z	SZ
S19.	Wenn ich mir ein Tier anschau, möchte ich gerne wissen, zu welcher genauen Spezies es gehört.	SA	A	Z	SZ
S20.	Wenn ich einen Computer kaufen würde, wäre ich an den genauen Daten über die Festplattenkapazität und die Prozessorgeschwindigkeit interessiert.	SA	A	Z	SZ
S21.	Sport macht mir Spaß.	SA	A	Z	SZ
S22.	Ich versuche Hausarbeit zu vermeiden, wo ich kann.	SA	A	Z	SZ
S23.	Wenn ich koche, mache ich mir keine Gedanken darüber, welchen Einfluss genau verschiedene Methoden und Zutaten auf das fertige Gericht haben.	SA	A	Z	SZ
S24.	Ich finde es schwierig, Straßenkarten zu lesen und zu verstehen.	SA	A	Z	SZ
S25.	Wenn ich eine Sammlung (z.B. CDs, Münzen, Briefmarken) hätte, wäre diese einwandfrei geordnet.	SA	A	Z	SZ
S26.	Wenn ich ein Möbelstück betrachte, fallen mir die Konstruktionsdetails nicht ins Auge.	SA	A	Z	SZ
S27.	Der Gedanke, sich mit risikoreichen Aktivitäten zu beschäftigen, reizt mich.	SA	A	Z	SZ
S28.	Wenn ich etwas über historische Ereignisse lerne, konzentriere ich mich nicht auf exakte Daten.	SA	A	Z	SZ
S29.	Wenn ich Zeitung lese, interessieren mich vor allem Informationstabellen wie Fußballergebnisse oder Aktienkurse.	SA	A	Z	SZ
S30.	Wenn ich eine Sprache lerne, bin ich von deren Grammatikregeln fasziniert.	SA	A	Z	SZ
S31.	Ich finde es schwierig, mich in einer neuen Stadt zurechtzufinden.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 27

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
S32.	Ich neige nicht dazu, wissenschaftliche Dokumentationen im Fernsehen anzusehen oder Artikel über Wissenschaft und Natur zu lesen.	SA	A	Z	SZ
S33.	Wenn ich mir eine Stereoanlage kaufen würde, würde ich mich über die genauen technischen Daten informieren.	SA	A	Z	SZ
S34.	Ich verstehe leicht, wie die Gewinnchancen beim Wetten zustande kommen.	SA	A	Z	SZ
S35.	Beim Heimwerken bin ich nicht sehr sorgfältig.	SA	A	Z	SZ
S36.	Es fällt mir leicht, mich mit jemandem zu unterhalten, den ich gerade erst getroffen habe.	SA	A	Z	SZ
S37.	Wenn ich ein Gebäude betrachte, interessiert mich die genaue Art und Weise, wie es erbaut worden ist.	SA	A	Z	SZ
S38.	Wenn gewählt wird, habe ich kein Interesse an sämtlichen Wahlkreisergebnissen.	SA	A	Z	SZ
S39.	Wenn ich jemandem Geld leihe, erwarte ich von ihm, dass er mir exakt den Betrag zurückzahlt, den er mir schuldet.	SA	A	Z	SZ
S40.	Ich finde es schwierig, die Informationsbroschüren von Banken zu diversen Kapitalanlage- und Sparmodellen zu verstehen.	SA	A	Z	SZ
S41.	Auf Zugreisen frage ich mich häufig, wie genau das Bahnnetz angeordnet und koordiniert ist.	SA	A	Z	SZ
S42.	Wenn ich ein neues Gerät gekauft habe, lese ich die Bedienungsanleitung nicht sehr gründlich.	SA	A	Z	SZ
S43.	Wenn ich mir eine neue Kamera kaufen würde, würde ich nicht sehr sorgfältig auf die Qualität der Linse achten.	SA	A	Z	SZ
S44.	Wenn ich etwas lese, registriere ich immer, ob etwas grammatikalisch korrekt ist.	SA	A	Z	SZ
S45.	Wenn ich die Wettervorhersage höre, interessiere ich mich nicht besonders für die meteorologischen Tafeln.	SA	A	Z	SZ
S46.	Ich frage mich oft, wie es wäre, jemand anderes zu sein.	SA	A	Z	SZ
S47.	Ich finde es schwierig, zwei Sachen gleichzeitig zu tun.	SA	A	Z	SZ
S48.	Wenn ich einen Berg anschau, mache ich mir Gedanken über dessen genaue Entstehung.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 28

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
S49.	Ich kann mir leicht bildlich vorstellen, wie die Autobahnen in meiner Region verbunden sind.	SA	A	Z	SZ
S50.	Wenn ich in einem Restaurant bin, habe ich oft große Schwierigkeiten zu entscheiden, was ich bestellen soll.	SA	A	Z	SZ
S51.	Wenn ich in einem Flugzeug sitze, denke ich nicht über Aerodynamik nach.	SA	A	Z	SZ
S52.	Ich vergesse oft die genauen Einzelheiten von Unterhaltungen, die ich hatte.	SA	A	Z	SZ
S53.	Wenn ich einen Spaziergang mache, interessieren mich die Unterschiede zwischen verschiedenen Baumarten.	SA	A	Z	SZ
S54.	Wenn ich jemanden nur ein- oder zweimal getroffen habe, fällt es mir schwer, mich genau an sein Aussehen zu erinnern.	SA	A	Z	SZ
S55.	Ich finde es interessant zu wissen, welchen Weg ein Fluss von der Quelle zum Meer nimmt.	SA	A	Z	SZ
S56.	Ich lese offizielle Schreiben nicht sehr sorgfältig durch.	SA	A	Z	SZ
S57.	Ich bin nicht daran interessiert zu verstehen, wie die drahtlose Kommunikation funktioniert.	SA	A	Z	SZ
S58.	Ich bin neugierig auf außerirdisches Leben.	SA	A	Z	SZ
S59.	Auf Reisen erfahre ich gerne etwas über die speziellen Eigenheiten der jeweiligen Kultur.	SA	A	Z	SZ
S60.	Die Namen von Pflanzen, die ich betrachte, sind mir egal.	SA	A	Z	SZ
A1.	Ich unternehme lieber etwas mit anderen als alleine.	SA	A	Z	SZ
A2.	Ich ziehe es vor, Dinge immer wieder auf die gleiche Art und Weise zu tun.	SA	A	Z	SZ
A3.	Es fällt mir generell leicht, mir Dinge bildlich vorzustellen	SA	A	Z	SZ
A4.	Ich bin häufig in eine Sache so versunken, dass ich andere Dinge aus den Augen verliere.	SA	A	Z	SZ
A5.	Ich höre häufig leise Geräusche, die andere nicht bemerken.	SA	A	Z	SZ
A6.	Ich nehme für gewöhnlich Nummernschilder oder ähnliche Dinge besonders wahr.	SA	A	Z	SZ
A7.	Man sagt mir oft, dass ich etwas Unhöfliches gesagt habe, obwohl ich der Meinung bin, dass es höflich war.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 29

Anhänge

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
A8.	Wenn ich eine Geschichte lese, finde ich es einfach, mir die Personen bildlich vorzustellen.	SA	A	Z	SZ
A9.	Kalenderdaten faszinieren mich.	SA	A	Z	SZ
A10.	In einer Gruppe kann ich ohne große Mühe mehreren Gesprächen unterschiedlicher Leute folgen.	SA	A	Z	SZ
A11.	Soziale Situationen bereiten mir keine Schwierigkeiten.	SA	A	Z	SZ
A12.	Ich neige dazu, Einzelheiten zu bemerken, die anderen nicht auffallen.	SA	A	Z	SZ
A13.	Ich würde eher in eine Bibliothek als zu einer Party gehen.	SA	A	Z	SZ
A14.	Es fällt mir leicht, Geschichten zu erfinden.	SA	A	Z	SZ
A15.	Ich fühle mich mehr zu Menschen als zu Dingen hingezogen.	SA	A	Z	SZ
A16.	Ich neige zu sehr starken Interessen, und wenn ich diesen nicht nachgehen kann, reagiere ich sehr aufgebracht.	SA	A	Z	SZ
A17.	Ich mache gerne Smalltalk.	SA	A	Z	SZ
A18.	Wenn ich rede, ist es für andere nicht immer einfach, zu Wort zu kommen.	SA	A	Z	SZ
A19.	Zahlen üben auf mich eine große Faszination aus.	SA	A	Z	SZ
A20.	Wenn ich eine Geschichte lese, finde ich es schwierig, die Absichten der Charaktere zu erkennen.	SA	A	Z	SZ
A21.	Es macht mir keinen besonderen Spaß, Erzählungen zu lesen.	SA	A	Z	SZ
A22.	Mir fällt es schwer, neue Freunde zu finden.	SA	A	Z	SZ
A23.	Ich erkenne in allem ständig Muster.	SA	A	Z	SZ
A24.	Ich würde eher ins Theater als ins Museum gehen.	SA	A	Z	SZ
A25.	Es stört mich nicht, wenn mein normaler Tagesablauf durcheinander kommt.	SA	A	Z	SZ
A26.	Ich weiß häufig nicht, wie ich ein Gespräch am Laufen halten kann.	SA	A	Z	SZ
A27.	In einem Gespräch kann ich leicht „zwischen den Zeilen lesen“.	SA	A	Z	SZ
A28.	Ich konzentriere mich normalerweise mehr auf das Gesamtbild als auf die kleinen Details.	SA	A	Z	SZ
A29.	Ich kann mir Telefonnummern schlecht merken.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 30

Anhänge

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Zustimmung	Starke Zustimmung
A30. Normalerweise beachte ich kleine Veränderungen einer Situation oder des Aussehens einer Person nicht.	SA	A	Z	SZ
A31. Ich kann beurteilen, ob mein Zuhörer sich langweilt.	SA	A	Z	SZ
A32. Ich finde es einfach, mehr als eine Sache auf einmal zu tun.	SA	A	Z	SZ
A33. Am Telefon bin ich mir nicht sicher, wann ich mit Sprechen an der Reihe bin.	SA	A	Z	SZ
A34. Ich mache gerne etwas spontan.	SA	A	Z	SZ
A35. Ich bin oft der Letzte, der einen Witz versteht.	SA	A	Z	SZ
A36. Wie es jemandem geht oder was er denkt, kann ich leicht seinem Gesichtsausdruck entnehmen.	SA	A	Z	SZ
A37. Wenn ich unterbrochen werde, kann ich sehr schnell zu dem zurückschalten, was ich getan habe.	SA	A	Z	SZ
A38. Ich kann gut „Smalltalk“ führen.	SA	A	Z	SZ
A39. Man sagt mir oft, dass ich ständig über die gleiche Sache rede.	SA	A	Z	SZ
A40. Als Kind spielte ich mit anderen Kindern gerne Spiele, bei denen man sich etwas vorstellen und sich dann entsprechend verstellen musste.	SA	A	Z	SZ
A41. Ich sammle gerne Informationen zu bestimmten Kategorien. (z.B. Autotypen, Vogelarten, verschiedene Zugmodelle, Pflanzensorten, etc.)	SA	A	Z	SZ
A42. Ich finde es schwierig, mir vorzustellen, wie es wäre, jemand anderes zu sein.	SA	A	Z	SZ
A43. Ich mache gerne sorgfältige Pläne für alles, was ich mache.	SA	A	Z	SZ
A44. Ich mag gesellige Treffen.	SA	A	Z	SZ
A45. Mir fällt es schwer, die Absichten von Menschen zu erkennen.	SA	A	Z	SZ
A46. Neue Situationen ängstigen mich.	SA	A	Z	SZ
A47. Ich lerne gerne neue Leute kennen.	SA	A	Z	SZ
A48. Ich bin diplomatisch.	SA	A	Z	SZ
A49. Ich kann mir Geburtstage schlecht merken.	SA	A	Z	SZ
A50. Ich finde es sehr einfach, mit Kindern Spiele zu spielen, die das Vorstellungs- und Verstellungsvermögen fordern.	SA	A	Z	SZ

Abbildung 31

8.3 CAARS



CAARS-S:L

Bitte beantworten Sie folgende „Fragen“ durch ankreuzen der entsprechenden „Antwort“. Geben dabei an, inwiefern die jeweilige Aussage auf Sie **im Allgemeinen** zutrifft.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie keine „Frage“ vergessen!

		trifft gar nicht zu	trifft ein wenig zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
1.	Ich bin gerne aktiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ich verliere Dinge, die ich für die Arbeit oder Aktivitäten brauche (z.B. Aufgabenlisten, Stifte, Bücher, Werkzeuge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Ich plane nicht im voraus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ich platze mit Dingen voreilig heraus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich nehme Risiko in Kauf / bin waghalsig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich mache mich selbst fertig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Angefangenes führe ich nicht zu Ende.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich bin leicht frustriert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich rede zu viel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ich bin immer wie von einem Motor getrieben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Ich bin schlecht organisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Ich sage Dinge unüberlegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Es fällt mir schwer, lange an einer Stelle zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Es bereitet mir Probleme, Freizeitaktivitäten leise auszuführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Mir fehlt es an Selbstsicherheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 32

Anhänge



UNIVERSITÄT ROSTOCK

		trifft gar nicht zu	trifft ein wenig zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
16.	Es fällt mir schwer, mehrere Dinge gleichzeitig zu verfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Selbst wenn ich still sein soll, bin ich immer in Bewegung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Ich vergesse, mich an Dinge zu erinnern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Ich verliere schnell die Beherrschung / habe ein hitziges Temperament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Ich fühle mich schnell gelangweilt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Ich stehe auf, auch wenn ich sitzen bleiben soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Es fällt mir schwer, in einer Schlange zu warten oder mich mit anderen reihum abzuwechseln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Ich habe immer noch Wutanfälle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Es fällt mir schwer, bei der Arbeit oder bei Freizeitaktivitäten die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	Ich suche schnelle, aufregende Aktivitäten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Mangels Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten vermeide ich neue Herausforderungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	Ich fühle mich innerlich unruhig, auch wenn ich still sitze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	Dinge, die ich sehe oder höre, lenken mich von dem ab, was ich gerade tue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	Bei alltäglichen Dingen bin ich vergesslich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Ich rege mich schnell über viele Dinge auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 33

Anhänge



UNIVERSITÄT ROSTOCK

		trifft gar nicht zu	trifft ein wenig zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
31.	Ruhige, introspektive Beschäftigungen mag ich nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	Ich verliere Dinge, die ich brauche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	Es fällt mir schwer, anderen Menschen zuzuhören.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	Ich bleibe hinter meinen Fähigkeiten zurück.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Ich unterbreche andere im Gespräch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Ich ändere meine Pläne, Aufgaben mittendrin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	Nach außen verhalte ich mich normal, aber innerlich bin ich unsicher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Ich bin ständig auf Trab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Ich sage Dinge, die ich später bereue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Ich kann Dinge nur auf den allerletzten Drücker erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	Ich bin zappelig (mit meinen Händen oder Füßen) oder rutsche auf meinem Platz hin und her.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	Ich mache Flüchtigkeitsfehler oder habe Schwierigkeiten, meine Aufmerksamkeit auf Details zu richten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	Ich trete anderen unbeabsichtigt zu nahe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Ich habe Schwierigkeiten, mit Aufgaben anzufangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.	Ich störe andere bei ihren Beschäftigungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Mir fällt es sehr schwer still zu sitzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 34

Anhänge



		trifft gar nicht zu	trifft ein wenig zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
47.	Ich habe unvorhersehbare Stimmungsschwankungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	Ich mag keine akademischen Studien/Arbeitsprojekte, bei denen ich viel denken muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	Bei alltäglichen Beschäftigungen bin ich gedanklich abwesend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Ich bin ruhelos oder überaktiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.	Ich brauche andere, um mein Leben in Ordnung zu halten und auf Details aufzupassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.	Ich ärgere andere Menschen unabsichtlich, ungewollt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.	Manchmal ist meine Aufmerksamkeit so auf eine Sache eingeeengt, dass ich nichts anderes mitbekomme; zu anderen Zeiten bin ich so unaufmerksam, dass mich alles ablenkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.	Ich bin eher zappelig oder rutsche auf meinem Platz herum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.	Ich kann nicht bei einer Sache bleiben, es sei denn sie ist wirklich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.	Ich wünschte, dass ich mehr Zutrauen in meine Fähigkeiten hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.	Ich kann nicht sehr lange still sitzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.	Ich beantworte Fragen, bevor sie zu Ende gestellt wurden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.	Ich bin lieber in Bewegung als an einer Stelle zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.	Es fällt mir schwer, Arbeiten oder Hausaufgaben bis zum Ende zu führen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 35

Anhänge



		trifft gar nicht zu	trifft ein wenig zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
61.	Ich bin leicht reizbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.	Ich unterbreche andere bei der Arbeit oder beim Spiel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.	Mir mangelt es an Selbstvertrauen, weil es in der Vergangenheit Misserfolge/Fehlschläge gab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.	Ich werde abgelenkt, wenn Dinge um mich herum passieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.	Es fällt mir schwer meine Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.	Ich kann schwer einschätzen, wie viel Zeit ich benötige, um etwas zu tun oder irgendwohin zu gehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 36

8.4 WURS

WENDER UTAH RATING SCALE (WURS)

NAME:

VORNAME:

GEBOREN AM:

ALTER:

GESCHLECHT:

Als Kind war oder hatte ich: (im Alter von 8-10 Jahren)	nicht oder ganz gering	gering	mäßig	deutlich	stark ausgeprägt
1. aktiv, ruhelos, immer in Bewegung					
2. allgemein ängstlich gegenüber Dingen					
3. Konzentrationsprobleme, leicht abgelenkbar					
4. ängstlich, besorgt					
5. nervös, zappelig					
6. un aufmerksam, verträumt					
7. rasch wütend, aufbrausend					
8. schüchtern, empfindlich					
9. Wutanfälle, Gefühlsausbrüche					
10. geringes Durchhaltevermögen, Abbrechen von Tätigkeiten vor deren Beendigung					
11. hartnäckig, willensstark					
12. oft traurig, depressiv, unglücklich					
13. unvorsichtig, leichtsinnig, beteiligt an Streichen					
14. an nichts Spaß gehabt, mit dem Leben unzufrieden					
15. ungehorsam, rebellisch, aufsässig					
16. geringes Selbstwertgefühl, niedrige Selbsteinschätzung					
17. leicht zu irritieren					
18. extrovertiert, freundlich, gesellig					
19. schlampig, unordentlich					
20. starke Stimmungsschwankungen, launisch					
21. ärgerlich oder verärgert					

Abbildung 37

Anhänge

Als Kind war oder hatte ich: (im Alter von 8-10 Jahren)	nicht oder ganz gering	gering	mäßig	deutlich	stark ausgeprägt
22. Freunde, beliebt					
23. gut organisiert, sauber, ordentlich					
24. impulsiv, Handeln ohne nachzudenken					
25. Tendenz zur Unreife					
26. häufige Schuld- und Reuegefühle					
27. Verlust der Selbstkontrolle					
28. Tendenz, unvernünftig zu sein oder zu handeln					
29. Probleme mit anderen Kindern, keine langen Freundschaften					
30. geringe motorische Koordination, beteilige mich nicht am Sport					
31. Angst, die Selbstkontrolle zu verlieren					
32. gute motorische Koordination, immer zuerst als Mitspieler ausgesucht					
33. (nur für Frauen) ein "Wildfang"					
34. von Zuhause weggelaufen					
35. in Rauferein verwickelt					
36. andere Kinder gehänselt					
37. Anführer, herrisch					
38. Schwierigkeiten, morgens aufzuwachen					
39. immer anderen gefolgt, ließ mich von anderen führen					
40. Probleme, Dinge von Standpunkt anderer zu sehen					
41. Schwierigkeiten mit Autoritäten, Ärger in der Schule, Vorladungen beim Direktor					

Abbildung 38

Anhänge

Als Kind war oder hatte ich: (im Alter von 8-10 Jahren)	nicht oder ganz gering	gering	mäßig	deutlich	stark ausgeprägt
42. Ärger mit der Polizei, verhaftet					
Medizinische Probleme					
43. Kopfschmerzen					
44. Magenbeschwerden, Bauchschmerzen					
45. Verstopfungen					
46. Durchfall					
47. Nahrungsmittelallergien					
48. andere Allergien					
49. Bettnässer					
Als Schulkind					
50. insgesamt ein guter Schüler, lernte schnell					
51. insgesamt ein schlechter Schüler, lernte langsam					
52. langsam im Lesenlernen					
53. langsamer Leser					
54. Schwierigkeiten, indem ich Buch- staben verdrehte oder vertauschte					
55. Probleme mit dem Buchstabieren					
56. Probleme mit Rechnen und Zahlen					
57. eine schlechte Handschrift					
58. obwohl ich gut lesen konnte, machte es nie Spaß					
59. habe ich meine Möglichkeiten nicht ausgeschöpft					
60. mußte ich Klassen wiederholen (welche Klasse? _____)					
61. wurde vom Unterricht suspendiert, von der Schule verwiesen (welche Klasse? _____)					

Abbildung 39

9. Thesen

1. Mittels Reading the Mind in the Eyes-Test (RME+) soll geprüft werden, ob Empathie bei forensisch-psychiatrischen Patienten erfasst werden kann
2. Zur Testevaluierung wird der ESAQ (Empathizing, Systemizing und Autism-Spectrum Quotient) eingesetzt
3. Zur Erfassung von ADHS-Erkrankten erfolgt eine weitere Testung mittels Connors' Adult ADHD Rating Scale (CAARS) und Wender Utah Rating Scale (WURS).
4. Anhand vorliegender anamnestischer Daten, beeinflussbare und nicht beeinflussbare Faktoren, (Alter, IQ, Delikthäufigkeit, Alter beim ersten Delikt, Dauer im Maßregelvollzug, Anzahl der Verurteilungen, psychiatrische Komorbiditäten) wird geprüft, ob Empathie bei Straftätern eingeschränkt ist
5. Die vorliegenden Daten zeigen eine erhöhte Empathie bei Straftätern im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe. Die ADHS-Gruppe zeigt keine signifikanten Defizite im Vergleich zum verbleibenden Kollektiv
6. Hinsichtlich der beeinflussbaren und nicht beeinflussbaren Faktoren scheint lediglich das Alter eine Rolle bezüglich des RME+-Gesamtscores zu spielen, hier zeigte sich eine positive Korrelation; je höher das Alter war, desto höher waren die erzielten Scores
7. Interpretation 1: Empathie ist bei Straftätern erhöht und nicht vermindert, wie von der Literatur zu erwarten war
8. Interpretation 2: Das verwendete Testverfahren eignet sich nicht zur Aufdeckung möglicher spezifischer Empathiedefizite (einerseits bei unserem Patientenkollektiv, andererseits bei der Allgemeinheit)
9. Interpretation 3: Die Patienten wurden im Rahmen der langjährigen Therapie- und Strafvollzugserfahrungen geschult und haben eine Überlebensstrategie entwickelt, die sie dazu befähigt, spezifische Emotionen (möglicherweise zornige) besser zu erkennen
10. Interpretation 4: Die Patienten antworten im Sinne einer sozialen Erwünschtheit, nachdem sie den Sinn der Testverfahren erkannt haben

Danksagung

III. Eidesstattliche Erklärung

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Dissertation mit dem Titel: Empathie bei forensisch-psychiatrischen Patienten. Validität und Reliabilität des Reading the Mind in the Eyes-Test, selbstständig und ohne unzulässige Hilfe angefertigt zu haben. Ich habe keine anderen als die angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt und sämtliche Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten Schriften/Quellen entnommen wurden, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, als solche kenntlich gemacht. Ebenfalls sind alle von anderen Personen bereitgestellten Materialien oder erbrachten Dienstleistungen als solche gekennzeichnet.

Stuttgart, den 13.01.2013

M. Schmid-Burgk

Lebenslauf

Lebenslauf